

# 电脑报



技嘉GeForce RTX 3060Ti  
魔鹰PRO首发评测 >13

谁是手机“座上宾”  
2020年度热门APP盘点 >23-24

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年12月7日 第47期 总第1481期

邮发代号: 77-19

# 2021

## 和《电脑报》交个朋友



邮发代号  
**77-19**  
全年订价: 300.00元  
零售价: 6.00元/期

邮局微信订阅二维码



邮局订阅热线  
11185

### 二十九年来传播科普知识 不断创新 为生活注入精彩

- 全新版式设计, 阅读更流畅, 查阅更便利
- 新增新能源汽车栏目, 带你关注人车智能生活
- 聚焦量子计算、量子通信和量子物理知识普及
- 关注新咖饮、游戏电竞、ACG产业、智能制造等互联网新兴模式
- 升级编程创客栏目, 掌握Python和C++热门语言, 考级专业指导

**双“十二”** 订2021年全年纸质版《电脑报》  
上传小票1元购限量版纯棉T恤!

活动时间: 2020年12月5日-19日



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

Roblox上市:开发游戏的“坏”小孩 >07  
被淡忘的“黑色星期五”背后 >22  
舞蹈音乐会摄影中的EOS R6 >27

PCIe 4.0 SSD正式加入游戏存储市场 >10  
Redmi Note 9体验:走极致性价比之路 >11  
vivo S7e体验:果然还是vivo最懂妹子 >12

## Redmi Note9系列上手 小喻有话说



作为今年上半年全球销量位列第三、四名的Redmi Note8系列,基本就代表了走量型产品的整体风貌,所以该系列的继任者Redmi Note9系列自然也是倍受关注,在发布后的第一时间,机智猫小喻就为广大读者朋友带来了热乎乎的上手视频,赶紧扫码围观一下吧。



小喻为大家体验的是Note9 4G和Note9 Pro 5G,正好是这个系列的基础版和旗舰版,前者定价999元,采用骁龙662 SoC,仅支持4G且采用塑料材质外壳,而后者定价1599元,采用骁龙750G SoC,支持5G通信,除此之外在快充规格、相机模组、屏幕设计等各方面也有着比较明显的区别。综合来看,考虑到大部分入门级用户并不频繁的换机频率,性价比更高的Redmi Note 9 Pro或者是Redmi Note 9 5G版是相对更好的选择,毕竟它们之间的价差不巨大,大多数人应该都能够承受。

## 四大疑问,苹果MagSafe鸡肋么?



在最新的iPhone 12系列上,苹果推出了全新的MagSafe无线充电器,通过磁吸附加电板+电源线的方式实现了无线充电和手持使用的兼具,但这个方案显然有不少的现实问题,B站up主“电丸科技AK”就为大家详细讲述了他所遇到的四个问题,对这款充电器有兴趣的读者朋友可以围观一下。



首先是定位模糊,几乎达不到15W充电效率,并不如18W有线快充高速高效,甚至不如第三方无线充电板,且边充边用时仍需要牵着一根充电线,与有线充电在用户体验上没有区别,甚至因为加上MagSafe后更加沉重,反倒影响长期手持的手感。其次是发热量大,这是无线充电功率下降的原因,而且会带动手机电池发热量增大,导致CPU降频,影响游戏帧速,甚至手机的最高亮度也会被强制降低……除此之外up主还对MagSafe对电池寿命是否有影响表示了疑惑,而且无线充电“放下即充,拿起即用”这个最核心的便利性诉求也因为MagSafe需要双手拔插而缺失了,因此,MagSafe总体而言并不值得购买。各位看官,看完视频,你们也会这么认为么?

## 电脑报·AORUS DAY 电竞日广州站成功举办!



11月28日,广州,由电脑报承办的技嘉AORUS DAY电竞日活动拉开帷幕,在充满赛博朋克风格的活动现场,技嘉、英伟达的特邀嘉宾为大家详细介绍了技嘉AORUS品牌核心特点以及Geforce RTX30系显卡的黑科技,想看详情?扫码阅读详细的现场报道吧!



这次活动吸引了上百名电脑报粉丝和技嘉用户参与,活动现场布置了包括舞台问答区、雕友对战区、战斗训练区、极限探索区、家居娱乐区、知识闯关区、潮玩互动区等七个互动区域。粉丝可在每个区域参与互动,并收集小雕图章,同时还可以和现场的NPC交流咨询PC产品、显卡应用,同时也可以得到技嘉、英伟达的嘉宾详细的技术指导。如果你因为时间和地点的关系没有参与这次活动也不用担心,在12月12日我们电脑报将携手七彩虹,在西安举办一场玩家体验会,想要参加的朋友们随时留意公众号报名信息哦!

Huntkey 航嘉 | oucica 欧思嘉

# 嘉选品质 乐享生活

(产品涵盖:空气净化器、护眼台灯、新国标插座、Type-C插座、PD快速充电器)

官方网站: <http://www.huntkey.com.cn/>

服务热线: 400-678-8388

本广告画面中所提供图片以实际销售实物为准

# 虾米将死,阿里退场:在线音乐市场并未“尘埃落定”

文/杨皓然

## 缘起,中国在线音乐平台的“海盗时代”

11月29日,网络播客《大内密谈》的创始人、前唱片公司市场总监相征在微博上发文称“江湖传闻,虾米音乐明年1月份关闭。一个时代要结束了吗?”引发网友热议。而当媒体向阿里巴巴方面求证这条消息的真实性时,相关人士只给出了“不予置评”的回复。

虽然没有得到官方正式的回答,但阿里巴巴想要放弃虾米音乐的迹象却早有显现。

2019年9月,已经收购了虾米音乐的阿里巴巴宣布在网易云音乐B2轮融资中领投7亿美元,希望以此来撼动腾讯系在线音乐平台的市场地位,同时提升自己在在线音乐领域的竞争力。自此以后,阿里音乐开始频繁地与网易云音乐进行联动,淘宝88VIP会员的联名权益中也将虾米音乐的VIP权益从首页上移除,换上了网易云音乐的黑胶VIP。

看上去虾米音乐果真“大限已至”。如果虾米音乐真的在来年1月关闭,那便等于是宣告了阿里巴巴在音乐领域的落败,中国在线音乐市场将由过去腾讯、阿里巴巴、网易“三分天下”转向腾讯、网易“两虎相争”的新时代。

当然,中国在线音乐市场也不是一来就被大资本主导的,它也经历过“百鸟争鸣”的时代。

根据赛迪顾问统计的数据显示,在2003年,中国在线音乐市场的规模为7.7亿元,而到了2005年,这一

数字上升到了26.6亿元,增长约245%。迅速扩大的在线音乐市场改变了国内互联网用户的音乐习惯,免费下载MP3音乐到音乐软件上进行播放成为了收听音乐的主流方式。

坐拥盗版音乐资源,国内中小型的音乐软件仅凭借广告收入就能满足自身运营需要。不过,“海盗”们的狂欢也并未持续多久。

自2005年起,国内版权局联合有关部门开启了网络侵权盗版专项治理“剑网行动”,严厉打击网络文学、音乐、视频、游戏、动漫、软件等重点领域的各类网络侵权盗版行为。

伴随着一批又一批的侵权盗版案件被查处,市面上流通的音乐软件数量锐减,而剩下的音乐软件大多无力承担高额的版权费用,只能暂停提供版权音乐的下载功能,在摸索中向其他方向转型。而对于仍想要在音乐软件的赛道上发展的公司而言,朝着“洗白”重点前进成为了他们唯一的方向。

2015年,国家版权局颁布“最严版权令”《关于责令网络音乐服务商停止未经授权传播音乐作品的通知》。无力承担高额版权费用的中小厂商人人自危,纷纷退出市场,在线音乐领域成为了资本巨头游戏的舞台,独家版权逐渐成为国内在线音乐平台的主流形式。

## 音乐APP鄙视链是如何炼成的?

在版权竞争的赛道上,财大气粗的腾讯一骑绝尘,在2016年收购了酷狗音乐和酷我音乐盒所属的音乐流媒体公司China Music Corp(简称CMC)的控股权,形成了未来雄霸一方的腾讯系音乐产品矩阵。

腾讯在在线音乐市场的打法非常简单粗暴,就是通过大量购买音乐版权,迫使其他平台下架正版音乐,从而丧失与腾讯系音乐产品的竞争实力。

根据艾瑞咨询的数据显示,QQ音乐、酷狗和酷我的版权音乐在整体版权音乐中占比均达到90%以上,包含华纳、索尼、环球等多家顶尖音乐在内的独家音乐版权。而其他在线音乐平台只能通过支付高昂的版权转授费用来保住自己平台内的歌曲,腾讯垄断在线音乐市场的趋势逐渐成型。

正所谓易穷则变。无法在版权上占据优势的各大音乐平台开始转换思维,试图在平台特色上“弯道超车”。

虾米音乐是这批打“特色牌”的音乐软件的代表之一。由资深乐迷王皓创立的虾米音乐自创立以来就带着浓浓的“匠人风情”:高达上百种的音乐风格分类,详尽的专辑和艺人信息以及“反其道而行之”向用户推送冷门小众歌手和歌曲等等。虾米音乐通过各种“硬核”的产品设计赢得了乐迷们的极高评价,甚至一度处于国内在线音乐软件“鄙视链”的顶端。

而为了增强与腾讯系音乐产品的竞争力,虾米还推出了发掘原创音乐人的“寻光计划”,扶持了程璧、金玟岐、左安西西、锐豆、邱比、声音玩具等国内

知名独立音乐人,以期用原创音乐对抗腾讯系音乐产品的版权音乐。

而当虾米音乐选择在“专业在线音乐平台”的方向上继续深耕时,音乐软件鄙视链上的另一位王者——网易云音乐另辟蹊径,开始探索在线音乐平台的社交玩法。

以评论区交流为基础,加上以用户偏好为基础的推荐系统,网易云音乐形成了一套成熟的商业变现模式:通过一首又一首歌曲的评论区不断扩展用户社群,并加强他们的黏性,最终将他们引向原创音乐人live和数字专辑的售卖上去。

众所周知,网易对于自己在社交产品领域一片空白的状态一直充满焦虑。而这份焦虑的情绪也影响到了网易云音乐。比起单纯的收听体验,网易云音乐近年来似乎在刻意将自己往“综合性流媒体社区”的方向发展。

2020年,网易云音乐陆续上架了K歌、一起听等新板块,主打社交互动功能,而播客和直播板块的接入在让网易云音乐内容变得越发丰富的同时也让产品与“音乐软件”渐行渐远。

网易云音乐的强社交属性也受到了位于鄙视链下方的腾讯系音乐产品的注意,QQ音乐开始上线全新评论体系,酷狗音乐也开始往评论区搬运段子。过去单纯由个人享受音乐的在线音乐平台逐渐变成了依附于音乐的新社交场景。

显然,音乐软件,已经不再是单纯的音乐播放器了。

## 渠道打通才能救活在线音乐

如今的时代是在线文娱的时代,在线音乐平台除了要和自己竞争,还必须去跟短视频、移动游戏、网络综艺等在线文娱产业竞争,可谓压力山大。

总体而言,在线音乐市场的表现并不突出。以短视频为例,根据艾媒咨询的数据显示,2019年中国短视频用户数量达到6.27亿人,市场规模达到245.8亿元。

而随着今年新冠疫情的暴发,在线娱乐行业的崛起,短视频市场预计还将进一步增长。而与此同时,根据前瞻产业研究院公布的数据显示,2019年上半年,

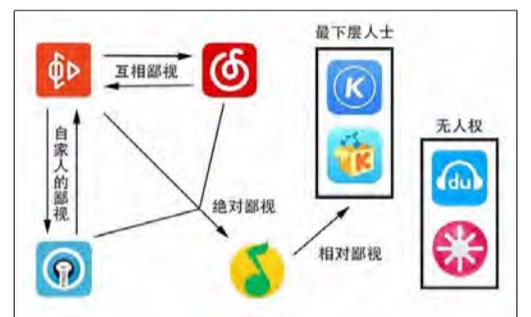
中国在线音乐用户规模为6.02亿,2019年预计市场规模在103.8亿元。

相比短视频行业的迅猛涨势,在线音乐行业的步伐显得有些缓慢。想要在新的时代站稳脚步,在线音乐平台需要更多的变革。

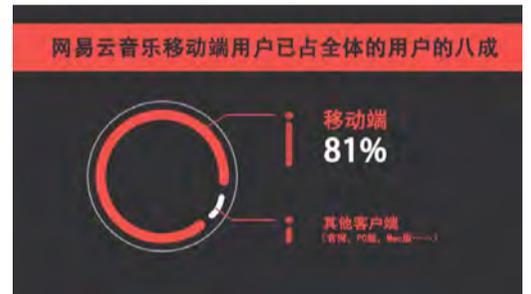
腾讯系音乐产品已经在新业务拓展方面迈出了脚步。依托版权支撑,腾讯音乐近年来加大了对内容孵化的投入,不局限于过去的原创音乐、付费音频和演唱会业务,推出了音乐主题的综合艺和脱口秀节目,取得了良好的营收表现。



在线音乐市场规范化的最严版权令



音乐APP用户鄙视链



当移动端成为绝对核心用户群时,音乐APP也开始加入“社交”元素



网易云音乐接入直播功能

而网易云音乐也不甘示弱,先后取得了《嗨唱转起来》《歌手·当打之年》《我们的乐队》等多部头部综艺版权,并凭借浓厚的社区氛围和强大的宣发能力将音乐综艺歌曲推向了一个高峰。

可以预见,在线音乐平台向上下游延展构建产业生态闭环将成为一种趋势,在未来,在线音乐的产业格局会更加多元化,产业链越来越丰富。而如今,虾米音乐流出关闭传闻,也许会代表阿里“大文娱”战略在音乐领域的失败,至于未来腾讯和网易谁能率先完成在线音乐平台的转型升级,恐怕还需我们拭目以待。

# 比特币挑战历史高点,为何狂热不再?

文/ 陈邓新

## 比特币试图登顶,山寨币未到山腰

比特币的行情,总是那么惊心动魄。

2020年11月25日,比特币兑美元价格站上19000美元大关,距离2017年12月17日创下的19875美元历史高点仅一步之遥,随后行情连续两日走低,甚至一度暴跌3000美元。

尽管如此,比特币2020年的涨幅仍超过400%,不改牛市的节奏,谁也想不到比特币从熊市到牛市,仅花了不到8个月。

2020年3月12日比特币兑美元价格还经历了血崩,最低跌破3800美元关口,创下6年来最大跌幅,导致超过10万投资者爆仓。

彼时,币圈弥漫着熊市的气息,大大小小的投资者哀鸿遍野。

否极泰来,比特币上演了暴涨行情,不过与2017年的行情相比有三个不同之处:山寨币没有跟着鸡犬升天,新韭菜没有踏破币圈的门槛,挖矿回暖却难见增量。

比特币牛市又至,币圈的狂热似乎还在路上。



山寨币,投资者与挖矿都未回到巅峰状态

“比特币一马当川,山寨币严重掉队了。”币圈资深玩家王培易如是说。

经历过2017年比特币泡沫的王培易告诉电脑报,当年虚拟货币市场是普涨行情,比特币与山寨币价格比翼双飞,如今莱特币、以太坊等虽然价格也在涨,但滞后太多甚至有

不少还未突破2018年的高点。

“2017年一些山寨币涨幅远超比特币,现在完全反过来了,比特币都到山峰了,多数山寨币还未到山腰。”王培易称。

王培易认为这背后的原因是虚拟货币交易风格出现了重大变化。

上一次牛市虽然有大鳄出没,更多的是散户聚沙成塔推动行情前行,譬如比特币是舶来品,持币较重的多在海外,但2016年中国的比特币交易量占到全球交易量的99.9%,散户化特征明显。

而这波牛市则主要由美国的华尔街力量主导,有明显的主攻方向与上涨轴心,“灰度才是‘带头大哥’,行情涨不涨涨多少,就看灰度买不买多少。”

据Whalemaps数据显示,以灰度投资为代表的机构多在1.2万美元~1.6万美元建仓,由于此类公司仅仅聚焦极少数虚拟货币币种,起步即将大多数山寨币拒之门外。

电脑报进一步查阅资料发现,灰度投资定位并非针对散户,而是瞄向资产超过500万美元的机构投资者,据灰度投资2020年Q3数据显示,90%的客户都是机构投资者,这意味着客户的风险承受能力更强,高位参与交易的底气更足。

一名私募人士也认可这个观点,其表示机构主导的比特币行情打法与国内基金抱团模式有异曲同工之妙:“灰度推高比特币价格→投资者获利匪浅→更多投资者慕名而来→继续买买买→比特币价格持续走高,这个过程

就可自循环。如此一来,市场的资金高度集中,山寨币自然就会‘缺血’,那么一边抱团不死上涨不止,一边滞涨就不足为奇了。”

该私募人士进一步指出,灰度投资等虚拟货币投资公司的盈利模式是收取信托产品管理费,每年2%~3%不等,规模越大收取的管理费越多,因此天然就存在做大规模的内生动力。

一个疑问解开了,另外一个疑问又来了:华尔街为何如此青睐比特币?

一个原因为美元贬值。2020年3月美联储推出无限量QE政策,从而开启放水模式,美元指数从3月的高点102.99一路下跌,11月26日一度跌破91.90,相当于七八个月美元贬值了超过10%,而比特币可满足部分避险资金的需要。

另外一个原因为美国疫情失控,截至11月26日美国感染人数超过1300万人,据灰度投资调查显示,63%的人表示疫情造成经济动荡,打击了他们对传统金融市场的信心,对购买比特币的决定产生了积极影响。

此背景下,比特币成为资本的避难所。

## 闻着血腥味早晚都会来?

非但山寨币滞涨,投资热情似乎也并未完全出圈。

对此,区块链开发者吴风令深有感悟:“上一次牛市最疯狂的时候,华尔街喊出10万美元的天价,现在又喊到17万美元,但圈内似乎没有那么亢奋,也未见前仆后继的新人。”

吴风令向电脑报回忆,2016~2017年其创建的一个区块链开发群每天收到一两百个人群申请,微博上有关比特币致富的段子铺天盖地,而身边来咨询的亲朋好友也络绎不绝,“那时我侄儿才高二,就问我怎么买币、卖币、炒币,想着改变人生躲过高考。”

如今,这种现象并不明显,“新人有是有,也不算太少,但没有那种人人都想来捞一笔的感觉了。”



比特币波动剧烈

之所以如此,吴风令认为一方面国内的监管趋严,参与门槛大幅抬升。随着国内虚拟货币交易所被取缔,对合规化要求提高,虚拟货币交易变得颇为复杂,对普通人而言是不小的考验,从而阻挡了部分潜在投资者。

另外一方面部分退圈的投资者仍心有余悸。虚拟货币波动幅度较大,实行的又是7×24小时交易制度,不留神就容易被割韭菜。

不过,吴风令判断一旦比特币突破历史新高、打开上涨空间,币圈必然沸腾从而产生溢出效应,届时新人蜂拥而至或将踏破币圈的门槛:“只要你把赚钱放到人生第一位,闻着血腥味早晚都会来。”

## 挖矿为何不复狂热?

与币圈相似,挖矿热情也未回到巅峰。

2020年3月,杨胜华与电脑报交流时还对比特币价格跌破成本价感到忧虑,如今意气风发地回复:“赌赢了!”

今年42岁的杨胜华,是云南一家比特币矿场的合伙人之一,为了应对2020年比特币产量减半,由1800枚减至900枚,今年1月初所有合伙人初步达成一致,添购S19 Pro增加算力。

彼时,S19 Pro的比特币挖矿成本为每枚3150美元左右,在电费成本、挖矿算力成本等要素不变的情况下,预计减产后挖矿成本理论上为6300美元左右,比当时比特币价格还要高出一头。

“减产之后,大量U8、S9这样的老旧矿机原本会因为成本过高退出,现在也没有动力了。”杨胜华认为产量减半从供需关系看是减少供给,而从矿场关系看是增加挖矿成本,“现在都可以盈利,市场也在快速回暖,但还未到狂热的地步。”

尽管如此,杨胜华认为挖矿恐难回高光时刻,原因有三。

首先,挖矿面临淘汰风险。2019年4月8日,国家发改委发布《产业结构调整指导目录(2019年本,征求意见稿)》,“虚拟货币‘挖矿’活动(比特币等虚拟货币的生产过程)”赫然在淘汰名单中。

这意味着,场外资本欲寻求挖矿的增量空间,难度颇大。

其次,小水电难寻。挖矿需要消耗大量电力,低成本电力成为衡量矿场竞争力的关键指标之一,因此成本相对更低的小水电是理想的挖矿能量来源。

从2017年起,就有小水电陆续被清退,这个趋势延续至今,譬如2020年11月18日有媒体报道,为保护长江生态环境,四川4774座小水电站将整改和退出,其中1091座将被清退,3683座属整改序列,而现列为整改的如果相关手续不能及时完善,也会被清退。

这也在一定程度上限制了矿场的增量空间。

最后,海外政策的不确定性。虚拟货币在国外也存在分歧,譬如特朗普2019年7月表示:“我不喜欢比特币和其他虚拟货币,它们不是货币,它们的价值波动很大,而且是凭空而来的。”

市场传闻美国财政部计划跟踪虚拟货币钱包的所有者与参与交易的每个人,这意味着包括比特币等虚拟货币可能失去匿名性这个基石。

倘若没有匿名性,比特币的设计初衷就不复存在,那交易价值又从何谈起?抱有疑虑的资金自然不敢下场。

从这个角度来看,这波比特币牛市虽然与以往有不同之处,但最终收场之时恐仍难逃尸骨累累,届时币圈与矿场又将上演悲欢离合的一幕。

持有者	GBTC持仓份额	占GBTC总份额%
BLOCKFI INC	24,235,578	4.49%
THREE ARROWS CAP PTE LTD	21,057,237	3.90%
DIGITAL CURRENCY GROUP	12,629,592	2.34%
ARK Investment Management LLC	5,632,899	1.02%
Horizon Kinetics LLC	2,319,090	0.43%
Kinetics Asset Management Inc.	4,638,180	0.86%
Churchill Management Corp	232,943	0.04%
Amplify Investments LLC	299,266	0.05%
IIFP Advisors Inc	148,376	0.02%
Tru Independence LLC	126,589	0.02%
BCJ Capital Management LLC	67,373	0.01%
Statestone Wealth LLC	53,000	0.01%
Boston Private Wealth LLC	47,229	0.009%
Purpose Investments Inc	90,000	0.017%
SILBERT BARRY E	29,804	0.006%
Rothschild Investment Corp	24,500	0.005%
Formidable Asset Management LLC	20,655	0.004%
LYDIAN LION LTD	24,300	0.005%
FNY Investment Advisers LLC	10,700	0.002%

灰度持仓排名靠前的都是机构投资者

# 后疫情时代,PC游戏依然“混吃等死”?

文 / 杨皓然

## PC游戏变成市场里的“陌路人”

2020年的PC游戏市场的表现不是很让人满意。

根据游戏市场调查公司Newzoo发行的《2020全球游戏市场报告》显示,2020年全球游戏市场规模将达到1749亿美元,较去年增长19.6%。

其中,移动游戏(手游和平板电脑游戏)和主机游戏的表现出色,移动游戏市场规模突破863亿美元,同比增长25.6%;主机游戏涨势依旧迅猛,市场规模达到512亿美元,同比增长21%。

而相比这两大平台游戏市场的优异表现,PC游戏市场规模374亿美元、同比增长6.2%的数据显得有些凄凉。

正如Newzoo在报告中所说的那样,2020年是极为特殊的一年。由于新冠疫情扩大导致的世界性封锁、限制外出等情况,全球正在以“前所未有的规模和形式重新塑造着”游戏行业。电子游戏的社交和娱乐功能从未如此被人重视,越来越多的消费者进入游戏市场

并成为玩家。

在这样的大背景下,游戏市场的增长看起来是意料之中的事情。然而吊诡的是,面对这种千载难逢的市场机遇,PC游戏却像是游戏市场里的“陌路人”,表现令人汗颜。

而随着网页游戏玩家无可避免地流向移动游戏市场,单靠数字版/盒装PC游戏已经无法挽回PC游戏市场的颓势。

如今,在热闹的游戏市场,PC游戏却独自心酸,让人不禁想问:作为拥有最广泛用户群体的细分市场,PC游戏为何会落得如此田地?

## 终究无法摆脱阴霾?

毋庸置疑,PC游戏市场也曾经拥有过属于自己的“高光时刻”。

标榜“重度游戏”的主机游戏不仅没有像PC游戏那样受到移动游戏的冲击,通过独占游戏的巨大优势,主机游戏牢牢锁死了玩家的基本盘,持续推出了一代又一代的游戏作品和游戏设备,并在游戏技术上领跑整个市场。

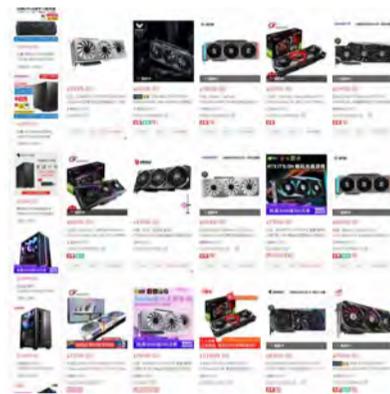
而反观PC游戏,在这一段热闹的时间里,除了游戏设备的性能和售价同时增长之外,游戏产品本身并没有明显的进步。

从“主宰市场”到“跌落神坛”,PC游戏真的是做错了什么吗?那倒也不尽然。只是随着市场的发展,PC游戏过去的优势渐渐消失,而昔日的劣势则日益凸显。

“游戏平台想要获取用户必须先明确自己的目标用户是谁。而游戏平台的目标用户是谁则是根据游戏平台的特性决定的。相比其他两大游戏平台,PC作为游戏平台一直缺乏特性。”

而提起PC游戏,人们首先想到的可能是更好的画质,然而,极致的画面表现背后是昂贵的电脑配置,几千块钱一块的高端显卡也不是人人都负担得起的。

失去了高端硬件的加持,个人电脑的游玩体验还是不及“为游戏而生”的家用游戏机。尤其是在次世代主机登场之后,家用游戏机的性能进一步升级,与“顶配”个人电脑间游戏性能的差距再次缩短,不

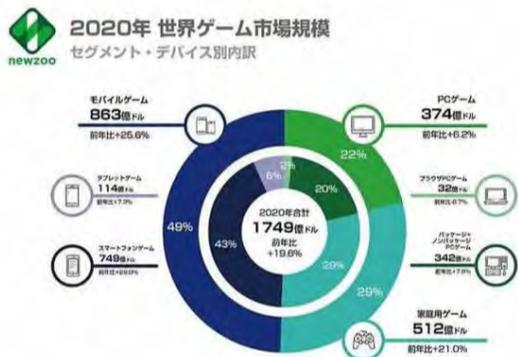


好显卡并不比家用游戏机便宜

难想象,在未来,会有越来越多的PC游戏玩家愿意去入手家用游戏机。

后疫情时代,回归正常工作和生活的玩家花费在游戏上的时间降低,短暂的红利期很快就会过去,面对来自移动游戏和主机游戏咄咄逼人的攻势,沉寂的PC游戏市场还需要更多优秀的游戏作品来为自己增强战力。然而,在资本抢进移动游戏市场的今天,究竟又有谁愿意逆流而上,重新将目光投向已然“日薄西山”的PC游戏市场呢?

也许PC游戏的救世主明天就会来,又或许它永远也不会来了,而PC游戏终将死在阴霾里,成为游戏产业历史中浓重的一笔。



Newzoo 公布 2020 全球游戏市场报告

# “电脑报电子版” 年底狂欢

## —— 最后一月，双重优惠！ ——

### << 订阅全年立省20元 >>

从即日起至年底,只要读者进入“电脑报官方企业店”,订阅《电脑报》电子版全年版,便能直接少20元,享受超值优惠168元。

### << 加送VIP读书月卡,近万图书随意看 >>

从即日起至年底,只要订阅《电脑报》电子版全年版的读者便可获得一张阅览天下平台的图书VIP月卡,六大种类(文学、经济、时尚、人文、科技与少儿)近万本图书,在一个月的时间内任意挑选阅读。赠卡血亏,故赠品数量有限,先到先得!

注意:

1. 最后一个月,今年最低优惠价,订阅从速,明年就会恢复原价啦!
2. 仅全年版的订阅用户可享受双重活动,全年版可从任意一期开始订阅。
3. 电子版支持手机、平板与电脑多平台同时阅读。



手机淘宝扫一扫  
icpcw.com/e

如有疑问请咨询店铺客服

/ 早订早看早享受 / 年底优惠认准官方 / 只此一家 / 本次活动最终解释权归电脑报所有 /

# “辣条”IPO背后:撕不掉的“作坊”标签

文/黎文婕

## “童年回忆”之名,跻身休闲零食前列?

11月19日,据路透IFR消息,以“辣条”起家的卫龙食品计划明年在香港IPO。中金、摩根士丹利、瑞银等国际知名投资机构已和卫龙合作,计划募资10亿美元。

从频频被爆“黑作坊工艺”的至暗时刻,到眼下诞生出网红巨头的“黄金时代”,这个自诞生始就紧贴地气的“辣条”行业,就这样趁“卫龙”之势,不断颠覆人们的想象。

时过境迁,但“标签”难改。

当已经成为一代网红的“卫龙”们,换下廉价的透明包装,换着花样潜心宣传,竭力以“健康”、“卫生”的新辣条形象面市,却似乎终究难褪“垃圾食品”的那层底色。

在传出上市消息之前,人们对“卫龙”已并不陌生。

2015年,卫龙一方面在电子商务平台铺开销售渠道,先后入驻天猫、京东、苏宁易购以及海外亚马逊等平台,另一方面开始借着巧妙而高频的营销突出其品牌名:2015年10月,卫龙模仿《逃学威龙》拍摄恶搞视频;“双11”围绕童年美食主题,推出寻找天蝎座活动;2017年“双12”期间,卫龙则模仿苹果,喜提微博热搜,之后卫龙还模仿小米,来了句slogan:为辣味零食发烧友而生;2018年,卫龙推出春运同款蛇皮袋,里面包括各种卫龙小零食,俗称“土酷零食包”……

这些活动让卫龙销量很快实现翻番,并建立起品牌与用户的情感连接,实现全民营销,顺理成章地成为了“童年味道”的代名词。

根据公开数据,仅2016年,卫龙业绩较一年前就提升了5倍;2017年,卫龙面制品一厂、魔芋二厂、德龙、



卫龙食品官网

乐味等新工厂相继投产,卫龙的销量一路飙升到20亿元。

而到了2019年,卫龙整体营收49.09亿元,其中终端直售收入25.5亿元,流通渠道18亿元,电商渠道收入5.59亿元。

眼下,卫龙每天生产辣条三四千万包,占全国辣条行业的10%。仅卫龙旗下的魔芋产品,年销售就达到了8306万元,同比增长170.03%。

2020年,卫龙的营收目标设定为72亿元,根据其2018年的计划,2021年卫龙的销售目标是100亿元。不难猜测,如若卫龙顺利上市且达成100亿元,卫龙或将跻身国内休闲零食第一梯队。

因为,目前的国内零食上市公司中,年营收能够达到百亿级别的并不算多,三只松鼠2019年的营收为101.73亿元,良品铺子为77.15亿元。

可见,在风生水起之时,卫龙上市的选择不难理解。

## 改头换面,仍难摆脱“垃圾食品”标签

2020年6月,在“辣条”发源地平江,碧桂园集团在湖南平江举办了一场以消费扶贫为主题的带货直播,重点推介辣条,试图为辣条正名。

然而,“正名”未始,“翻车”先来:“辣条制作过程有没有使用地沟油?”“辣条吃多了会不会拉肚子?”“辣条里加没加色素?”……

直播间里,主播的热情难挡消费者的顾虑,直播带货变成在线诤辩。

这其实正是“辣条”行业眼下的尴尬处境,哪怕是“辣条一哥”卫龙,也依然难逃这一困境。

事实上,早在2018年底,外界发现卫龙所属公司漯河市平平食品有限责任公司发生了工商变更,就曾猜测是卫龙在为境外上市铺路,但频繁爆出的食品安全问题,导致此事不了了之。

两年后的今天,眼看着卫龙食品又要站在IPO的大门之外,曾经的“拦路虎”却似乎依然挡在面前。

正如中央财经大学访问学者丁会仁所言,“卫龙赴港上市无法绕开食品安全和过度使用添加剂等问题,不健康食品的标签或许会对卫龙上市形成阻碍。”

2005年开始,央视相继曝光辣条生产的地下黑作坊。甚至有传言说,辣条的原料是卫生纸,用的是地沟油、尸油。此后全国的一波整治风暴下,辣条厂商大量倒闭,剩下能盈利的企业不过10%左右。

于是,为了洗清消费者对卫龙“垃圾食品”的误解,为“辣条”正名,卫龙也曾费尽心力,先是换掉了廉价透明包装,改为洋气的铝箔、铝膜包装,以便产品外观能够更加干净。然后在宣传中频频发力,点出“健康”一词。

电脑报发现,目前以“卫龙”为首的辣条企业们,在对其产品进行介绍时,都会提到其健康的材料。比如卫龙,声称“安心好味道,源自好材料”。据其介绍,其辣条使用中粮面粉、一级大豆油。

在生产设备上,卫龙则从2014年开始投入大量资金,建立了卫龙食品第三个生产基地。按照官方说法,其



卫龙的辣条介绍

采用了全自动化的无菌生产车间,还特别邀请了专业团队到生产车间拍摄照片。2016年7月,针对辣条安全质疑,卫龙更是利用淘宝直播邀请网红张全蛋到卫龙车间直播,再次展示辣条生产全过程。

除此之外,卫龙还重金上综艺、请代言,让明星们也吃上“辣条”,以证其健康。

然而,2015年至2017年5月,全国有15个省份共计131家辣条生产企业的195批次辣条登上食药监局黑名单,其中食品添加剂不合格是主要原因。

尽管卫龙食品表示,其产品是按照生产地河南省的标准生产的,产品完全合格,但2018年,湖北省食药监局公告称,卫龙等品牌辣条抽检不合格。

2019年,央视3·15晚会再度曝光了“虾扯蛋”、“黄金口味棒”等辣条工厂存在卫生问题,并涉及违规使用食品添加剂。辣条想要真正摆脱“垃圾食品”的头衔,恐怕还有很长一段路要走。

## 更多企业盯上“卫龙”之位,年轻人却更怀念童年之味

不过,嘴上说着不要,身体还是很诚实。尽管大家都觉得辣条不健康,却还是忍不住想吃。

正是这份难抵的“馋”成就了辣条的大市场——据商务部流通产业促进中心发布的《消费升级背景下零食行业发展报告》预测,2020年零食行业总产值规模将接近3万亿元,其中,仅辣条品类年产值将近600亿元。

此外,据媒体报道,“2018年中国辣条产业规模为580亿元,辣条的平均毛利率接近50%。”高毛利自然诱人。

所以,更多企业盯上了这块蛋糕。一方面,零食巨头们强势涌入,百草味、三只松鼠、良品铺子、盐津铺子等纷纷推出辣条口味食品,其中,今年4月,盐津铺子董事长张学武在接受采访时曾说道:“去年辣条有几千万元销售额,今年公司要正式进入辣条行业,争取5年内(辣条单品)销售额达到10亿元。”

另一方面,传统辣条企业“麻辣王子”们也不再坐以待毙,开始学习卫龙的宣传经验力推辣条,甚至和政府、当地技术学校共建了全国首个辣条专业班。

赛道的日渐拥挤,也倒逼着其规范化。

2019年12月10日,辣条“国标”出台。市场监管总局发布了关于加强调味面制品质量安全监管的公告,明确表示对“辣条”类食品统一按照“方便食品(调味面制品)”生产许可类别进行管理,严格食品生产规范和设施条件管理,还要求生产企业必须严格按照相关规定使用食品添加剂,倡导辣条减盐减油减糖。

不过,伴随着这份规范,“辣条”的重要受众们,却更怀念“童年的味道”了。

在卫龙、麻辣王子等品牌的辣条产品评论区,许多消费者开始询问,“味道和小时候吃的一样吗?”,也不乏“和以前那种辣条还是不一样了”、“感觉少了小学门口那种味道”一类的怅然评论。

甚至有不少年轻人开始通过社交平台搜索童年的那些辣条品类,一条“小时候最爱吃的童年辣条”的微博,得到了上万个赞和近千条评论,哪怕这些辣条仍然“三无”。

所以,当“卫龙们”急于摆脱“垃圾食品”的“出身”时,又迎来新的隐忧——如何保住“儿时记忆”之名,留住因童年味道而来的消费者们?

可见,眼下比起能否顺利上市,如何摆脱挣扎之态,在两难之间找到未来的发展方向,或许才是“卫龙们”更迫切的心愿。



传统辣条企业“麻辣王子”开设全国首个辣条专业班

# Roblox上市:开发游戏的“坏”小孩

文/霍易元

## 从喷射机到马桶的“胡搞设计”

继 DoorDash、Airbnb 和 Affirm 在近两周申请上市之后,又一家独角兽公司 Roblox 申请上市。今年10月中旬,在线游戏平台公司 Roblox 秘密提交上市申请,并于11月19日公布上市招股书。招股书显示疫情期间,Roblox 的收入爆发式增长。事实上,Roblox 并非今年首家冲刺IPO的在线游戏公司。今年9月,在线游戏软件引擎公司 Unity 上市,其后股价飙升,对其后冲刺IPO的 Roblox 而言似乎是个好兆头。

游戏开发平台 Roblox 申请上市,引发热烈讨论,来自它独特的游戏规则和设计。一位软件开发者描述他童年时在 Roblox 上玩奇怪游戏的美好记忆:我从小玩 Roblox 游戏长大(后来用 Roblox Studio 开发游戏),印象最深刻的是里面的游戏太具有超现实主义,大部分的游戏具有流行文化的素材,孩子们常常被逗乐。

笔者记得有一个游戏是玩家开始从一个布满食物的平台出发,必须铲一些食物到运输带上,运输带要通往一个巨人的嘴巴。如果你掉到运输带上,将经历一段巨人的消化系统的奇幻旅程,最后掉进一个马桶里。马桶中有一个障碍赛,障碍赛的终点有一架喷射机等着你,你可以搭着它回到一开始的平台。但喷射机不会减速:它不是飞得超快,就是完全静止。因此身上沾满大便的人必须在半空中跳出喷射机,喷射机会坠毁陆地,通常会撞死几个人。

这听起来是一个很吸引人的游戏!“正规”开发者不会想做这种胡搞的游戏,但在 Roblox 中却很正常。因为 Roblox 卖的不是游戏,而是游戏平台:Roblox 提供环境、工具、商城,让一般人能轻松地设计虚拟体验(Experience)。就算不是认真地体验,只是胡搞也无所谓。

跟其他游戏平台如《当个创世神》(Minecraft)比起来,Roblox 是以使用者创作(User Generated Content, UGC)为主,就像 YouTube 与抖音仰赖创作者自行上传内容一样。



光看游戏画面会觉得粗糙,玩家却乐此不疲。根据 Roblox 的上市申请书,游戏有3110万日活跃用户,平均年龄13岁,而且每日平均玩2.6小时

## 社交最快乐

很多成年人每天花大量时间在视频平台、抖音上面,但 Roblox 的乐趣不在这类真实画面中,而是注重社交与互动,青少年们可以在 Roblox 上聊天,一起去完成不同的冒险,就像在真实世界探索城市一样。许多玩家后来会转身成为平台上的创作者(creator),创造替身(Avatar)可使用的配件,或者也可以成为开发者(developer),利用 Roblox Studio 工具进行开发。

这款游戏允许配件和经验值都可以变现,平台采用虚拟货币 Robux,可以与美元兑换。目前行情是1 Robux 兑换0.0035美元。如果玩家买了你开发的配件或体验,那么你可以分润30%至70%不等。目前平台上有超过1800万个体验,今年提供玩家共222亿小时的娱乐,累积分润给创作者与开发者(共700万人)近2.1亿美元。

这让我们想起十几年前的MUD(多使用者迷宫,Multi-User Dungeon),这是一个用文字描述情节的虚拟空间,非常“阳春白雪”,依赖玩家自己用想象力填补故事。MUD为玩家们提供了一个虚拟世界,一方面,它不同于次世代游戏机注重视觉拟真效果的VR游戏,也不同于当时通过联网运行的《雷神之锤》《命令与征服》等具有震撼画面的PC网络游戏,MUD没有漂亮的彩色画面,连黑白图像都没有。最多只有一张用ASCII字符组成的封面,玩者只能像玩早期RPG一样用键盘输入文字命令,电脑也以文字作出应答,并随时以文字向玩者描述它所能见到、感到、听到、遇到的所有事物。

比如宫殿如何雄伟壮观,姑娘如何美若天仙,侠士如何飘逸潇洒,恶龙如何巨大可怕等等,并且一切都是在绝对安静的环境中进行(甚至连PC喇叭都不会出声)。但正是这样

## 虚拟经济体

Roblox 就像游乐场的主办单位,只提供场地但自己不做摊位,开放给其他人设摊——卖热狗的、套圈圈的、打弹珠的等等。Roblox只是在门口进行销售,当玩家在摊位上支付钱币时,平台就从中分润。

由于企业控制点数的供给,因此可以通过增发或减发来调控点数的购买力。另一方面,企业可以通过控制点数的兑换价值,来针对不同顾客或产品提供差别待遇。举例来说,某人申请一张国航和中信的联名信用卡,上面写着“申请就送2000点!”这是一种促销形式。但中信可以设定点数的失效时间,或是动态调整不同产品的兑换价值,来引导需求的流向。

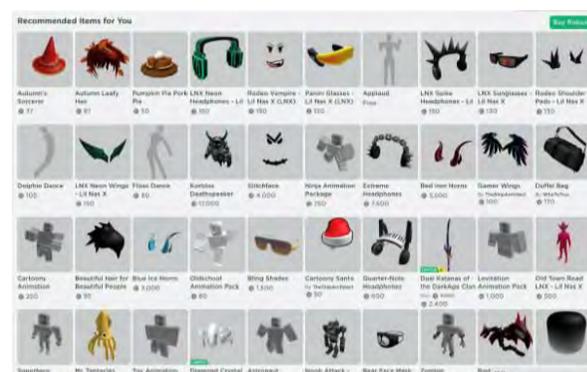
Robux 有一点与传统虚拟货币不同:使用者会持续把 Robux 注入生态圈之中,因为有时候兑换现金的比例太低,他们会选择将 Robux 再投入购买开发者工具、利用内部广告系统行销体验。这对 Roblox 当然是好事,掌握了 Robux 的供给与需求,就有更多手段调控平台上的经济运行。Roblox 会努力让更多人把美元换成 Robux,以及促使更多人把赚到的 Robux 继续投入生态圈中。而 Robux 在经济体内每一次循环,平台都能抽30%到70%。

## 游戏独角兽的财务负荷

和许多独角兽企业一样,Roblox虽然增长快速,但仍未实现盈利。2018年其亏损9720万美元,2019年亏损8600万美元,2020年前三个季度亏损高达2.032亿美元,而2019年同期仅亏损4630万美元,亏损主要是由于其运营成本上升及2020年上市成本增加。

从现金流角度来分析,Roblox的状况似乎要好于最初GAAP数据预估。Roblox的经营性净现金流量从2019年前三个季度的6260万美元增长至今年同期的3.453亿美元。同期,公司的自由现金流分别为600万美元和2.926亿美元。

截至目前,Roblox已获得了由Altos Ventures、First Round Capital、Meritech、Index、Greylock、Tiger Global 和Andreessen Horowitz等投资的3.357亿美元。根据招股书,占股最多的投资者将从IPO中获得最大利益。



配件商城中的道具

一份宁静以及纯粹的文字表述,才带给玩家们更广阔的幻想空间和更深入的参与感。再晚一点之后就是Flash 网页游戏盛行,也是简单的工具开启了新的游戏世界。

从这个角度看,Robux 更接近以太币(Ether),两者都是平台发行来吸引开发者贡献心力的虚拟货币。只是 Robux 的应用环境比较封闭,而以太币的比较开放。

Robux 有具体价值,对平台至少有三个好处:第一,用户有驱动力扩大经济体,当人们累积了一些 Robux,自然会希望能提高其价值,因此会拉朋友进来一起玩,或是一起开发。相比之下,其他平台的社交的流量价值则要曲折得多。

第二,平台不容易死亡。一般的游戏是流行产物,过几年就退出流行了,游戏有了社交的网络效应,生命力会延长一些。然而 Roblox 的顾客群如此年轻,万一长大了就不爱玩了怎么办?现在玩家储存了有价值的虚拟货币,会更积极地开发新体验、新商品,延续游戏的多样性,以赚取更多社交货币,平台的生命周期更长。

第三,平台更容易迭代。如上所述,本质上 Roblox 是一个平台经济体,不是特定的故事情节,因此可以演化的方向更多。Roblox 可以发展虚拟实境,可以与某个企业发展品牌馆,也可以切入娱乐、教育等领域,例如 Roblox 最近还在筹备线上演唱会。

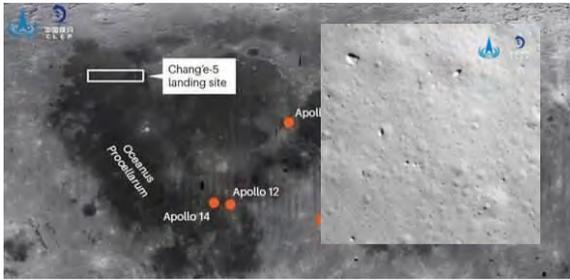


Roblox的发展历史

虽然平台的期望值很高,但财务上面面临的挑战更大。Roblox 今年因疫情受惠,玩家人数大幅增加,达到3100万日活跃用户。但是营收却显示成本大幅增加,今年的亏损是去年同期的4倍左右,达到2亿多美元。

⬇️下转08版

## 嫦娥五号成功传回首张月球影像图



12月1日23时11分，嫦娥五号探测器成功着陆在月球正面西经51.8度、北纬43.1度附近的预选着陆区，并传回着陆影像图。嫦娥五号探测器成为我国第三个成功实施月面软着陆的探测器。

据悉，嫦娥五号着陆于月球正面风暴洋的吕姆克山脉以北地区。在着陆过程中，着陆器配置的降落相机拍摄了着陆区域影像图。从照片中能够看到，月球上凹凸不平的地面已

经近在眼前。成功着陆后，着陆器在地面控制下，进行了太阳翼和定向天线展开等状态检查与设置工作，将会正式开始持续约2天的月面工作。

资料显示，嫦娥五号(Chang'e 5)由中国空间技术研究院研制，是中国探月工程三期发射的月球探测器，也将是中国首个实施无人月面取样返回的月球探测器，为中国探月工程的收官之战。嫦娥五号任务是“探月工程”的第六次任务，也是中国航天迄今为止最复杂、难度最大的任务之一。

根据计划，嫦娥五号将在月面采样后，携带约2千克月球样本于升空后23天回到地球，这也标志着中国的探月工程所规划的环绕探测、落月探测和采样返回探测(简称“绕、落、回”)的“三步走”发展战略的实施。据悉，月球存在着上亿年前的玄武岩，研究它们有利于推进对月球火山活动和演化历史的认识。研究月球样品的重要成果之一，是发现其中含有氦-3，它是高效且清洁安全的核聚变发电燃料。

## 大搜车入选中国新经济企业500强

“中国新经济企业500强”评选活动由中国企业评价协会主持开展，清华大学中国经济社会数据研究中心作为学术支持单位，中指研究院作为研究单位，以企业市值/估值、企业规模、成长速度、盈利能力、科技驱动、人才就业、社会舆情作为评选指标，最终产生中国新经济企业500强榜单，被誉为新产业、新业态、新商业模式的示范企业。

近两年，汽车产业的增长态势趋于放缓，进入深度调整期。汽车产业在多年发展中形成的固化的营销、销售体系，已难以适应新的市场形势。以大搜车为代表的“新业态”，正着力于通过技术手段推动汽车产业的数字化变革，

构建以产业互联网为基础的行业增长新动能。经过几年的深耕，大搜车已经数字化全国60%以上的汽车零售商，并为宝马、沃尔沃中国、东风英菲尼迪、上汽通用五菱、吉利、长城等在内的十余家汽车厂商提供数字化解决方案。

新冠肺炎疫情加快了企业的数字化转型速度，大搜车在今年初推出了汽车直播孵化机构“大搜车播豹”，让直播卖车成为车企数字化营销的破冰器。随后，大搜车联合车企共建数字化汽车直销新零售体系，开启了数字化时代汽车流通的新模式。目前，大搜车已经与吉利汽车、奇瑞汽车、广汽传祺等车企开展战略合作，将这一新的商业模式落地。

## Microsoft 365“生产力分数”被批为监控工具？

微软 Office 套件是被广泛使用的办公软件，不过 Microsoft 365(曾用名 Office 365)新增的一项用来评估员工生产力高低的功能，被批评为监控员工活动的工具。这项名为“生产力分数”(Productivity Score)的功能，微软在今年10月为 Microsoft 365 推出。这项功能根据图谱数据库 Microsoft Graph 的数据分析而成，主要以73项指标，分为人和科技两个方面，来了解员工对 Microsoft 365 产品的使用情况。

人和科技两部分还能被细分成协同、会议、通信、团队、行动几个方面，后者分成端点、网络连接、Microsoft 365 应用程序。员工和主管可以通过 MyAnalytics 和 Workspace Analytics 工具来了解自己和使用部门的使用分析数据。

奥地利研究人员沃尔夫·克里斯特尔发现，微软这款

“生产力分数”的许多分析指标，足以使它变成完备的职场监控工具。例如可以让领导了解特定员工传送电子邮件、使用 Skype 或是在邮件使用@等行为，精确到个人层次。微软官方强调，“生产力分数”不是工作监控工具，而是“了解员工如何使用工具，以改善工具或强化训练，推动数字化转型”。

克里斯特尔指出，公司可以利用 Microsoft Graph 的 PeopleAPI 开发应用，收集员工工作时，甚至下班后非常详细的软件和设备使用记录，用作绩效分析。他认为，这款工具“以前所未有的方式将广泛的职场监控常态化”，在隐私保护较为严格的许多欧洲国家，绝对不可能被允许。除此之外，微软还鼓励企业将员工数据分享给它，让它在不同公司间进行比较，克里斯特尔认为，微软此举意在大规模收集众多企业的员工信息。

## 泡泡玛特拟于12月11日挂牌上市



11月30日市场消息，泡泡玛特拟以每股31.5~38.5港元在中国香港发行股票，寻求通过IPO筹集至多6.74亿美元，预计将在12月11日挂牌上市。泡泡玛特主要销售潮流玩具、电子及美妆产品，并自行设计盲盒玩具，该公司目前在全国营运逾100家，线下门店及自动售卖机超过800家。而在所有线上渠道中，天猫旗舰店为主要收入来源。2019年，天猫旗舰店产生的收入为2.51亿元，以零售额计算，其在天猫所有玩具品牌中排名之一。

用户数据方面，2017年至2019年，泡泡玛特的注册会员人数分别为30万名、70万名和220万名。截至最后实际可行日期，泡泡玛特总计拥有320万名注册会员。2019年，泡泡玛特注册会员的整体复购率为58%。

从用户画像来看，泡泡玛特的粉丝群主要覆盖15至35岁、拥有高消费力、热衷分享和展示的人群。IPO前，泡泡玛特创始人兼CEO王宁及其相关实益总计持有56.33%的股份，而机构投资方的持股比例则较为分散：红杉资本中国基金持有4.96%的股份，而Pre-IPO投资方——正心谷创新资本和和兴资本则分别持有3.5%和1.98%的股份。

此外，黑蚁资本、蜂巧资本等VC尚持有小部分股份，但包括启赋资本在内的数家机构已在IPO前完成部分及全部退出。泡泡玛特在招股书中表示，IPO募集所得资金将主要用于为增加消费者接触渠道及海外市场扩展计划拨付部分资金；用于对行业价值链公司进行潜在投资、收购及与该等公司建立战略联盟投资；提升业务的数字化程度；扩大IP库，以及用作营运资金及一般公司用途。

上接07版

其中的原因是 Roblox 采用非常保守的营收认列方式。传统卖游戏，在游戏销售的那一刻就可以认列营收。如果是卖游戏内虚拟币，则是在虚拟币用光的那一刻认列营收。Roblox 的做法是把营收摊提到玩家的终生(lifetime)认列:23个月。假设用户今天在 Roblox 上花了10美元，Roblox 要到快两年后才认列完成，这使得 Roblox 营收成长速度远落后于现金流。结果今年玩家暴增，营运成本随之升高，营收却来不及反映。

这也说明了 Roblox 先天的劣势：打造平台是前期投资高，可是回收慢的生意。Roblox 扛下了主要的固定成本，但却要等开发者分完利润之后才能慢慢回收钱。Roblox 在申请书中强调要投资完全自建技术架构，包含自行管理资料库中心，减少使用第三方服务(如 AWS)。这是企图心，但也会延后获利。

此外，Roblox 另一大隐忧是“苹果税”。随着玩家转向手机，苹果与谷歌抽的30%将吃掉更多的利润。而且 Roblox 其实也是一种“App Store 内的 App

Store”，里面包含多种游戏，跟游戏平台 Stadia、XCloud 没什么差别。不知道苹果为何放行 Roblox，却阻挡其他游戏。

Roblox 的角色线条是一种简单的取舍：为了网罗更多玩家进入经济体，它在最差的网络环境与最低配备的电脑上都能运行。而且界面简单，老少皆宜；它舍弃顶尖的声光效果，沉淀出更根本的东西，包括玩家的社群网络、品牌的信任感，以及流通的虚拟货币。

当然，在这么多优秀创意的背后，Roblox 也非善尽美，该游戏的安全问题存疑，之前曾被黑客攻击，用户在游戏中角色遭到了其他角色的袭击并出现暴力性行为。根据招股书，原因是一台服务器被黑客入侵，更改上传了游戏规则的代码。招股书指出，Roblox 平台包含大量用户创作内容，但平台通信尚未加密，数据泄露等安全事件的风险很大。尽管公司投入了大量资源来防止这种情况的发生，但仍无法完全杜绝，对于 Roblox 来说，由于平台上有儿童玩家，未来将是一个巨大的风险点。

	Year Ended December 31,		Nine Months Ended September 30,	
	2019	2018	2019	2018
Revenue	\$1,519,775	\$1,488,920	\$1,516,466	\$1,588,972
Cost of revenue	—	—	—	—
Cost of development	71,887	117,876	72,216	206,228
Infrastructure and cloud services	176,080	166,469	171,564	183,486
Research and development	87,051	107,089	74,088	130,074
General and administrative	26,480	41,943	26,813	44,940
Sales and marketing	40,542	44,737	31,783	47,789
Total cost and expenses	402,040	498,915	407,764	718,806
Loss from operations	(86,605)	(110,456)	(85,988)	(209,734)
Interest expense	3,979	6,545	5,085	11,877
Other expense	(1,275)	(1,211)	1,381	(1,387)
Loss before provision for income taxes	(94,901)	(119,122)	(89,692)	(222,338)
Provision for income taxes	—	—	—	—
Discontinued net loss	(97,176)	(96,121)	(96,816)	(205,888)
Net loss attributable to noncontrolling interests	—	—	—	—
Net loss	\$1,324,599	\$1,273,242	\$1,426,774	\$1,386,634
Net loss per share attributable to common stockholders (basic and diluted)	\$1.08	\$1.03	\$1.16	\$1.14
Weighted-average shares used in computing net loss per share attributable to common stockholders (basic and diluted)	122,728	123,024	122,029	121,771
Weighted-average shares used in computing net loss per share attributable to common stockholders (basic and diluted) (continued)	—	—	—	—

	Year Ended December 31,		Nine Months Ended September 30,	
	2019	2018	2019	2018
Bookings	\$1,495,038	\$1,484,262	\$1,497,500	\$1,540,212
Net cash provided by operating activities (GAAP)	101,038	69,185	62,637	345,330
Free cash flow	34,988	14,626	3,881	292,823

看看每月的消费金额(Booking, 蓝线),就会了解从去年到今年的跳跃式成长了

# 百万富翁黑客的自白

文/西风

圣地亚哥·洛佩兹(Santiago Lopez)是一名21岁的黑客,最近在社交平台向企业展示了一些企业网络安全失败的原因。他16岁开始入侵一些公司的计算机系统,坦言从不想犯罪,只是应公司的邀请而发掘其业务网络中的漏洞并挖掘其易受攻击的数据。前提基础是一家公司想解决问题,以使自己免受不良行为者(“黑帽”黑客)的攻击,这些不法黑客希望窃取数据,进行间谍活动并破坏业务运营。

像其他与漏洞悬赏公司HackerOne相关的“白帽”攻击专家一样,洛佩兹的薪酬与他发现的漏洞严重程度相称。去年他自创立公司以来已经获得了100万美元的赏金,现在他的总收入已经达到200万美元。

## 现代企业面临网络威胁的程度如何?

**洛佩兹:**在Covid-19大流行期间,黑客行为激增,员工在线信息更容易受到攻击。通常黑客会诱使那些企业员工点击加载恶意软件,事实上黑客也在不断学习新东西,因为有利可图。

企业面临的网络威胁一直都在,情况会越来越糟糕,我还没有经历过哪个公司的计算机服务器找不到错误。即使有你觉得找不到错误的公司,并不意味着其他人找不到它。毫无疑问,现代的公司正在努力保护自己,网络安全性正在逐年提高。因此,即使他们设法创建一种新型的保护或以某种方式发展,黑客们也将始终处于竞争状态,他们将发现并准备各种使公司网络变得“脆弱”的新方法。

## “白帽”攻击专家工作有效吗?

**洛佩兹:**肯定是有用的,但许多公司没有持续投入金钱,时间或精力上努力扩大自己的网络安全团队。如



果你向他们报告错误,他们不一定具有修复漏洞的专业知识。一般的公司自己构建的软件具有更多的错误,总是容易受到攻击的,如果软件可以访问重要数据,则必须对其进行加密,这是毫无疑问的。

## 哪些技术变化会导致网络安全问题突出?

**洛佩兹:**人工智能帮助我们在优化任务,处理数据和做出决策方面比人类更快地做出了很多贡献。但是,包括人工智能在内的新技术会带来巨大的网络安全风险,因为一旦发现潜在的漏洞,机器可能无法理解。这意味着,随着越来越多的组织依靠机器学习来执行关键业务操作,人工智能系统肯定会成为黑客的主要目标。

如果攻击者有机会控制AI算法,则将是一个巨大的问题,因为可以首次控制物理对象。人工智能攻击

可以将自动驾驶汽车眼中的停车标志变成绿灯。还可以控制数据,以便可以更改收集、存储和使用数据的方式。

## 量子计算将能破解当今的加密技术?

**洛佩兹:**将来就是这样。破解加密代码并不容易,也是防范黑客的好方法,但未来可能不是这么回事了。与使用0和1两种状态线性计算的传统计算机不同,量子计算机基于量子比特,即0和1的组合叠加,即四种状态,并行计算。这种叠加状态相对于传统计算机是“双指数级”。要知道指数级增长已经令人恐怖,指数的指数则完全是另一个世界了。举个例子,单指数情况下,2经过30次计算,即2的30次方可达到10亿。但在双指数的情况下,只需计算5次,就可达到2的32次方,超过40亿。

# 企业使用AI能否很快看到回报?

文/康仁

## 物流与AI的协作

在过去的几年中,DHL投资开发大数据,增强现实和物联网等领域的最新创新。人工智能被视为DHL数字化转型战略的重要组成部分,DHL董事会从战略角度看待AI,它利用的是谷歌、亚马逊、微软、IBM等公司置于公共领域的技术——这些AI存在强大的开源工具和平台中。

DHL自身还开发了一款全球版本的在线跟踪工具——Global ProView,并计划在全球主要市场推广使用。在一些DHL的航运中心,人工智能可以帮助员工确保货盘安全地装载到货机中——由计算机视觉系统捕捉每个托盘,用算法判断它是否可以与其他托盘堆叠或调整位置,以适应下一个航班。

人类与AI系统一起工作可以逐步协调,如果一个人无法正确分类包裹,则可以控制原型机械手,重新训练控制它的算法。“许多由AI驱动的系统并不是100%完美的,特别是在部署的早期阶段,需要请专家协助改善算法的准确性。”操作人员表示。

DHL是越来越多使用AI的公司之一,除了在线跟踪,货盘扫描系统,AI还可以帮助运送货物,控制将包裹运送到仓库的机器人,以及控制用于拣选和分类包裹的机器人手臂。根据最新报告,DHL表示使用该技术已经获得了较好的投资回报。

## 石油公司用AI提高精炼效率

西班牙的一家能源和公用事业公司雷普索尔(Repsol)使用AI来识别其钻井作业中的问题,协调油的储存和运输。雷普索尔率先在自己位于西班牙东海岸的塔拉戈纳(Tarragona)精炼厂使用了谷歌人工智能学习工具CloudML优化工作流程,该精炼厂目前每日原油产量达到了12万桶。雷普索尔希望通过此次合

作将塔拉戈纳精炼厂每桶原油的利润率提高30%,并计划下一步将该技术推广到旗下另外五家精炼厂。

谷歌的Cloud ML作用于分析精炼厂各道流程中存在的数百个变量,比如油压、温度、流动率和精炼速度等。事实上,近年来有越来越多炼油企业和能源公司开始寻求诸如谷歌和亚马逊数据分析工具的帮助来提高自己的工厂运营表现。

雷普索尔表示,“通过使用AI工具,公司将有可能从自己已经处于下坡阶段的原油提炼、分销业务中重新获得高达1亿美元的营收”。该公司CEO则透露,虽然谷歌CloudML目前仅仅会分析大约30个变量,但最终负责分析的变量数量将达到400个。

“这也是我们致力于提高全公司内部工业提炼流程大计划中的一部分。而且,我在这儿说的并不是减少人工,而是提升我们员工的工作效率,这毕竟不是一场人和机器之间的对抗。”雷普索尔CEO 玛丽亚·维多利亚·金戈尼说道。

## 机器学习,人类是老师

波士顿咨询集团和麻省理工学院的专家一直在研究公司是否能从人工智能中受益的问题,一些线索表明为何部分公司已经从AI中获利,而另一些公司似乎还在“烧钱”。

一个关键点在于:即使最初的项目并没有带来很大的回报,也要继续尝试AI。业内人士说,最成功的公司会从AI的早期使用中学习,并根据结果调整其业务实践。在最高效地做到这一点的企业中,有73%的企业表示他们看到了投资回报。报告发现,员工与AI算法紧密合作的公司(从中学学习但也有助于改进)也表现更好。

共同撰写该报告的波士顿学院教授萨姆·兰斯伯瑟姆说:“真正有价值的人们正在尝试‘后退一步’,让



DHL分拣设备

机器告诉他们他们可以做些什么。”他说,要获得投资回报并没有简单的公式,要点不是盲目地将AI应用于业务流程。

在研究表明机器学习算法如何在提供足够的训练数据和计算机功能的情况下以超人的技能执行某些任务后,AI成为热门的商业流行语。近年来越来越清楚的是,人工智能通常仍需要人类的帮助才能取得良好的性能。

这项新研究调查了来自各行各业的公司的3000位经理以及高管和学者。超过一半的经理人(57%)表示其公司正在试用或使用AI,高于2019年的44%。该报告发现,使用AI的重点是大型公司,这些公司的平均年收入超过1亿美元。

年收入100亿美元或以上的公司的可观投资收益归类为1亿美元的新收入或成本节省。对于收入在5亿美元至100亿美元之间的公司,可观的回报被定义为2000万美元。对于年收入在1亿美元至5亿美元之间的公司,起征点为1000万美元。“我们看到人与机器的融合是公司表现良好的模式。”萨姆·兰斯伯瑟姆教授说。

## 2020 年终盘点 PCIe 4.0 SSD正式加入战局 游戏存储市场竞争激烈

2020年,注定是不平凡的一年,对于存储市场而言,更是风云变幻的一年。今年智能硬件市场,以AMD、Intel、NVIDIA为代表的上游厂商重磅电竞新品的发布,存储作为高效生产力平台的核心硬件,PCIe 4.0正式加入战局,游戏存储也成为大家热烈讨论的对象。到底这一年,存储市场发生了怎样的变化呢?我们一起来回顾一下。

### 行业篇:原厂闪存竞争激烈,国产存储有新进展

#### ●原厂Flash竞争激烈,国产存储发力

今年对于存储原厂来说,可以说是机遇和挑战并存。在产业艰难的时期,三星大刀阔斧加码投资,铠侠积极筹备IPO上市,英特尔与美光结束合作,SK海力士买下英特尔NAND业务,西部数据合并Flash和HDD业务,这一切看似不符合市场变化,实则是原厂存储之间拉开了正式激烈的竞争。

除了国际一线厂商的变动,今年国产存储动静也不小。2019年底,国内存储芯片取得了两个突破——长江存储的3D闪存、合肥长鑫的DRAM内存双双量产。2020年6月6日,长三角一体化发展重大合作事项签约仪式在湖州举行,支持长鑫12英寸存储器晶圆制造基地项目建设。这一消息可谓给国产存储市场注入了强心剂,让消费者在未来可以有更多的市场选择的同时,也让国产存储厂商能够在更低成本的情况下加入全球存储市场的竞争战局。

#### ●DRAM一路跌价,2021或将迎来DDR5元年

自从今年7月底,DRAM PC内存芯片合约价出现了下降之后,到了第四季度,降价的趋势依然未能得到扭转。如今,三星、SK海力士及美光三大内存颗粒原厂已经开始管控内存产能,降低出货量,预计明年第一季度内存就有可能实现供需平衡,甚至小幅吃紧,变成供不应求。而对于消费者而言,因为游戏平台的需求,高频内存受关注程度高。

另外,DDR5也正式迎来了确切的消息。据TrendForce集邦咨询旗下半导体研究处调查显示,内存市场正值跨世代交替,明年将是DDR5启用元年。企业级DDR5内存已经正式发布,消费级产品可能要到2022年才会支持。

### 市场篇:厂商重点发力SSD,PCIe 4.0将成2021年种子选手

#### ●PCIe 4.0速度飙升,将成2021年种子选手

对于存储设备,大家对容量和速度的追求是无止境的。而今年新一代PCIe 4.0 SSD的上市,再次刷新了大家对于SSD的认识。2020年下半年,ZEN3架构处理器上新,电竞游戏主板、显卡的蜂拥发布,对PCIe 4.0的支持更加完善。采用全新主控的PCIe 4.0 SSD性能理论值能够达到7GB/s,IOPS吞吐量达到1000K。如今,PCIe 4.0主控市场的竞争也变得越来越激烈。预计在2022年推出第一款PCIe 5.0 SSD产品。

#### ●游戏存储备受关注,多家厂商加入电竞战局

为了满足游戏玩家的全方位存储需求,越来越多存储厂商加入了电竞战局,推出了更大容量、更高性能的游戏HDD、游戏SSD,以及专为游戏设计的移动固态硬盘;考虑到平台接口问题,还为消费者准备了高性能游戏扩展卡,方便你接入更多存储设备。

### 产品篇:PCIe 4.0 SSD飙速7000MB/s,发力电竞游戏市场

对于存储产品,消费者最基本的诉求就是速度、容量与安全,而今年厂商也正是围绕着这几方面,为大家准备了满足不同存储需求、适应不同存储环境的装备。

#### ●PCIe 4.0速度王者,满足全方位使用需求

说到速度,就不得不提今年的王者了,那就是全新一代PCIe 4.0 SSD:WD\_BLACK SN850和三星980PRO。WD\_BLACK SN850 NVMe SSD采用的是SanDisk 20-82-10034-A1主控,以及SanDisk 60914闪存颗粒,原厂自研技术的加持,在Q32T16情况下,4K吞吐量达到了1034233 IOPS。250GB动态缓存空间,可实现稳定数据写入。



三星980PRO得益于三星在闪存技术、制程工艺、极致性能以及缓存机制方面的不断优化与改进,全新的Elpis主控带来最大连续读取性能达到7128.6 MB/s,最大连续写入速度则达到了5182 MB/s,高性能看得见。

#### ●游戏需求大,存储不止看速度



今年游戏存储设备可谓层出不穷,希捷专为游戏主机推出了Xbox Series X/S专用存储扩展卡。该存储扩展卡可提供1TB额外的外部存储空间,实现流畅游戏体验,完美复制Xbox游戏主机内置SSD和Xbox Velocity架构的出色速度与杰出性能,让游戏玩家可以在四代Xbox上享受全新游戏和经典游戏,同时兼容其他Xbox装备。



如果想要不换平台就能获得畅快游戏体验,WD\_BLACK AN1500正合心意。这款产品通过内部双SSD组建Raid0磁盘阵列,实现6500MB/s读取/4100MB/s写入速度的超强性能,甚至超过一些PCIe 4.0 SSD的性能了。散热片和RGB灯效的加持,WD\_BLACK AN1500运行稳定不掉速又有炫酷颜值。

#### ●HDD不仅要大容量,更要实用性

虽然HDD的市场被SSD影响很大,但不能忽视它的容量优势。今年新发布的希捷酷狼Pro(IronWolf Pro)18TB NAS硬盘采用传统磁记录(CMR)技术,内置AgileArray固件,专为NAS设计和优化,实现持续的RAID性能,同时支持多用户同时访问。该硬盘拥有250MB/s的持续数据传输率,IronWolf酷狼健康管理及5年有限质保,并赠送3年内原厂数据救援1次,让数据存储更放心。

而WD针对游戏领域推出了WD\_BLACK游戏专



用HDD,其中8TB容量款CrystalDiskMark顺序读取、写入速度分别为248.72MB/s和250.42MB/s。要知道一般日常家用机械硬盘的实际读写性能仅100MB/s左右,WD\_BLACK游戏专用HDD-8TB实现了性能的翻倍,这是一个非常不错的成绩。

#### ●国产存储,光威弈系列可圈可点

今年国产存储可谓迈出了实质性的一大步,光威弈Pro系列内存、NVMe SSD确实可圈可点。作为首款采用长鑫存储DDR4颗粒的国产消费级内存,光威弈系列Pro DDR4 3000内存的表现可以说很是惊艳。光威弈Pro NVMe M.2 SSD在多线程阵列测试时,读取速度达到464800 IOPS,写入速度达到467758 IOPS,赶上了国际一线存储品牌的主流NVMe M.2 SSD的数据成绩。

#### ●大量数据存储,更要安全放心

数据安全无小事,希捷为大家准备了一颗“后悔药”。从2020年9月21日起,无须额外付费、不用到处寻找,恢复受损数据不再是令人头疼的大麻烦!希捷推出业界独家福利,为多款硬盘产品赠送免费的3年内原厂数据救援服务一次,多款希捷存储设备均可享受此服务。



#### ●移动存储装备,更注重专业应用

在移动存储装备中,不得不提金士顿Canvas React Plus SD存储卡。这款产品提供极快速度,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标准和顶级的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。

### 总结 满足更专业的应用需求,存储设备渗透到生活中的方方面面

2020年即将结束,对存储厂商而言充满了挑战。今年,价格不再是用户纠结的关键,却更重视产品的全方位应用。所以,更快速度的PCIe 4.0 SSD的上市引起了轰动,而游戏存储成为厂商和用户关注的焦点。很显然,游戏市场将是存储厂商2021年发力的重点方向。同时,满足用户更有针对性、更专业的存储应用需求将成为厂商不变的追求宗旨。



更多精彩内容  
请扫码阅读

# Redmi Note 9体验： 走极致性价比之路，让友商无路可走

## 手感区隔明显

Note9系列这次的官方代号是“三剑客”，就连发布会的邀请函都是一把真的“大宝剑”，三款新机分别是Redmi Note9 4G、Redmi Note9 5G以及Redmi Note9 Pro 5G。

我们拿到的是Note 9 4G和Note 9 Pro 5G，两台手机虽同属于一个系列的产品，但在诸多方面都有比较明显的差异。最大的感受就是两款手机的手感，Note 9 Pro的机身是曲面玻璃，而Note 9 4G则采用的是这个价位手机常见的塑料材质，你很容易就能通过两种不同的机身手感差异来区别出两款手机的定位。自然，Note 9 Pro 5G的档次感就更明显了。

Note 9 4G采用了当下比较主流的后置矩阵式相机模组设计。同时为了提升手感，其机身上做了同心圆的纹理处理，左下角辅之以“Redmi”大Logo设计。Note 9 Pro 5G则采用了圆形的“浴霸式”后置布局，玻璃材质被处理得很有质感。同时这款全新的配色也挺漂亮，在不同角度下有细微的色彩变化。

两部手机的屏幕也有所区别。Note9 4G采用的是

“水滴屏”方案，Note9 Pro采用的是“打孔屏”，不同屏幕方案的差异导致两款手机在屏幕观感上也有明显的区别。Note9 4G的屏幕色温明显偏暖，同时屏幕的自动亮度也相对偏暗。

另外Note9 Pro支持120Hz的高刷新率以及变速高刷技术，支持30~120Hz六挡自适应画面帧率。在流畅度方面，Note9 Pro这块屏幕也有更好的体验。这块屏幕的素质优势，在同时使用两款手机的时候，体现得非常明显。

在Note9 4G这样的百元机上，为了兼顾成本必然要在工艺上做妥协。除了前面提到的塑料机身之外，Note9 4G机身顶部的红外以及3.5mm耳机开孔位置都没有严格位于手机中框的中轴线上。这些都是你需要了解到的一些差异点，而这些观感上的差异并不能在配置表上得以体现。



## 骁龙750G性能过硬

Note9 4G和Note9 Pro分别采用的是骁龙662和骁龙750G，其中骁龙750G移动处理平台是国内首发搭载，这款新的处理器还是很值得一说的。

骁龙750G的CPU采用与骁龙865同代的Kryo 570架构，这也是高通7系平台中首次采用旗舰级A77架构的处理器。具体来说，其2颗A77大核频率为2.2GHz，6颗A55高效核心频率1.8GHz。GPU方面采用的是Adreno 619。采用第五代AIE架构，内置独立NPU HTA220，AIE总算力达4TOPS，较骁龙730G AI性能提升20%。

具体到跑分方面，Note9 Pro的安兔兔综合得分在35万左右；GeekBench单核成绩659，多核得分1962。从跑分数据来看，骁龙750G比大家相对熟悉的骁龙765G移动平台表现更好，要知道后者可是在多款旗舰手机上都有搭载。而相较于上一代Note8 Pro搭载的联发科G90T处理器22万左右的安兔兔性能得分，骁龙750G更

是有碾压级的性能优势。

在游戏表现上，Note9 Pro默认支持《和平精英》的超高帧率，并且能够在均衡画质下跑出40帧左右的满帧运行成绩。性能要求更高的《原神》开启60帧的高帧率之后，Note9 Pro能够维持37帧左右的游戏画面。从实际的体验来看，两款大型游戏都能够保证相对顺畅的运行，骁龙750G的性能输出表现还是值得肯定的。

而在功耗方面，游戏测试30分钟之后，实测手机背面的最高温度为43℃左右，主要的发热区域集中在后置镜头组和闪光灯附近。即便是在对于温度比较敏感的冬季，这样的发热水平也完全可以接受，属于温热的水平。

而Note9 4G搭载的骁龙662处理器在市场定位上稍高于骁龙400系列，属于入门级别的产品。Note9 4G的安兔兔得分在15万左右，这样的性能表现算是刚刚够用。但如果你平时喜欢玩王者荣耀、吃鸡，Note9 4G的性能就可能会吃力一些。



## 全新主摄画质能打

相机方面，Redmi Note 9 Pro首发第三代一亿像素相机传感器三星HM2。这款全新的主摄拥有1/1.52英寸的大底，还搭载了9in1像素融合技术。除此之外，Note 9 Pro还搭载了800万像素超广角镜头、200万像素微距镜头、200万像素人像景深镜头。而Note9 4G的后置相机采用了4800万像素主摄（三星GM1st）+800万像素超广角和200万像素景深镜头。

体验的重点还是放在了这颗HM2主摄上，这颗全新的主摄拥有不错的画质水平。其色彩风格偏浓郁，样张整体呈现出高饱和度的特征。同时借助其高像素的优势，相机对于画面细节也有良好的还原。即便是在阴雨天，也能够呈现出层次、有细节的复杂画面。

到了夜间，借助主摄的大底优势和多像素合一的技术，Redmi Note 9 Pro也能够得到相对纯净的暗光画面。大多数时候，画面的噪点控制都表现良好。同时在夜景模式下，画面的亮度和暗处的细节也能获得一定程度的提升。即便

是在一些极限暗光环境下，样张都拥有不错的可用度。

令人印象深刻的是，Note 9 Pro主摄在1.08亿高像素模式下的成像速度也有非常明显的提升，其成像速度甚至比搭载了骁龙865处理器的小米10尊享版还要快。这主要是因为HM2采用了一项名为Remosaic的技术，可快速直出108MP超清照片，官方表示拍照速度比小米CC9 Pro快3.8倍，极大提升了拍摄体验。

不过这颗主摄也存在一些亟待优化的地方，比如对焦体验还不够好，尤其是在近距离对焦的情况下，对焦困难的问题比较突出。其次就是白平衡控制还不够准确，日常成像的时候画面输出还不够稳定。此外应对逆光这样的高反差环境，这颗主摄的暗部细节容易“死黑”。即便是在开启HDR之后，画面改善也不甚明显。

副摄方面，800万像素超广角镜头成像素质尚可，但还是存在画质输出不稳定的问题。而至于两颗200万像素的副摄，没什么具体的实用价值。



## 关于“三剑客”的选择问题

首先明确一个观点，如果不是预算特别吃紧，并不建议大家选择Redmi Note 9。首先是因为其在很多方面相较于Redmi Note 9 Pro都有相当大程度的减配。另外之所以出一款4G版本，除了入门级百元市场的现实之外，很大程度上也是为了照顾海外市场的用户。

但和大部分海外市场5G建设速度迟缓不同，我国的5G组网步伐可谓日新月异，并且考虑到大部分入门级用户并不频繁的换机频率，性价比更高的Redmi Note 9 Pro或者是Redmi Note 9 5G版可能是一个更好的选择。

毕竟多出来的这几百块钱，你能够获得的体验提升可以说是全方位的。

而Redmi Note 9 Pro则是体现了Redmi一贯的“走极致性价比之路，让别人无路可走”的作风。一亿像素主摄、120Hz高刷、33W快充、线性马达……这些旗舰级的配置，Redmi这次全部下放给这样一台千元机，性价比堪称凶残。

目前来看，在性价比上Redmi Note 9 Pro依然是无敌于行业的存在。官方这次喊出“对标3000元以内旗舰”的口号，确实有一定的实力和底气。



# vivo S7e体验： 果然还是vivo最懂妹子

## 新配色,新造型

vivo又出了一款主打自拍的手机——vivo S7e。没错,就是那个蔡徐坤、刘昊然都代言过的S系列,从4月的vivo S6、8月的vivo S7,再到11月的vivo S7e,平均3.5个月就有一款“照亮你的美”的手机到来,不得不感叹一句,为了“套牢”女生们,vivo真是有心了。

事实上,vivo在S系列上如此高频率的更新速度,不输那些以“速度”著称的互联网品牌,但如果给这三款S系列拉个对比表格,会发现,vivo并没有采取互联网品牌惯常的“配置排列组合”玩法,除了屏幕尺寸维持不变之外,vivo S7e在很多地方都带来了新变化。

最明显之处就是外观了。就vivo S系列来说,每次更新外观都有一种新鲜感,这种新鲜感不仅来自后置镜头模组设计和配色的变化,更重要的是工艺上的更新。

这次vivo S7e采用的又是一种全新镀膜工艺,想必这也是驱动vivo快速更新的一大原因了。我拿到的是幻砂星海配色,结合磨砂与镀膜工艺,是一种全新的幻色渐变与磨砂触感,重点:没指纹!据说配色灵感来源于星辰大海,以紫色为基调层层晕染,有种神秘感。

很多女生挑手机第一要看的就是颜值,这当中第

一眼注意到的肯定就是配色,我佩服vivo的地方是,在色彩上下足了功夫,三款S系列机型,竟然做出了十种不同配色,如果实在不知道怎么选,就直接挑一个最喜欢的颜色吧。

手感方面,机身厚度只有7.73mm,重量仅171.7g,身材控制相当不错,再加上约2.5mm窄中框设计和背部弧度,拿到这个手机的第一感觉轻盈圆润,跟众多其他5G手机形成鲜明对比。仅74mm的机身宽度也是很适合单手握持的,不过因为20:9的屏幕比例及较宽的下巴,体型偏长,单手使用时还是有些重心不稳的感觉。

更重要的是,在机身这个厚度前提下,后置镜头模组的凸起并不多。另一方面,后置镜头模组从菱形、圆形、矩阵式……vivo也可以说是玩出花了。这次vivo S7e的纵列式同样很特别,后置三摄纵列式排布,主摄单独配备金属装饰圈,中间的闪光灯也起到了装饰作用,很有质感。



## 不是只能来自拍

既然说到后置镜头,咱们直接来看拍照表现,这次vivo S7e在后置拍摄功能上下了一番功夫。

后置三颗镜头分别为6400万像素主摄+800万像素超广角+200万像素虚化镜头。这颗6400万像素主摄素质本身不错,再加上vivo在调校上偏重于高亮高清晰,其实vivo在多帧降噪算法上一直都有较深的功底。

所以,在夜间或室内暗光环境下拍摄的照片,手机屏幕上的观感给人一种明亮清晰的感觉,很讨好。放到电脑屏幕上,能看出噪点涂抹感有些明显,不过日常分享并无大碍。

针对夜拍,vivo S7e这次还有个新玩法,夜景模式中预置了四套适合城市夜景的风格效果,分别为赛博朋克、黑金、蓝冰和青橙。类似滤镜,但同时又应用了超级夜景的多帧合成算法,在夜晚拍摄时,拍摄体验还挺特别的。我最喜欢的是蓝冰风格,尤其适合最近这种雨雾天气下的城市江景、夜景场面。

风格预置在前置自拍中同样也有应用。和此前vivo S7的4400万像素+800万像素超广角双摄模组不

同,vivo S7e换成了一颗3200万像素单挖孔镜头,在颜值上要更符合主流一些。随着像素和镜头数量都“降了级”,所以预置风格就成了这次vivo S7e的一大亮点。

前置人像模式中提供了三种风格,默认、清新和胶片,不同于滤镜,风格是集美颜、色调、虚化于一体的,我最喜欢的是胶片风格,色调复古,美颜也不会太僵硬,很自然,虚化配合胶片感觉四周会有轻微暗角。如果你讲求快、稳、美的自拍,那就直接在风格功能下拍吧。

在美颜算法方面,五重超质感美颜,算是vivo S系列的核心资本了,针对肤质、肤色、五官、脸型、风格五重维度进行精细化美颜。

美颜算法是一个整体,虽然叫五重,但它们并不是割裂或独立的,不需要单独打开什么开关或进行设置,简单来说,就是在vivo的美颜算法之下,给你一种“你本来就很美”的自信感,还有就是让每个人都能找到适合自己的风格。

## 三款S系列怎么选

那手机光自拍好看就行了吗?对于vivo S7e这类主打女性用户的手机,很多人默认自动略过性能。的确,性能不是最重要的,但我相信大部分女生在选购手机的时候,也还是会在意性能不够用,因为这很大程度关系到一部手机的生命周期,谁也不会把手机当月抛来买吧。

就vivo S7e搭载的天玑720处理器性能来说,这是一颗定位中端的处理器,账面参数没有那么强大,八核(2.0GHz 2 × Cortex-A76 + 2.0 GHz 6 × Cortex-A55),以及 Mali-G57 MC3,支持LPDDR4X、UFS 2.2,有个优点是用的是7nm制程工艺。

跑分先来一个,成绩29万左右。游戏实测,玩《王者荣耀》,天玑720也是有针对性优化的,高帧率高画质模式下整局的帧率波动都不大,测了一下温度,37℃也很正常。

换到更高负载的《和平精英》时,40fps帧率下,还是出现了几次卡顿的情况,但相比我在前几个月体验到的天玑720机型来说,优化进步还是比较明显的。毕竟华米

OV都纷纷选择了与联发科合作,有了大量产品支撑,芯片性能和优化方面的成长进步都会更快。

最后回到这款vivo S7e值不值得买,以及三款S系列如何选的问题上。有意思的是,vivo这三款S系列机型,集齐了三家处理器平台,搭载三星Exynos 980的vivo S6,搭载高通骁龙765G的vivo S7,然后就是这台采用联发科天玑720的vivo S7e。

在价格方面,三者的排序基本也是按照处理器性能来的,考虑到vivo S6上市时间较早,现在已经处于清仓状态,外观工艺、快充方面都有些过时,所以更建议在vivo S7e和S7之间选择。

2398元的vivo S7e相比2798元的vivo S7,两者的关系是显而易见的,如果在意性能,而且前置自拍喜欢更高像素或超广角,选vivo S7;反之,就是vivo S7e。后者将价格控制在2400元内,还能保持高于业界水平的轻薄机身,并提供出色自拍体验,在目前的5G手机市场,其实可以说是不可多得的了。

# 光追甜品比肩上次旗舰

## 技嘉GeForce RTX 3060Ti魔鹰PRO首发评测

在推出了RTX 3090、RTX 3080和RTX 3070完善了高端显卡序列的升级后,NVIDIA在目前正式解禁了GeForce RTX 3060 Ti,从而拉开了RTX 30系列显卡甜品级产品的序幕。作为“60”结尾的甜品显卡,一直也是玩家和市场关注的重点。技嘉GeForce RTX 3060Ti GAMING OC PRO 8G魔鹰(以下简称技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO)则是首批上市的非公版GeForce RTX 3060 Ti显卡之一,那么它的表现如何呢?

### 风之力加持,散热无忧

从外观上来看,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO和之前发布的技嘉RTX 3070魔鹰在外观上非常相似,整体造型占用空间不大,长度为286mm,常规的紧凑型机箱也可以顺利安放。技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO同样也采用了全新的魔鹰家族设计元素,造型棱角分明,凸显硬派风格,银灰与黑色的搭配显得科技感十足,同时很好地突出了“鹰”的犀利气质。

散热系统上,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO配备了技嘉独有的风之力三风扇散热系统。3个80mm的风扇搭配了特殊的刀刃式扇叶,中间的风扇旋转方向与左右两侧的风扇相反,可以更好地消除风扇间的互扰气流,噪声更低风力更强。技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO也支持风扇智能启停技术,低负载可停转实现0噪声工作。玩家也可以通过技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO的双BIOS一键切换技术,在静音模式和OC性能模式之间快速切换,满足不同使用环境的需求。

### 游戏性能比肩上次旗舰

在3DMARK基准测试中,我们可以看到,采用RTX 3060 Ti核心的技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO在CUDA规模上仅为RTX 3070的83%,基准性能的表现则为其82%~88%，“刀法”非常准确。相比上一代的RTX 2080 SUPER来说,整体性能小胜3%~10%,而相比上代甜品RTX 2060 SUPER,则确实达到了1.4倍的性能。在3DMARK新加入的DX光线追踪测试中,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO相比RTX 2080 SUPER的提升幅度达到了18%,相对RTX 2060 SUPER更是高达68%。

常规游戏测试部分,相比自己的大哥RTX 3070,技嘉RTX 3060 Ti魔鹰PRO的性能仅弱了8%~15%,相对于上代的RTX 2080 SUPER来说,两者在光栅化渲染的游戏表现上非常接近,部分游戏中能小胜5%左右。和上代甜品显卡RTX 2060 SUPER相比,其在绝大部分游戏中都能提供40%左右的帧速提升,从两代的甜品显卡对比来看,RTX 3060 Ti的提升非常明显,本代的甜品卡已经达到了上代的次旗舰的水准,毫无“挤牙膏”之意。

从光追游戏的测试结果来看,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO相比RTX 2080 SUPER则有着5%甚至更大的优势,相比RTX 2060 SUPER则拉开了30%左右的差距。在对比成绩中我们也可以看到,《光明记忆:无限》的Benchmark由于采用非常多的光追效果,所以无论是RTX 2080 SUPER还是RTX 2060 SUPER,相比技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO在这个项目中的差距都变得更为明显。

### 考机温度稳定,功耗释放充分

在室温21℃的办公室环境中,我们使用FurMark对技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO进行了连续一小时的考机测试。从测试结果来看,其考机温度保持在60℃左右,散热效果不错。此时的BOOST频率达到了1830MHz~1850MHz,比较稳

定。风扇转速则为1760rpm,声音较小,没有明显的刺耳噪声。从GPU-Z我们也可以看到,该显卡在考机满载时的功耗达到了244W,性能释放还是比较充分的。从功耗来看,为该显卡搭配一款650W的主流电源就能够满足其供电需求。

散热器方面,该显卡搭载了5热管直触GPU的高效散热器,配合大规模散热鳍片,应付TBP在200W左右的RTX 3060Ti常规使用甚至是超频已经绰绰有余。作为豪华非公版RTX 3060 Ti,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO还配备了厚实的金属背板装甲,可以增强显卡的物理强度,减少安装时损坏的概率,同时还能提供一定的辅助散热的效果。

个性化方面,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO搭载了RGB Fusion 2.0灯光系统,可以支持1677万色的变化,还可通过软件设定各种个人喜好的模式,同时也可以和其他支持RGB Fusion 2.0的AORUS产品同步灯光,打造独具个性的“光污染”体验。

规格方面,技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO的GPU加速频率达到了1770MHz,相比FE公版的1665 MHz高出不少,预估性能高于FE公版。

3DMARK基准性能测试				
	技嘉RTX 3060 Ti魔鹰PRO	RTX 3070	RTX 2080S	RTX 2060S
TimeSpy Extreme	5934	6783	5421	4155
TimeSpy	12132	13832	11698	8747
Port Royal	6990	8273	7098	5079
FireStrike Ultra	7273	8603	6662	5211
FireStrike Extreme	14203	16958	13374	10578
FireStrike	29006	33742	28148	22396
DX光线追踪测试(fps)	26	31.66	21.99	15.5

游戏性能测试(最高画质,单位:fps)					
		技嘉RTX 3060 Ti魔鹰PRO	RTX 3070	RTX 2080S	RTX 2060S
刺客信条:英灵殿	1080P	79	85	76	65
	2K	63	71	60	51
	4K	40	46	38	-
古墓丽影:暗影	1080P	149	160	146	110
	2K	103	115	101	74
	4K	55	62	54	-
使命召唤:黑色行动 冷战	1080P	186	202	173	132
	2K	132	147	122	89
	4K	70	82	61	-
看门狗:军团	1080P	81	92	81	63
	2K	62	71	61	46
	4K	38	44	37	-

光追游戏测试(RT ON/DLSS 质量/最高画质/单位:fps)					
		技嘉RTX 3060 Ti魔鹰PRO	RTX 3070	RTX 2080 SUPER	RTX 2060 SUPER
光明记忆 Benchmark	1080P 分辨率	71	81	63	45
	2K 分辨率	42	49	39	28
	4K 分辨率	23	25	18	-
看门狗:军团	1080P 分辨率	71	80	68	53
	2K 分辨率	55	62	52	39
	4K 分辨率	34	39	32	-
使命召唤:黑色行动 冷战	1080P 分辨率	132	139	132	114
	2K 分辨率	108	119	108	85
	4K 分辨率	68	76	65	-



### 规格参数

- GPU型号:GA104-200 ■ 流处理器:4864
- 显存配置:8 GB/256 bit ■ GPU加速频率:1770 MHz
- 显存频率:14000 MHz
- 输出接口:DP 1.4×2+HDMI 2.1×2
- 散热设计:风之力三风扇 ■ 辅助电源:8 Pin+6 Pin
- 供电设计:10相 ■ 整板功耗:240W
- 参考价:3799元

### 测试平台

- 处理器: Intel酷睿i9 10900K
- 内存: 技嘉AORUS DDR4 3600 8GB×2
- 主板: 技嘉Z490 AORUS MASTER
- 显卡: 技嘉GEFORCE RTX 3060 TI GAMING OC PRO 8G魔鹰
- 硬盘: 技嘉AORUS PCIe 4.0 1TB
- 电源: 技嘉P750GM



显卡提供了2个HDMI2.1接口和2个DP接口

### 点评 上代次旗舰新传承,光追游戏时代性价比之选

技嘉RTX 3060Ti魔鹰PRO搭载了NVIDIA Ampere架构的甜品级GPU核心,在散热和用料方面的表现非常不错,风之力三风扇散热系统和超耐久用料为玩家提供了稳定的使用保障,让玩家无后顾之忧。在性能方面,其不但能大幅超越上代甜品级显卡,更是能够小胜RTX 2080 SUPER这样的次旗舰显卡,性能增长还是让人比较满意的。从测试结果来看,其搭配2K分辨率显示器无论是在常规游戏还是光追游戏下都能有让人满意的帧速表现。NVIDIA REFLEX技术的加持,使用该显卡的电竞玩家也能获得更低的延迟和更高的电竞级帧速表现,助力电竞梦。价格方面,该显卡首发售价为3799元,和RTX 2060 SUPER非公版的上市价持平,远低于RTX 2080 SUPER的售价,想要在近期组建甜品级主机的玩家,不妨关注一下吧。

# 性能超RTX 2080S,感受信仰之力吧!

## 华硕TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING评测

9月初发布会上官宣的三款新显卡——RTX 3090、RTX 3080和RTX 3070陆续上市之后,NVIDIA继续按部就班地丰富着RTX 30系列产品线,定位更低的RTX 3060Ti就出现在了玩家的视线当中。RTX 3060Ti甜点级的定位更适合主流用户,自然让玩家们的对其充满了期待。今天我们拿到了首批上市的华硕TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING,下面来看看其表现到底如何吧。

### 用料标准未降低,不比高端产品差

产品沿用了这一代TUF GAMING家族式的设计美学,黑灰色全铝外壳高端大气有质感,不仅能轻松搭配各种风格的硬件,也能为显卡提供周全的保护。不规则的线条勾勒出硬朗的外形,再加上跃启式装甲上的TUF GAMING文字和RGB TUF GAMING灯光的装饰,共同打造出深受年轻人喜欢的硬派电竞风格。

TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING的散热器采用了MaxContact镜面直触技术,让底座和GPU的贴合更紧密,通过4条热管能将热量更快地传输到2.7槽超大散热鳍片上。显卡还配备有专属VRAM散热片,保证显存在高负载下也能维持较低的温度。3个双滚珠轴承轴流风扇扇叶的外围采用环形密封设计,能够有效提高向下的风压,即使在低转速下也能有更强的散热效果。中央风扇和两侧风扇的旋转方向相反,减少散热模组内空气乱流,更快地将热量排出。另外,风扇也支持智能停转功能,低负载使用时噪声更低。显卡背面覆盖有金属PCB背板,能够有效防止PCB扭曲和侧弯。背板上也开了通风口,便于热空气迅速排除,减少内部热气的循环,进一步提升了散热效率。

我们也对TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING进行了拆解,显卡采用的是GA104-200-A1核心,默认频率为1410MHz,加速频率为1800MHz,比公版1665MHz的加速频率高出不少。双BIOS设计,通过BIOS拨动按钮进行切换,轻松在性能和静音之间进行选择。因为采

用了全自动化制程的缘故,PCB做工非常的工整。8+2相(GPU+显存)设计,配以SAPII超合金供电设计,拥有更快的响应速度,可在更短的时间内提供数百瓦的功率以及更高的耐用度。



产品顶部的文字和灯效



显卡风扇



GPU 供电模块

### 整体表现胜RTX 2080S一筹,光追性能特别亮眼

#### 测试平台

处理器: Intel酷睿i9 10900K  
内存: 芝奇幻光戟 DDR4 3600 8GB × 2  
主板: ROG MAXIMUS XII EXTREME  
显卡: 华硕 TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING  
RTX3070  
RTX2060 S  
RTX2080 S  
硬盘: 西部数据SN750 1TB  
电源: 航嘉WD650K  
操作系统: Windows 10 64bit 2004专业版

与前面基准测试的成绩相似, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 的成绩依然大幅领先于RTX 2060 S。与RTX 2080 S相比,在大多数游戏中, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 的性能都领先于RTX 2080 S。而在少数几个RTX 2080 S领先的游戏里,领先的幅度都不大,可以说TUF-RTX3060Ti-

O8G-GAMING的总体性能表现是胜过RTX 2080 S的。

从帧速表现来看, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 在2K和1080P分辨率下都游刃有余,获得非常流畅的画面体验。即便是4K分辨率下, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 面对《全面战争:三国》《看门狗:军团》《刺客信条:英灵殿》等对显卡性能要求比较高的大作时,也能以最高画质达到35fps以上的帧速。

得益于第二代光线追踪核心的加持,让 TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 在光追核心数量比RTX 2080 S少10个的情况下,光线追踪游戏性能却能保持领先。我们也相信,随着光线追踪技术的广泛应用,优化的不断深入,在未来游戏中, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 的表现更值得期待。



基准性能测试				
	RTX 3060 Ti	RTX 3070	RTX 2080 S	RTX 2060 S
TimeSpy Extreme	5928	6783	5421	4155
TimeSpy	12118	13832	11698	8747
Port Royal	6980	8273	7098	5079
FireStrike Ultra	7264	8603	6662	5211
FireStrike Extreme	14187	16958	13374	10578
FireStrike	28991	33742	28148	22396
DX 光线追踪测试 (fps)	25	31.66	21.99	15.5

常规游戏性能测试(1080P/2K/4K,最高画质,单位:fps)				
	RTX 3060 Ti	RTX 3070	RTX 2080 S	RTX 2060 S
《无主之地3》	102.9/74.2/41.6	113.0/82.0/46.0	102.7/72.5/40.2	75.6/52.5/NA
《全面战争:三国》	97.3/66.2/35	116/80/42	98.2/67.4/35	77.7/51.5/NA
《刺客信条:英灵殿》	78/62/40	85/71/46	76/60/38	65/51/NA
《古墓丽影:暗影》	148/102/55	160/115/62	146/101/54	110/74/NA
《COD17》	184/130/68	202/147/82	173/122/61	132/89/NA
《刺客信条:奥德赛》	83/69/47	91/80/54	83/69/46	70/57/NA
《看门狗:军团》	80/61/38	92/71/44	81/61/37	63/46/NA

光线追踪游戏性能测试(1080P/2K/4K,最高画质,单位:fps)				
	RTX 3060 Ti RTX ON/ DLSS 质量	RTX 3070 RTX ON/ DLSS 质量	RTX 2080 S RTX ON/ DLSS 质量	RTX 2060 S RTX ON/ DLSS 质量
《德军总部:新血脉》	143/139/88	160/155/100	140/137/83	140/112/NA
《光明记忆 Benchmark》	71/42/23	81/49/25	63/39/18	45/28/NA
《看门狗:军团》	71/55/34	80/62/39	68/52/32	53/39/NA
《使命召唤:黑色行动 冷战》	132/108/68	139/119/76	132/108/65	114/85/NA

### 满载考机温度不超60℃,表现抢眼

前面提到 TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 在散热部分的配置应对TGP仅200W的RTX 3060Ti来说完全够用了。我们在室温25℃的环境中,使用 Furmark 对 TUF-RTX3060Ti-

O8G-GAMING 进行连续一小时的考机,显卡的温度仅为57℃,频率维持在1800MHz,没有出现降频。此时即便GPU持续满载运行,但是风扇的噪声并不大,不会影响玩家的游戏体验。

### 总结 可胜上代高端,果然是“逢6必甜”

对于N卡,玩家中一直流传着“逢6必甜”的说法, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 确实没让人失望。虽然定位于甜品级,但是显卡的做工、用料全面向高端看齐:沿用了TUF GAMING系列最新家族式设计,更凸显硬派电竞范;全自动化制程工艺、8+2相供电、SAPII超合金供电等一应俱全,再加上新一代的MaxContact散热器的加持,让显卡能在远超公版RTX 3060Ti的加速频率下稳定运行。

在性能表现上, TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING 不仅大幅领先于上一代RTX 2060 S,整体性能表现更是优于上代高端产品RTX 2080 S。特别是在光线追踪游戏中的全面领先,是在TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING光追核心数量明显少于RTX 2080 S的前提下取得的,真的是难能可贵。

最后我们谈谈价格,目前RTX 2060 S的价格还在3000元以上,RTX 2080 S的价格更是要卖到6000元以上。而这款TUF-RTX3060Ti-O8G-GAMING官方报价才3699元,可以说是4000元不到就能体验到上代6000元级的性能,性价比真的算是非常突出了。

# 不止散热强更有静音好表现

## be quiet! Pure Loop 360mm 水冷评测

诸多 DIY 玩家在装机时都追求高性能且静音,所以在选择散热产品时都比较苛刻。主打静音机电产品的 be quiet! 近年来也越来越受到国内 DIY 玩家的喜爱。近期其推出了新一代的 be quiet! Pure Loop 系列 AIO 一体式水冷散热器,下面我们就来看看它的实际表现。

be quiet! Pure Loop 360mm 水冷散热器整体做工细致,主体采用黑色配色,从做工和视觉上给人一种高端的感觉。冷头个头比较小巧,表面采用金属银色拉丝工艺,显得比较有档次。冷头上方印有品牌名 be quiet!,周围设计了一圈导光条。当然,该散热器依旧秉承了 be quiet! 一贯的风格,不使用花里胡哨的“光污染”RGB 灯光,所以这个导光条只有白光,如果连白光也不想要的话,那么不接灯线即可。总体来说显得非常“德味”。

冷头的散热面为纯铜镀镍设计,接触直径为 53mm 左右,表面有同心圆抛光纹路,镜面效果不错。由于表面有镀镍,所以玩家们即使使用液态金属作为导热材料也不用担心。该散热器的冷头有一个比较独特的设计,那就是冷头中并不包含水泵,水泵采用分离式设计,安置在靠近冷排的水管上。be quiet! Pure Loop 360mm 水冷散热器的水泵性能非常强劲,转速可以高达 5500 转/分钟。在分离的水泵上,be quiet! 为其设计了减震橡胶搭配塑料外壳的双层包覆设计,

能够最大限度地降低水泵带来的噪音与震动。

该散热器提供了三个 be quiet! 自家的 Pure Wings 2 PWM 风扇,该风扇在转速、风压和寿命方面的表现比较平衡,最高能提供 2000 转/分钟的转速和 80000 小时的平均无故障寿命,特殊设计的水波纹扇叶可以有效地减少风阻,提升风量,降低噪音,该风扇也是追求高性能和低噪音玩家比较推崇的产品之一。

扣具方面,be quiet! Pure Loop 360mm 水冷散热器能够支持目前 Intel 和 AMD 的主流消费级平台,玩家如果需要用到 AMD 线程撕裂者的扣具则需要单独申请或订购。另外,随散热器还附送了一瓶水冷补充液,玩家可以通过冷排上的补充口填充,以避免长期使用时水冷液的蒸发流失所带来的散热能力的下降。

实测部分,我们使用 ROG M12E 主板搭配 Intel 酷睿 i9 10900K 进行散热效果的测试。办公室的室内温度 23.5°C,测试时采用开放式机架,硅脂使用散热器自带的硅脂。我们将酷睿 i9 10900K 超频到全核心 5.2GHz (处理器电压 1.4V),通过 AIDA64 单考 FPU 半小时,此时的处理器功耗为 260W 左右 (HWINFO 显示),温度稳定在 87°C 左右,风扇声音非常微弱。能将全核心 5.2GHz 的酷睿 i9 10900K 温度压制住且如此静音,不得不多说 be quiet! Pure Loop 360mm 水冷散热器的表现是让人非常满意的。



参考售价:999元



### 总结 散热给力,静音更出色,旗舰平台好选择

be quiet! Pure Loop 360mm 水冷散热器保持了 be quiet! 的一贯设计风格,整体做工精良,独特的分离式水泵设计搭配 Pure Wings 2 PWM 风扇,在提供强劲散热能力的同时,静音方面的表现也让人非常满意。抛弃 RGB 灯光的设计,同样会吸引不少不追求“光污染”的玩家。360mm 冷排版本目前 999 元的售价,对于有着这样散热和静音能力的水冷散热器来说,性价比还是比较出色的,适合使用酷睿 i9 或锐龙 9 这样旗舰平台的玩家入手。

# 发烧级千瓦钛金电源

## be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 电源体验

作为知名高端机电品牌,be quiet! 除了在机箱和散热方面有不错的产品,其在电源产品方面的表现也非常不错,一直是国外电源市场占有率前列的品牌。前不久其发布了面向高端的 be quiet! Dark Power Pro 12 钛金系列产品,拥有 1200W/1500W 两款电源,下面我们就来看看 1200W 版本的表现。

be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 电源采用了非常方正的设计风格,整体以全黑配色,棱角分明,做工精致,金属外壳结合拉丝工艺,整体透露出高端范儿。电源的风扇进风侧采用了整块的防尘网设计,和常见的栅格设计有所不同,细节上更加精致。防尘网下方可以看到其散热风扇采用了无框设计,风扇周围采用了漏洞形的进气口设计,以实现更强的风压,带来更好的散热效果。

散热风扇则是来自自家的 be quiet! SilentWings 3 风扇,拥有高风压、低噪音的设计,能为电源提供良好的散热效果。与此同时,电源内部还采用了无线式设计,可以更好地建立风道,提高散热能力。

该电源是一款全模组电源,附赠了非常丰富的模组线材,且线材长度足够长,热爱 DIY 的玩家可以随心打造自己的高端主机而不用过多担心线材长度问题。另外,线材还采用了单股编织网线设计,不但精致耐用,走线理线也更加方便。

性能方面,be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 电源是一款 80 PLUS 钛金认证的电源,具有高达 94.7% 的转换效率,这在千瓦级电源平台比较少见。该电源可以为玩家的高端 DIY 平台提供更稳定的电源供应和超频保证,同时在多路系统中也可以更好地提供供电保障。

be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 采用了德州仪器 Ti UCD3138A 数字电源控制器控制的两相交错式 APFC (一个负责功率校正 PFC,一个负责 LLC,SR 12V 和全桥)+全桥 LLC+12V 同步整流 +5V/3.3V DC-DC 结构,非常豪华。数字控制可以让电源在所有负载上都提供十分稳定的输出,同时也有着更高的转换效率。由于配备了 DC-DC 转换器,所以该电源即使在重度交叉负载的情况下,也能提供严谨的电压调节,确保高功耗处理器和显卡能够可靠地运行。

拆开电源,可以看到整个 PCB 的用料和做工非常精致工整。用料上都采用了来自国际一线大厂的顶级组件,主电容采用了日化 KMW 系列电解电容,规格为 400V/105°C,确保稳定、可靠和长效使用寿命。同时还能看到大量的日化 PSG 固态电容、FPCAP 固态电容,提供了良好的滤波效果,有效降低啸叫。同时我们还能看到 Vishay 的整流桥、安森美半导体的 MOSFET 等一系列高端用料,可以说在做工和用料上几乎无可挑剔。

be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 的 12V 输出采用了多路设计,其预置了 6 组 12V 输出,其中四路为 35A,另外两路为 40A。所以玩家们在接驳显卡 8PIN 供电时,最好将每个 8PIN 口分别接驳其中 1 路 12V,避免电流过高导致的过载保护。当然,该电源也提供了另外一种方式,通过附带的超频跳线,可以将多路 12V 整合为单路 12V,这样就没有了单路 35A/40A 的限制,从而变成了单路 12V、100A 的输出模式,适合单卡玩家极限超频使用。这样巧妙的设计,就很好地照顾了多路玩家和超频玩家不同的使用需求。



参考售价:3199元



### 总结

#### 高端设计用料豪华,发烧极限超频玩家不二之选

be quiet! Dark Power Pro 12 1200W 电源拥有 80 PLUS 钛金认证、Ti 数字电源主控、无框 SilentWings 3 风扇、12V 多路/单路切换功能、全日系 105°C 电容、十年质保、铝合金外壳、单股编织网线等许多卖点,精致的做工和豪华的用料,让其能够满足高端玩家不同的需求,少见的千瓦级平台钛金方案,可以说是极限超频玩家的不二之选。当然,其售价也达到了 3199 元,从价格来说,也是发烧玩家才会考虑的对象。

## 牛大叔购机经验谈

## 宏碁非凡S5,一台出人意料EVO神机



提到宏碁的轻薄本,大家的印象往往是“为轻薄而轻薄,除了轻薄外没有太多精彩之处”,续航不行,扬声器普通,性能表现也不行……所以,当我们在英特尔 EVO 平台认证名单中看到宏碁非凡 S5 时还在想:可能又是一款只有轻薄卖点的机型吧,权当英特尔支持 OEM 生态。



但在实测中,这台仅重 1.05kg 的 14 英寸第 11 代酷睿超轻薄本却让我们有太多意料之外的惊喜!

该机 A/D 面基材是镁铝合金(所以才那么轻),C 面基材是镁铝合金。而该机打造了一个特殊的卖点:整机抗菌!它的机身表面覆盖有抗菌银离子涂层,甚至连屏幕上覆盖的康宁大猩猩玻璃和触控板都号称抗菌。根据官方数据,这些银离子涂层对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌的繁殖抑制能力高达 99.9%。

但不仅是抗菌,测试中,我们还发现该机对抗指纹和污渍的效果也比较好,尤其是键盘,不容易留下指纹印,这一点给用户的感受很好。

与此同时,该机的接口实用且布局合理:采用普通类型的电源接口;Thunderbolt 4 虽只有一个但能物尽其用;单独配有 HDMI2.0 口,不会因为扩展显示器就占用 Thunderbolt 4 口;而两个 USB3.0(5Gbps)大口左右各一个,这是很好的设计,同时方便了鼠标和 U 盘/移动硬盘的连接(前者较理想的连

接方式是接左侧 USB 口然后绕线到右侧;而更多人也习惯将 U 盘/移动硬盘插在右侧)。

由于是超轻薄机型,起初我们对非凡 S5 的续航并未抱太大希望,但令人意外的是,它却在续航考验上交出了满分答卷,本地 720P MKV 格式电影《LUCY》播放,续航竟长达 1200 分钟也就是 20 小时,是我们目前测试的第 11 代酷睿本中续航最长的!这当中,低功耗的第 11 代酷睿平台和 FHD 高色域低功耗屏功不可没——还要提醒一点,该机的屏幕是触控屏!

但真正令人大吃一惊的是非凡 S5 的性能表现。它的爆发功率为 31W,而后会缓慢降低,2 分钟后会降到 20W,但其实际的日常应用和短时应用性能,甚至战平了联想的“两员猛将”YOGA 14s 2021 和小新 Pro 14 2021,和它那 1kg 的超轻盈体型似乎有些“不相称”^\_#。

总体来看,宏碁非凡 S5 有太多出乎意料、让人惊喜的卖点——超轻薄、



接口丰富实用、抗菌抗油渍(一定程度上)、出色的应用性能和超长续航,对了,风扇噪音也不大。这些卖点可能不及 38W 爆棚功率释放、双 Thunderbolt 4、智能感知、智能键盘背光那么酷炫,但却是无比实用的!我们也将这款宏碁非凡 S5 超轻薄本推荐给大家——至少,它配得上非凡二字!

遗憾点也说一个:有时候系统驻留区的 WiFi 开启响应很慢,关闭/启用 WiFi 功能,要等很久界面才响应。不过对于普通用户而言,这个调节基本用不着。

提示:该机的详尽评测已发表在购机帮你评微信公众号,请关注公众号阅读。

## 高频问题解答

## 注意 ThinkBook 和 ThinkBooks 有差异

Q:牛大叔,我打算买一台体验好的商用本,听您说 EVO 认证靠谱,所以仔细查了一下,发现只有 ThinkBook 13 通过了 EVO 认证,但我发现还有价格反而更便宜的 ThinkBook 14,却反而没有 EVO 认证,这是为什么呢?到底谁靠谱啊?

A:你应该是弄混淆了 ThinkBook 和 ThinkBooks 系列。ThinkBook 有 14\15 两个尺寸,ThinkBooks 有 13s/14s 两个尺寸。你看到的通过了 EVO 认证的是 ThinkBook 13s,而你看到的价格便宜的是 ThinkBook 14,是不同的机型。

ThinkBook 和 ThinkBooks 的区别主要是:前者接口丰富一些,后者接口少一些但是更轻一些,但是内部用料更好一些,比如我们才评测的 ThinkBook 14s,它采用了 PCIe 4.0 规格的 SSD,连续大文件读取、写入速度高达 5000MB/s 和 3300MB/s;而 ThinkBook 13s 则是 2.5K 屏。

不过,无论是 ThinkBook 和 ThinkBooks s,性能释放都不错。所以,你可以根据自己的实际需求和预算来选择。

## Y9000X 和 R9000X 2021 款值得考虑

Q:大叔,联想拯救者发布的 Y9000X 和 R9000X 2021 款,重量 1.9kg 左右,搭载的是 RTX 2060Max-Q 显卡,请问是否值得推荐?

A:如果从官方预售价格来说,两款产品都是值得考虑的。Y9000X/R9000X 2021 款重量方面少了几百克,另外支持指纹识别了,USB Type-C 接口也更多了(Y9000X 2021 还是双 Thunderbolt 4),71Wh 电池也比较给力。

但目前的情况

是:R9000X 2021 款的首发已经抢光了,需要加价到 8500 元去经销商处买;另外 Y9000X 2021 款上市时间还未定。个人的观点是:前期要买游戏本的人已经买得差不多了,而 AMD/英特尔的产能应该也提升起来了,所以 R9000X/Y9000X 这一波不用太急,如果没有抢到官方首发就等等吧。



## 便宜的国际品牌 1650 游戏本可以考虑 戴尔 G5

Q:牛大叔,我预算 5500 元,打算买台能够流畅玩《守望先锋》的游戏本,要高刷屏的,尽可能便宜点,要国际品牌,请问买什么好?

A:你的预算如果考虑国际品牌的游戏本,那么唯一的选择就是戴尔 G5 了。Core i5 酷睿 H+GTX 1650 显卡,有 120Hz 高刷屏,搭载 16GB 内存和 512GB SSD,目前京东自营价格 5569 元,是国际厂商中非常便宜的价格。

戴尔 G5 游戏本的散热规格很低(指的实际效果),但是压住 i5+GTX 1650 还是可以的。提醒一句,千万不能头脑一热买它的高配款,它只能压住这个配置。再往上,就必须换机型了。

## 卖点超多的 YOGA 27 一体机目前价格 5999 元起

Q:大叔,我又来咨询了。最近要给几个玩老年摄影的亲戚买电脑,因为不玩游戏,所以初步考虑一体机,预算 6000 元左右,您推荐哪款?另外同时也介绍一下卖点和缺点吧。

A:预算能够到 6000 元级,那么选择就非常明确了:联想 YOGA 27!这是一台集合了 4K 高色域屏、一线连+给笔记本反向充电、无线投屏、笔记本访问一体机硬盘等诸多卖点于一身的颠覆性产品,价格也非常夸张,起配版 R5 4600H/16GB/256GB SSD+2TB HDD,只要 5999 元,革了所有 27 英寸高端一体机的命,包括联想自己的(以前联想惠普戴尔的 27 英寸一体机起价都在 8000 元以上,部分机型起价甚至高达 14000 元,配置还没有 YOGA 27 强,功能方面也差得远)。

如果说遗憾点,那就是该机的屏幕无法升降(可以旋转),如果用户个头较高,需要适当把工作面垫高一点——当然,这是小问题啦。

总体而言,对于不玩大型 3D 游戏的“老年摄影组”来说,这个 R5 4600H 集显配置正好契合需求。当然,即便是玩游戏用户,也有 R7 4800U/RTX 2060 款可供选择。



## 商用电脑

## 惠普战 66 四代商用娱乐一把抓

Q:大叔,我要买台笔记本主要是公司办公用,公司报销一部分,所以必须是商用本,当然我肯定是希望一机多能了,一定要能玩《英雄联盟》。我看中了 R7 4750U 款的战 X,但还是觉得现在锐龙集显很尴尬,又不如 Iris Xe,更不及 MX450……有没有更好的选择呢?

A:锐龙集显玩《英雄联盟》其实没有问题。如果你期待更好的体验,加 200 元预算,买 5199 元的战 66 四代 MX450 版即可。该机采用第 11 代酷睿 i5 1135G7 处理器+MX450 独显的组合,虽然在功率释放上肯定不及联想的小新 Pro 14 和 YOGA 14s 2021 款,但游戏表现依然可以轻松胜过 Radeon Graphics 集显。另外,该机能有很多商用机的舒适体验:比如 1.5mm 的键程,丰富实用的功能接口。另外它还搭载了 400nit 亮度的低功耗屏,还有一年上门+意外保护的质保,性价比很高!



# 配置齐全,使用体验出色 盘点四款主流价位EVO机型

我们一直强调,买轻薄/轻便机型,要想获得出色的体验,要想达到“精益求精”的水平,价格得从6000元左右起,上看万元,在这个区间内,有很多综合表现优秀甚至是出众的轻薄/轻便机型。

不过,以上价格区间太宽泛了且机型众多,如何快

速锁定值得买的机型呢?一个简便省心的方式就是认准英特尔的“EVO平台认证”。这个基于第11代酷睿和雅典娜计划第二阶段的认证,在硬件配置、机身设计、充电续航、扩展连接、影音体验等各个方面对笔记本做出了详细而严苛的要求——也就是说,凡经过EVO平

台认证的机型,体验方面都是相当有保障的。本期我们盘点四款主流价位的EVO认证机型,并对其独特卖点进行梳理,方便大家“速寻佳音”。

## 联想YOGA 14s 2021

i5 1135G7/16GB/512GB SSD/Iris Xe, 6199元

- 14英寸2.8K 90Hz高刷高色域屏,智能感应
- 处理器性能释放可达38W且噪声低
- 双Thunderbolt 4, WiFi6无线, 61Wh电池

YOGA 14s为CNC金属外壳,重1.38kg,内置61Wh大容量电池,在能效比不错的第11代酷睿低功耗处理器加持下,实测本地视频播放时间能达到880分钟,续航不错。该机常规价格6199元,促销价5899元的YOGA 14s在卖点上显得和价格有些“不相称”——不是说卖点少,而是卖点极多。屏幕方面,YOGA 14s搭载的是2.8K分辨率(2880×1800)DC调光90Hz高刷高色域屏(也可调为60Hz),是目前首款上高刷屏的轻薄本;性能释放方面,该机不仅有高达38W的疯狂性能释放,且得益于大号的双风扇双热管,风扇噪声还很低,兼顾了高性能和安静的使用体验——你甚至可用它来跑一些简单的3D渲染,还不用担心风扇吵闹;该机内存为LPDDR4x 4266,能极致发挥处理器和Iris Xe集显的性能。

易用性方面该机同样值得一提,有成熟好用的性能切换模式,有用户感应自动锁屏和自动亮屏+人脸识别登录,还有环境光传感器+智能屏幕亮度/键盘背光调节功能。接口方面,也是两个Thunderbolt 4接口,扩展性非常强,另外还有一个USB大口,方便日常使用。遗憾点在于无HDMI视频接口,需占据一个Thunderbolt 4口转接,略显麻烦。



## 戴尔灵越7400

i5 1135G7/16GB/512GB SSD/

Iris Xe, 7599元

- 14.5英寸16:10 2.5K高色域屏
- Thunderbolt 4, 78Wh电池, WiFi6无线

灵越7400的屏幕尺寸比较独特,搭载的是一块14.5英寸16:10的2.5K(2560×1600)100% sRGB高色域屏。另外,它的EVO认证版本电池容量较大,达到了78Wh。机身为铝合金外壳,重量1.4kg,带有指纹识别功能。该机的接口易用性也不错,为一个Thunderbolt 4、两个USB大口、一个HDMI口,日常使用方便。

不过要注意,灵越7400还有MX350独显款,并非EVO认证机型,而且电池容量也有所不同。我们的看法是MX350价值不大,前面已经提到,Iris Xe已经可以叫板MX350。所以这款产品,我们更建议考虑集显EVO认证款——性能差不多,但价格更实惠,而且集显机型对散热要求也更低一些。



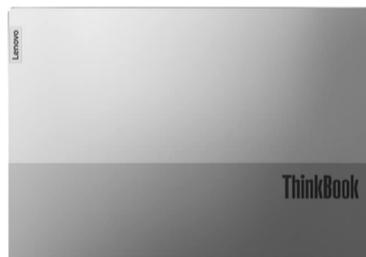
## 联想ThinkBook 13s

i5 1135G7/16GB/512GB SSD/Iris Xe, 6199元

- 13.3英寸2.5K 16:10高色域屏
- Thunderbolt 4, 撞色机身, WiFi6无线

ThinkBook 13s是新生代商用本ThinkBook家族的13英寸轻薄款,金属机身,重1.26kg, A面采用独特的撞色设计,颜值高、时尚,但又不乏沉稳,适合各种场合使用。电池容量56Wh,续航还不错。该机有多个配置,i5常规版本、i5触屏版,以及i7常规版和触屏版,但屏幕都是2.5K(2560×1600)DC调光100% sRGB高色域屏,内存都为LPDDR4x 4266,所以一般建议考虑i5款即可,促销价格6199元。

该机在体验方面的感受非常好:有指纹识别、性能切换、物理摄像头挡板等。但更重要的是,它的接口齐备,不仅有Thunderbolt 4口(兼电源口),还有两个USB大口以及一个HDMI 2.0口,在办公和商务环境中的通用性提升了很多。还有一点值得称道:该机的键盘上有在线客服呼叫按键(F9),直接按下,即可启动联想电脑管家套件并进入在线客服项,白天人工客服,晚上智能客服,做到24小时驰援——别看这是个微不足道的小创新,但对于用户来说,实用性很高——毕竟现在还有很多用户并没有“遇到软硬件问题时联系在线客服来解决”的意识。而有了这个F9快捷按键,用户的使用体验会提升很多!总体来看,通过EVO认证的ThinkBook 13s对ThinkPad不仅是外观上的颠覆,在功能和体验层面也大大提升!



## 华硕灵耀X逍遥

i7 1165G7/16GB/512GB SSD/

Iris Xe, 8999元

- 13.3英寸4K OLED高色域触控屏, 翻转本
- 触控板可作为数字小键盘
- 双Thunderbolt 4, 1.2kg, WiFi6无线, 67Wh电池

1.23kg的全金属后空翻机型灵耀X逍遥的常规价格为9999元,但促销便宜千元为8999元,这是一款在硬件规格和机身做工方面都很出色的EVO认证轻薄本。机身采用墨玉黑+琥珀红的设计,这一配色使得它那棱角分明的轻薄机身分外有档次,而且颜值相当高。最为突出的是屏幕——该机搭载的是一块4K(3840×2160)分辨率的OLED触控屏,物理防蓝光,支持4096级压感手写笔,达到了100% DCI-P3广色域,经过了PANTONE色彩认证,基本可以看作是万元内主流价位轻薄本里的顶级屏幕。说简单点就是:无论是普通的照片、高清视频欣赏,还是专业的图像编辑,它都能胜任!

该机的性能释放相对普通,但是温度和风扇噪声非常低——适合后空翻机型的各种使用形态。内置67Wh大容量电池,即便是在4K OLED屏比较耗电的前提下,也能保证10个小时以上的本地视频播放。另外,该机有红外人脸识别摄像头、可变身数字小键盘的NumberPad触控板。接口方面,有两个Thunderbolt 4、一个USB大口、一个HDMI口,实用性和扩展性兼顾。



## 购机小贴士

## 快速了解EVO机型的特点

最后,我们再来总结上面盘点的几款英特尔EVO认证机型的特点:首先是基础配置规格高,全部采用第11代酷睿i5/i7 Tiger Lake处理器,搭配16GB双通道大内存,而且至少是DDR4 3200,大多是最高规格的LPDDR4x 4266。另外,至少512GB PCIe SSD(目前已有EVO认证机型搭载爆发读取速度超5000MB/s的PCIe 4.0规格款SSD),所以基础性能表现是相当有保

障的!加之大部分机型有超标甚至是强劲的性能释放,使得这些EVO认证机型无论是处理器应用还是基于显卡的应用,都有出色表现。

其次,在功能层面和体验层面,这些EVO认证机型也都相当出色。比如大家看重的屏幕,以上机型基本都采用了2K甚至4K高色域屏,还有OLED屏;影响续航表现的电池容量也可圈可点,高至78Wh,续航甚至可

达20小时+;扩展/连接性强大,部分机型甚至是“双Thunderbolt 4+USB Type-C”的三Type-C豪华设计;而快充、WiFi6疾速无线网络、掀盖1秒响应、智能感应、智能背光、一键客服等,更是为这些高颜值轻薄本增光添彩。就好像前面提到的,这个价格段,通过了EVO平台认证的机型,称得上是精益求精的舒适体验机型,也是大家更放心、更省心的选择。

## 好用价不贵,入门级机箱也能玩转一体式水冷

一体式水冷拥有安装简单、散热效果好、噪音低等一系列优点,正在被越来越多的玩家所青睐。现在即便是入门级机箱也对一体式水冷有很好的支持,如果你近期正好有装机需求,这些产品不妨考虑一下。



### 航嘉GX660T

参考价格:239元

机箱提供了8个风扇位,其中前面板有3个120mm风扇安装位、后部有1个120mm风扇位、顶置2个120mm风扇位以及内置2个120mm风扇位。前面板和顶部均可以安装240mm水冷排,背面则支持安装120mm水冷排。值得一提的是,机箱顶部进行了优化,让240mm水冷排和马甲内存能够兼容,除了航嘉GX660T之外,少有同价位产品注意到这个细节。

除了散热好之外,航嘉GX660T前面板采用了独特的三段斜式设计:上段钢化玻璃、中段磨砂喷漆、下段铁网,耍帅、散热得以兼顾。钢化玻璃侧面采用的是合页磁吸式设计,既保证了侧面板的整体美观,打开侧面板也很方便。

作为老牌机电厂商的产品,航嘉GX660T机箱做工精细,细节上机箱边缘都进行了卷边处理,不毛糙,各种卡位和孔位的公差都完全符合标准。能够支持ATX主板、330mm长的显卡、160mm高的散热器,基本可以通吃目前市面上的主流硬件。



### Tt挑战者H2

参考价格:239元

对于主流处理器来说,240mm一体式水冷完全就够用了,在选择机箱时大家只要特别注意对240mm水冷排的兼容性就够了。这款Tt挑战者H2前部可安装140mm/240mm水冷排、顶部可安装240mm水冷排以及背面可安装120mm/140mm水冷排,对一体式水冷的支持度不错。需要注意的是,顶部安装水冷排时,内存高度要低于40mm才不会冲突。

这款机箱前面板非常的简约,RGB炫彩灯条算是点睛之笔,可通过机箱顶部按键进行控制。钢化玻璃侧面同样采用了磁吸式开门设计,操作方便,边缘经过了倒角工艺处理,不会有割手感。机箱内部机架由0.8mm钢材打造而成,承重更强更稳定。

Tt挑战者H2作为一款中塔机箱,能支持180mm高的散热器、280mm长的显卡,硬件的兼容性上同样做得还算不错,主流游戏平台可以轻松装入。另外Tt挑战者H2在背面还设置了独立的走线空间,走背线更轻松,保证机箱内干净整洁。



### 安钛克暗黑系-夜行者(DP501)

参考价格:259元

如果你实在要考虑上360mm一体式水冷,那么就可以考虑一下安钛克暗黑系-夜行者(DP501)。这款机箱对各种水冷的支持非常不错:前面板可以支持360mm水冷排,顶部可以支持280mm水冷排,再加上背面还能安装120mm水冷排,用户的水冷安装需求都能轻松满足。

安钛克暗黑系-夜行者(DP501)在外观设计上也表现得可圈可点,整个机箱主打科幻、炫酷的外观风格:前面板由7个切面打造而成,棱角分明酷似宇宙战舰。机箱前面板、内部还设置有RGB灯条,不仅可以自己设置7种幻彩模式,而且还能与主板灯效进行联动,打造出更为统一的整体灯效。

在细节设计上,安钛克暗黑系-夜行者(DP501)同样不错。机箱顶部、底部散热孔都覆盖有独立防尘网,在阻挡灰尘进入机箱的同时,也方便清洗。支持165mm高散热器、380mm长显卡,在中塔机箱中也是中规中矩,满足主流玩家的需求不成问题。

## 尝鲜Zen 3平台首选 锐龙7 5800X高端游戏配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	AMD 锐龙7 5800X	3199
散热器	酷冷至尊冰神 B240	499
内存	芝奇皇家戟 DDR4 3200 32GB 套装	1599
主板	华硕 ROG CROSSHAIR VIII DARK HERO	3399
显卡	华硕 Radeon RX 6800-16G	4599
SSD	西部数据 WD_BLACK SN750 1TB	1299
机械硬盘	西部数据蓝盘 2TB	359
电源	华硕 ROG STRIX 雷鹰 750W	999
机箱	LIANLI 双子座	599
总价		16551



**站长点评:**锐龙5000上市之后,首批货源的数量同样不多,当然也不是锐龙5000中的所有型号都不好买,站长就发现锐龙7 5800X是个例外。从11月5日开始,这款产品在线上供货一直非常充足,所以想要尝鲜锐龙5000平台的话,比较好买的锐龙7 5800X自然是首选。

之所以说锐龙7 5800X值得买,除了货源相对比较充足之外,其3199元的首发价与上一代锐龙7 3800X相同,并未涨价,而首发上市的其他三款产品都有130~300元不等的涨幅,价格上也相对更容易让人接受。

锐龙7 5800X拥有8核16线程的规格,

3.8GHz~4.7GHz的频率,其性能大幅领先于同为8核16线程的酷睿i7 10700K,是当之无愧的8核性能霸主,甚至单核性能同样完胜、多核心非常接近于10核20线程的旗舰酷睿i9 10900K,而其价格还有900元的优势,再加上对PCIe 4.0的支持,可以完美发挥旗舰级新显卡和PCIe 4.0固态硬盘的性能,这也是竞品无法支持的功能,怎么算都更值得选择。

虽说锐龙7 5800X可以直接用在现有X570(需刷新BIOS)上,但是厂商还是推出了不少新版本的X570,比如这款华硕ROG CROSSHAIR VIII DARK HERO。产品保持了ROG CROSSHAIR VIII HERO(WiFi)的豪华用料与做工,并将供电规格升级到了16组(90A),支持锐龙5000处理器稳定运行完全不是问

题,而且还支持挖掘锐龙5000处理器的超频极限。为了增强散热,X570主板基本都搭载了风扇,这会带来噪音的问题。主板还升级了主板散热装甲,取消了主板芯片的风扇,在保证散热效果的前提下提供更加安静的使用体验。作为一款高端主板,电竞提速、WiFi6无线网卡、Realtek 2.5Gbps有线网卡、SupremeFX音效技术等配置也是一应俱全。此外ROG CROSSHAIR VIII DARK HERO在外观方面也别具特色,全黑的配色搭配精致的散热装甲,“黑武士”的称号名副其实。从ROG CROSSHAIR VIII DARK HERO的豪华旗舰定位来看,用它搭配锐龙7 5800X是个不错的选择,预算比较充足的玩家可以考虑一下。

RX 6800采用了RDNA2架构,7nm工艺,拥有60个CU单元,60个光追加速单元,频率为1815MHz~2105MHz。同时显卡搭载了16GB显存,毕竟在4K分辨率+最高画质下,不少3A游戏都会占用超过10GB的显存,所以大显存容量优势很明显。显卡的散热器采用了全新设计,占用两个显卡插槽,新的3风扇散热器与各种超公版显卡的设计风格更为接近,相信散热性能也会比传统公版的涡轮风扇方案更加强。此次之所以选择RX 6800搭配锐龙7 5800X,还在于3A套装有一个神技:AMD Smart Access Memory(SAM模式)。SAM模式可以允许AMD锐龙5000系列处理器通过PCIe 4.0通道访问Radeon RX 6000系列显卡的全部显存,从而在游戏中带来平均6%的额外性能提升。

# 如果可能,我建议你停掉白条、花呗!

## 本质上都是贷款

首先,这并不是一个博眼球的标题。

不知道你注意到没有,现在的消费支付方式与以往已经有了很大区别,几乎每个涉及衣食住行的APP都开通了自己的支付方式,不再仅限信用卡,消费变得无比方便,消费者也不再需要存够几千块再一次性付款了,而这样的先消费,再还钱的方式也被越来越多的年轻人接受。

最近的一条新闻相信大家也看到了,据支付宝发布的《年轻人消费生活报告》显示,每10个“90后”就有近4个在用花呗消费,也就是说中国近1.7亿“90后”,有6500万开通了花呗。

让这6500万人都停掉花呗,显然是不可能的,但我还是希望能让足够多的人看到这篇文章,至少能清楚地明白地使用花呗这类消费方式的利弊。

当然,花呗只是互联网金融的一个代表,我们熟悉的互联网公司几乎每一家都提供了相关产品,如京东白条、美团月付、苏宁任性付、腾讯分付……这些产品填满了线上细分支付场景,购物、出行、吃喝玩乐,普通人以极低门槛就能开通,花钱的方式被极大地拓宽了。

从以下表格可以看到,我们熟悉的这些互联网公司都贴心的定制了消费贷+现金贷的组合产品。

公司	金融产品	分类
蚂蚁集团	蚂蚁花呗	消费贷
	蚂蚁借呗	现金贷
京东数科	京东白条	消费贷
	京东金条	现金贷
腾讯	分付	消费贷
	微粒贷	现金贷
美团	美团月付	消费贷
	任性付	消费贷
苏宁	任性付	消费贷
	任性贷	现金贷
字节跳动	满分	消费贷
	放心借	现金贷

所谓消费贷,全称是消费信贷,以蚂蚁花呗为例,申请开通后,可以获得500~50000元不等的消费额度,消费时,就可以预支这一额度,享受“先消费,后付款”的购物体验。而现金贷,即小额现金贷款业务,发起申请,实时审批,现金及时到账,不需要有“先消费”这个过程。

无论是消费贷还是现金贷,它们都是一种先借贷后还钱的贷款行为,看起来是在买东西时,先帮我们付钱,在每月规定时间还掉就行了,这和贷款买房确实是一个道理。

但和房子这种“大件”不同,网络上的消费贷、现金贷由于额度低,申请门槛低,审批发放都非常快速,不知不觉中,这钱就借出来花出去了,更重要的是,这类消费贷还存在着一定消费隐患。

最近闹得沸沸扬扬的蛋壳公寓跑路事件,大家都知道吧?房子不能住了,但房租还得继续交,原因就在于使用了租金贷。这本质上也是一种分期消费贷,租客通过网络贷款将房租提前预付到长租公寓公司,然后每月偿还贷款。

既然已经贷款了,而中间商又跑路了,那不管你有没有房子住,这笔贷款都还是要还的。所以,这一事件也提醒我们,在看待这些互联网消费贷、现金贷产品时,“这月买、下月还”重点一定是在“还”上!

## 征信会受到影响

既然是贷款,涉及信用,就会有一个绕不开的话题,那就是个人征信,我们为什么应该关注自己的征信?一个简单的例子:日后计划申请房贷、车贷,部分银行可能因为小额贷款记录拒绝贷款申请。早在去年4月,杭州有银行出新规:半年内使用互联网信贷产品超过2次,拒贷;还有人因小额贷款导致首套房贷款利率上浮。

据我们了解,蚂蚁借呗、京东金条、微粒贷等现金贷,都属于个人消费的借款产品,你的借款和还款情况都会上传至个人征信报告,在征信里体现的是相应网络银行的经营性贷款。

同理,花呗、白条等的消费记录也会上报征信。花呗系统会随机推送“一键提额”升级任务消息,点开并同意《个人信用报告查询授权书》后,该用户的花呗就会进入中国人民银行征信中心的征信系统。

银行在办理每一笔贷款时都会查询客户征信,花呗、白条在征信系统里面显示出来的都是消费贷款。

还需要注意的是,客户的近期征信查询次数也是

## 开了想关并不容易

基于以上这些原因,很多时候我们都建议大家尽量少用花呗、白条这类支付方式,如果可以的话,能关掉是最好的,但对很多人来说,开通容易,想关可就没那么容易了。手机里的那些我们离不开的APP,无时无刻不在设置着各类导入口诱惑你使用,借贷行为可能就在你不知情的情况下发生了。



例如,在美团外卖下单支付界面,可能都会看到这样一句提示“点我,再减2元”,点击之后,就会变成开通美团月付,甚至不需要进行任何操作,当你以为白捡2块钱时,殊不知,已经成为了一名消费贷用户。

在支付宝上,你明明没有手动开通过花呗,但也莫名其妙每次都有花呗账单是怎么回事呢?这就要留意“免密支付”了。常见的如在支付打车费用的界面,有个“免密支付”的开关是默认开启的,如果不手动关闭,一旦确认支付之后,恭喜你,以后每次支付打车费用的时候,都会从花呗里扣款了。

因为在支付宝的免密支付设计逻辑里,优先使用花呗支付,开通免密支付就可能变相等于开通了花呗!

不难看出花呗们都有一个特点:开通很容易,没有门槛,甚至用蝇头小利诱导你开通,但关闭通道藏



影响银行对客户征信进行评级的重要因素。

花呗、白条、微粒贷等产品与信用卡不一样,信用卡在办理时银行会抓取一次客户的征信,通过征信评级给予客户额度,在这个额度下使用,银行不会每次都抓取客户征信。

但不管是小贷公司、金融消费公司还是知名的互联网贷款平台,它们的特点都是每做一次贷款就会抓取一次征信。而平时使用花呗、借呗、白条较多的话,就可能出现征信查询频繁的情况,银行也会因此判断这个人资金非常短缺,进而影响到贷款了。



得要多隐秘就有多隐秘,有时甚至无法关闭。

就拿美团月付来说,如果你同时还是美团会员,钱包里有几张优惠券没用完,这都能成为不能关闭月付的理由。同样花呗、白条都提供了看起来非常实惠的免息分期支付服务,有的甚至长达12期、24期,可你一旦使用这类分期,在还清贷款之前,都别想关闭了。

不得不说,当你真的决心关闭花呗们后,这一定是个“斗智斗勇”的过程,首先当然是每次点确认之前,都要多留几个心眼。其次,如非必要,也不要为了一些所谓的羊毛去开通这类服务。

如果已经开通,相对来说,花呗没有欠款、分期的情况下,还是很好关闭的,在支付宝花呗功能界面就有关闭通道。

京东白条的话,需要通过京东金融-客户服务,输入“关闭白条”,电子客服会跳出选项,点击进入文字下方的“白条”,选择注销原因,确定就可以了。如果实在找不到关闭通道,那也别嫌麻烦,直接通过人工客服电话也是可以解决的。

的确,花呗、借呗、白条们给我们日常消费带来了便利,还帮助解决了一时的用钱烦恼,但也因此使得不少人在借钱消费的道路上越走越远。还是那句话,这里并不是让所有人都立刻去关闭花呗、白条,但作为用户,至少应该知道,我们其实还有“关闭”这个选项的。

从我们踏进移动互联网时代开始,就已经进入了个人信用时代,如果你信用良好,可能只凭一张身份证也能买到心仪已久的手机;如果你没有足够的自律,就可能被网贷吞噬。要想不被套路,唯有正视自己的消费需求,珍惜自己的信用。

# 微信清粉套路多

## 付费服务暗藏猫腻

许久没有联系的微信好友突然发来一句“系统清理微信好友中,打扰勿回”,相信大家基本上都收到过这类消息吧,不光是找出被拉黑/删除的好友,再加上清理内存让微信不卡顿这样的话,就很容易上当。

你还别说,这些截图都是我认识的人发来的,不少都是高学历人士,可见,愿意相信的人群绝对不是少数。

如果只是简单的群发,那就只是打扰了其他人。当然,这还仅仅是初级阶段,只是让你群发验证(如果消息窗口显示需要添加对方为好友或者对方拒收,就是被删除/拉黑),最多也只是关注一个公众号,或者添加一个微信好友,给对方涨涨粉丝。

如果你以为只是这样,就太天真了。

在添加好友或者关注公众号后,会有一系列的操作诱导你,个人隐私、好友关系甚至是真金白银都极有可能被骗走。

更直接的是,会诱导你扫描一个二维码。在这个页面中,可能会有各种“官方”、“安全登录”字样,以欺骗你是腾讯官方功能。这个二维码其实是电脑或者iPad端的登录二维码,可以和你的手机端微信并存,并且可以同步历史消息。

这就很恐怖了,对方直接登录了你的微信,并且并不影响你正常使用。完全可以查看你的聊天记录,知道你的亲朋好友和你在聊什么,甚至是将你的头像、昵称、朋友圈等完全复制一套,再让你的好友添加这个“小号”,为接下来行骗继续布局。



## 完整的黑色产业链

在淘宝等电商平台上,还有一些相关的店铺推广广告,诱导用户购买所谓的清粉周卡、月卡,一般金额不高,让用户放松警惕。而他们的真实目的,其实是让你授权登录微信账号,给他完整的控制权利。

即使是不知道支付密码,也可以让你关注大量公众号、进一些广告推广群,甚至是在朋友圈或者好友中派发广告,或者用你的账号授权登录一些第三方平台,从而牟取非法利益。

不少网友都喜欢遇事就百度,而在百度中搜索“微信清粉”,第一个链接就是一个付费推广网站,点击进去就可以看到某电脑公司首页,其页面粗糙不堪,还有精度极低的“诚信网站”和“360 网站安全监测”字样,明显是从其他网站截图之后贴上来的。

网站页面中没有任何过多的说明,除了客服 QQ/ 微信,就是各种微信清粉相关功能的销售页面。

在这里,有微信清理僵尸粉的周卡、月卡等,还有查屏蔽、清空通讯录等服务,还写有“库存”,制造一个存货不多的假象。

在这里,我特别提醒大家:微信官方并没有提供清粉、查屏蔽等功能,不管对方是否收费,这类服务都是虚假的,而他们的唯一目的,只有骗你授权登录,然后进行非法勾当!

同样的推广还有很多,这些所谓的电脑公司、工作室,在拿到微信授权之后,就可以为所欲为了,如果涉及赌博、色情范畴,到时候你哭都哭不出来。



服务名称	价格	库存	操作
微信自动清理僵尸粉月卡, 全程无打扰 (清理删除, 拉黑你的人)	5.00元 微信支付	277	购买
微信自动清理僵尸粉周卡, 全程无打扰 (清理删除, 拉黑你的人)	1.00元 微信支付	89	购买
微信自动清理僵尸粉年卡 (清理删除, 拉黑你的人)	10.00元 微信支付	11	购买
微信清理朋友圈广告 (可选择性清理)	3.00元 微信支付	42	购买
微信好友朋友圈屏蔽 (查看哪些人屏蔽了你)	3.00元 微信支付	46	购买
微信一键清空通讯录 (删除所有好友)	3.00元 微信支付	50	购买
其他服务	微信代理 低价营销		购买

## 这样操作才安全

首先,无论你是否使用过微信清粉功能,建议你第一时间自查。

微信聊天窗口是否在顶部有“iPad 微信已登录”或者“Windows 微信已登录”的字样,如果不是自己登录,就第一时间点击它然后点击退出。一般这种情况不多,对方在骗你登录后一般不会长时间操作,也提醒大家一下,如果发现在扫描任何二维码后出现类似提示,请一定第一时间关闭它。

另外,在微信设置→隐私→授权管理中,你可以看到用自己的微信授权登录过的应用、服务等,如果这里有自己不使用的,可以点击右上角的管理,然后将其删除。

在保证自己微信安全之后,我来教你如何正确清粉。

第一种方法,就是给怀疑对象发红包或者转账。

如果发红包,必须输入密码发送成功之后才可以看到结果,如果对方没有删你,可以正常收到,如果已

经把你删除,则收不到红包(24 小时退还),在你手机上会有添加对方的提示。

如果是转账,就可以在输入金额后直接看到结果,未删除的好友可以继续下一步,如果已经被删掉,则会有添加好友的提示。所以,我比较推荐直接转账。

转账是精准攻击,而第二种方法,就是范围打击了。在微信主界面点击右上角的加号→发起群聊,然后将怀疑对象全部拉进来吧。别担心打扰到好友,这可不像是群发,建立群聊之后,只要你不在群里说话,对方是不会收到任何提示的。

如果有某个好友已经将你删除,则会在群聊窗口中显示需要发送验证申请给某某,这个蓝字提示的好友 ID,就是那个把你删除的负心人(有多少显示多少)。至于是将它彻底拉黑,还是发送好友申请,就看你自己选择了。

最后,提醒大家一下,如果发现自己的微信有任何账户安全、资金等方面问题,尽可能第一时间点击“设置→账号与安全→微信安全中心”,在这里提供了找回账号、冻结/解封账号、投诉维权等诸多功能。如果自己账号无法登录,也可以请求好友帮忙,通过自己的手机号或者身份证等方式验证后也可以快速冻结。

另外,发现自己信息被冒用,也可以在这里进行申诉,以避免不法分子用你的微信号授权登录第三方平台或者冒充好友借钱等,这也能提供一个有效的证据——微信聊天记录已经可以成为法律依据了,所以,一定要保护好好自己的微信账号。

最后再提醒一遍:千万不要使用任何第三方的微信清粉功能,切记!



# 爷青回! AMD 锐龙 7 5800X 组建 3A 平台 实战《魔兽世界:暗影国度》秒杀全场



《魔兽世界》作为史上最经典(没有之一)的 MMO 游戏,自从 2005 年开启国服公测,到如今已经走过了 15 个年头,版本号也从 1.0 升级到了 9.0,对于很多魔兽老玩家来讲,这款游戏就代表着他们的青春,那些战斗在熔火之心、纳克萨玛斯、奥杜亚、冰冠城寨的不眠之夜,兄弟会之剑一出再无兄弟的情景仿佛又出现在眼前!

同时,由于采用了 3D 引擎,从另一方面来讲《魔兽世界》也见证了 15 年来游戏图像技术与 GPU 技术的进化史。想当年,主流玩家用核心显卡或是 FX5200 这样的低端独显就能在副本里玩得风生水起,而现在则可以在 4K 分辨率下享受 DX12 引擎与光追技术加持的《魔兽世界》游戏画面,怎么能让人不感慨硬件技术发展的沧海桑田!

《魔兽世界》“暗影国度”已于 11 月 24 日正式上线,玩家对这片充满了诡异与恐怖的隐藏领域开启了全新的探险。“暗影国度”中的次世代的画面和技术革新,也伴随艾泽拉斯最伟大的勇士们,前往神秘的彼岸!(难道不是眼馋希尔瓦娜斯的装备吗……)

此次版本更新中的一大亮点是光线追踪技术的正式引入,游戏中光线追踪阴影的质量进一步提高,让阴影更加自然与柔和,极大地增加了阴影的准确性,并会加入额外点光源。玩家可以在游戏中选择三种光追阴影等级:关、良好和高,三个等级会对光源类型以及光源分辨率做出不同的调整(后面的光追测试部分都采用高的设置)。

当然,恰逢新一代处理器与显卡发布,不少玩家也准备新装电脑来重返魔兽世界。那么,处理器应该怎么选?眼下人气爆棚的 AMD 锐龙 7 5800X 和之前的游戏霸主 Intel 酷睿 i9 10900K 谁更适合搭配最新显卡畅玩《魔兽世界:暗影国度》?且看我们的深度分析。

## 3A平台进军暗影国度! AMD锐龙7 5800X 八核战十核轻松取胜

规格与热门电竞网游性能对比(RTX 3090/1080P/最高画质/单位:fps)

	AMD 锐龙 7 5800X	Intel 酷睿 i9 10900K
制程工艺	7nm	14nm
核心/线程	8/16	10/20
基础频率	3.8 GHz	3.7 GHz
最高加速频率	4.7 GHz	5.3 GHz
三级缓存	32 MB	20 MB
英雄联盟	367	307
CS:GO	589	497
堡垒之夜	285	252
绝地求生	360	309
PCIe 4.0	支持	不支持
参考售价	3199 元	4099 元

### 测试平台

处理器:AMD锐龙7 5800X

Intel酷睿i9 10900K

内存:技嘉AORUS DDR4 4400 8GB x 2

主板:技嘉X570 AORUS MASTER  
技嘉Z490 AORUS MASTER

显卡:AMD Radeon RX 6800XT

硬盘:技嘉金雕NVMe Gen4 1TB

电源:技嘉AP850GM

操作系统:Windows10 64bit 专业版 20H2

由于我们选择的 AMD Radeon RX 6800XT 显卡已经属于次旗舰级别,相信入手这款显卡的玩家也不会仅仅满足于在 1080P 分辨率下玩游戏,因此我们放弃了 1080P 分辨率的测试,只关注 2K 与 4K 分辨率下,AMD 锐龙 7 5800X 与 Intel

酷睿 i9 10900K 的游戏体验差异。此外,由于 3A 平台支持显存智取技术,这也是锐龙 5000 处理器免费赠送的性能福利,所以我们在测试中会打开此项功能。测试方法方面,我们还是采用了在《魔兽世界:暗影国度》新地图上使用 Timetest 命令进行 Benchmark,并分别在开启光追和关闭光追的条件下进行了测试。



### 《魔兽世界:暗影国度》最高画质

(使用 AMD Radeon RX 6800XT 显卡 / AMD 平台开启 SAM / 单位:fps)

	AMD 锐龙 7 5800X RT OFF	Intel 酷睿 i9 10900K RT OFF	AMD 锐龙 7 5800X RT ON	Intel 酷睿 i9 10900K RT ON
项目	最小帧/最大帧 /平均帧	最小帧/最大帧 /平均帧	最小帧/最大帧 /平均帧	最小帧/最大帧 /平均帧
2K	78/196/130	73/185/115	46/143/97	46/136/88
4K	61/154/86	52/147/76	43/105/66	43/99/58

从实测来看,AMD锐龙7 5800X平台的优势可以说是非常明显,在2K分辨率下,平均帧率的领先幅度达13%之多,即便是开启光追,平均帧率优势也达到了10%之多。而在4K分辨率下,AMD锐龙7 5800X的平均帧率领先幅度也达到了13%,开启光追后优势更是接近14%。特别是在4K分辨率开启光追的情况下,AMD锐龙7 5800X依然还能保持平均60fps以上的流畅帧率,而Intel酷睿i9 10900K的平均帧率已经掉到60fps标准线以下去了。此外,在最大帧方面,AMD锐龙7 5800X的领先幅度也很明显,最小帧方面,关闭光追的情况下AMD锐龙7 5800X也大幅领先,而开启光追后基本战平。总的来说,在《魔兽世界:暗影国度》中,AMD锐龙7 5800X的帧率表现是完胜Intel酷睿i9 10900K的,而且在价格方面也更有优势,确实值得魔兽玩家优先选择。

## 总结 性能/价格/平台优势完胜Intel酷睿i9 10900K, 玩魔兽没理由不选AMD锐龙7 5800X

### 《魔兽世界:暗影国度》强力升级方案对比

3199 元	AMD 锐龙 7 5800X	Intel 酷睿 i9 10900K	4099 元
699 元	技嘉 B550M AORUS PRO	技嘉 Z490M GAMING X	1298 元
5099 元	AMD Radeon RX 6800XT	AMD Radeon RX 6800XT	5099 元
总价	8997 元	10496 元	总价
PCIe 4.0	支持	不支持	PCIe 4.0
游戏性能	★★★★★	★★★★	游戏性能

从前面的测试可以看到,AMD锐龙7 5800X凭借先进的7nm工艺、效率大幅提升、延迟大幅降低的ZEN3架构,在《魔兽世界:暗影国度》中完胜Intel酷睿i9 10900K,优势都在13%以上,可以说是高出了一个档次,因此单从性能来说,玩魔兽就应该优先选择AMD锐龙7 5800X。再来看平台价格,AMD锐龙7 5800X满载功耗仅为142W,因此只要供电设计过关的一线品牌B550主板就可以轻松搞定(超频也毫无难度,全核4.8GHz是常规操作),同时配合PCIe 4.0接口的AMD Radeon RX 6000显卡还能支持显存智取技术,发挥3A套装优势。这样算下来,仅是板U套装部分,AMD锐龙7 5800X的方案相比Intel酷睿i9 10900X的方案就有高达1499元的价格优势!这1499元完全可以再买一块PCIe 4.0固态硬盘,享受极致的游戏载入速度,这对于经常下副本的魔兽玩家来讲非常实用,而且目前也是AMD平台的专属优势,毕竟Intel平台还要等到下一代产品才能支持PCIe 4.0。

当然,玩家也可以利用这个价差升级到更加强大的AMD锐龙9 5900X享受更加极致的游戏体验,毕竟它是AMD官方钦定的“世界最强游戏处理器”。不过,当前AMD锐龙9 5900X销售情况十分火爆,可能需要排队抢购,如果玩家等不及,也可以直接入手备货充足的AMD锐龙7 5800X马上进军暗影国度!

# 被淡忘的“黑色星期五”背后，中国跨境电商机遇几何？

文/薛山

## 夹在两大消费季之间，“黑五”国内遇冷并不稀奇

所谓“黑色星期五”(下文简称“黑五”)就是每年11月的第4个星期五,对应今年是11月27日,这一整周都是北美/欧洲流行的圣诞采购季,类似于我国的6·18、双十一。如果说国内的全网消费季是经济内循环的体现,那么“黑五”则是跨境消费无法错过的重要节点。

从海外的销售数据来看,根据奥多比分析公司追踪的线上消费情况,估算今年“黑五”美国当天的线上交易额达到90亿美元,相当于每人消费27.5美元,刷新去年“黑五”创下的线上交易额74亿美元的最高纪录。而在欧洲,俄罗斯外贸银行(VTB)监测到的交易量显示,11月27日当天的网购交易额已是2019年同期的两倍,俄媒认为,与暗淡的线下零售数据相比,“黑五”抢眼的电商表现或将成为俄罗斯经济复苏的催化剂。

那么,在今年的“黑五”,国内跨境电商都交出了怎样的答卷呢?简单来说就是两个字:冷清。自从2014年“黑五”概念被跨境电商引入我国后,这一海外购物节就被打造成主打进口商品促销的又一个线上购物节,并在2015—2017年达到顶峰,被称为“海外版双11”。在这几年的“黑五”期间,天猫国际、亚马逊海外购、网



欧美市场线上“黑五”销售数据很不错,但线下受疫情影响较大

易考拉、洋码头、小红书一众平台的“黑五”广告铺天盖地……但随后的几年随着国内消费季的完全成熟,“黑五”渐渐淡出了我们的视野,今年的各大电商平台几乎都保持了沉默,甚至有的平台连单独的推广页面都没有,更不要说过去铺天盖地的线下广告了,所以基本上从上游平台的态度来说,夹在双十一和双十二这两个国产消费季中间的“黑五”已经失去了地位,再加上近年来双十一的战线拉得很长,消费热情已经几乎“清零”,“黑五”对国内大众消费者的吸引力不及预期也是必然。

## 企业重视国内市场让海外优惠失去吸引力

从具体电商来看,比较有趣的是亚马逊,作为横跨全球的电商平台,财报显示其2020年第二季度营收达到889.12亿美元,较上年同期的634.04亿美元增长40%,线上商店的收入为458.96亿美元,同比增长48%,净利润也达到52.43亿美元,较上年同期的26.25亿美元增长100%。虽然本身具有很大的先天优势,但在中国,其陈旧的用户使用界面和繁复的支付系统被国内电商远远地甩在身后,再加上价格方面也并没有太大的吸引力,从2008年至2019年,亚马逊在中国的市场份额从15.4%下滑至0.6%,去年中国区更是停止了非自营电商业务。

但今年的“黑五”亚马逊显然还是想再努力,去年与腾讯合作开通了微信小程序商店并联手拼多多推出“线上限时快闪店”,今年又和百度合作推出了百度智能小程序商店,在这两个堪称中国互联网最大入口的位置进行推广确实是很聪明。除此之外中国定制优惠、联手银行做满减叠加、在香港增加跨境前置仓、国内物流选择最强的顺丰也都算是很有诚意,但综合亚马逊本身在国内的影响力,市场声量依然很小,只能吸引到一小撮境外购的忠实玩家。

而对于国内的垂直类跨境电商平台来说,“黑五”也并不意味着有价格优势,优惠力度甚至比不上国内线上旗舰店。这与如今国际品牌看重中国市场有一定关系,由于我国新冠肺炎疫情的管控效果相对较好,因此不少外企都提高了中国市场的战略地位,并学习中国市场的线上玩法,线上商城和直播带货玩得不亦乐乎,加上今年各大线下免税店都在低价促销,不少国内免税店甚至直接开通了线上商城,相较而言,来自海外的活动折扣就显得并没有那么亮眼,也自然无法吸引到大量消费者,即便洋码头等垂直跨境电商还是交出了不错的答卷,但也无法掩盖今年“黑五”一片暗淡的本质。



国内电商针对热门产品的优惠力度常常比海外折扣季更高

## 跨境电商无需“黑五”刺激,RCEP成关键

在全球仍饱受新冠肺炎疫情侵袭的2020年,全球贸易都面临巨大的挑战,根据海关总署2020年上半年进出口贸易情况新闻发布会公布的数据,今年上半年我国货物贸易进出口总值14.24万亿元人民币,同比下降3.2%,但跨境电商、市场采购贸易出口分别增长了28.7%和33.4%。今年前10个月,广东跨境电商进出口1047.8亿元,增长25.1%。铁路运输方面,上半年共开行中欧班列5122列,同比增长了36.5%,据海关统计,上半年监管中欧班列运输进出口货物510.5万吨,同比增长30.9%,此外近期集运价格飙升,集装箱供不应求,国内港口集装箱的吞吐量激增,各项数据都呈现出良好的发展态势,跨境电商成为了稳外贸的重要力量,考虑到跨境电商具备线上交易、非接触式交付以及交易链简短等优势,这些优势在全球疫情面前显得尤为“价值连城”。

可以看到,跨境电商的贡献并不以海外消费季的时间节点为转移,从全年来看它都一直保持了强劲的上升势头,并且今年的政策更倾向于优化出口,全面推广跨境电商出口商品退货监管措施,探索建立高效、安全、快捷的跨境电商出口退货渠道,解决跨境电商出口商品“退货难”的问题,全力支持跨境电商出口企业“卖全球”,并且在北京、天津、南京、杭州、宁波、厦门、郑州、广州、深圳和黄埔海关等10个海关开展B2B出口试点。再加上区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)的落地,针对跨境电商的难题和短板提出了加强线上消费者保护,要求每一缔约方发布其向电子商务用户提供的消费者如何寻求救济以及企业如何遵守相关法律要求的消费者保护信息,将推动消费者权益保障的跨国协同。

在RCEP各缔约方中,东南亚跨境电商的市场潜力值得重点关注,而且目前东盟已经成为我国的第一大贸易伙伴,各类电商模式尽显活力。有预测认为,东南亚跨境电商在2019年至2025年的市场复合增长率将达到26%,市场规模在2025年可达1530亿美元。再加上“一带一路”建设为东南亚跨境电商发展提供了广阔空间,RCEP签署后,东盟与中方的贸易关系将更趋紧密,进一步激发跨境电商的发展活力。



海关B2B跨境电商出口新政策落地,通关更便利,且享受财税优惠和各地资金奖励

### 编辑观点

作为线上消费群体和销售额最大的市场,中国电商群体早已形成了符合我国国情的一套方案,“黑色星期五”作为舶来物,虽在5年前仍有一定影响力,但因企业政策和消费习惯的变化,这种“洋消费节”基本可以宣告退出主舞台。而伴随RCEP的签署,跨境电商的重点已经由“从外到内”引导内部消费,转移到“从内到外”输出中国优质商品,中国品牌的全球化进程借由这道“东风”将会得到进一步加速。

# 谁是手机“座上宾” 2020 年度热门 APP 盘点

时光如白驹过隙,一眨眼 2020 年就快结束了。那么在 2020 年有哪些热门的 APP? 哪些才是大家最常用的 APP? 为此笔者整理了一下国内几大应用市场的 APP 下载排名,希望对你有帮助。

## 远程办公类APP

年初突如其来的疫情,让很多企业开始使用远程协同办公 APP,让员工在家办公,因此企业协同办公类 APP 的下载变得极为热门。当然在日常使用中,这些 APP 也可以为我们移动办公带来极大的便利。

### 1.钉钉

作为阿里巴巴集团专为中国企业打造的免费沟通和协同的多终端平台,钉钉提供了企业邮箱、免费通话、移动考勤、流程审批、通讯录管理等 OA 功能,为企业用户全方位提升沟通和协同效率。特别是在 2020 年疫情期间,钉钉的视频会议、群直播、聊天、日程、协作管理组件都可以免费使用,为大家在家办公提供了极大的便利(图 1)。

### 2.TIM

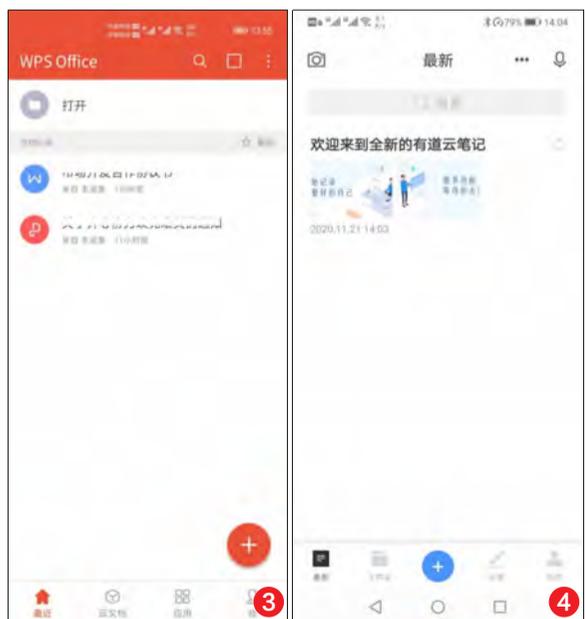
TIM 是腾讯出品的一款专注办公、多人协作以及沟通的高效率办公软件。它支持多人在线协作编辑 Word 文档和 Excel 文档,新版的 TIM 整合微云、腾讯文档、邮箱、日程、视频会议等多种用于远程办公的组件。普通用户使用 QQ 账号直接登录即可使用,可以和同事之间的 QQ 无缝实现融合(比如 QQ 好友之间共享、文档编辑等),无论是在疫情期间还是日常使用,都可以给大家的移动办公带来良好的体验(图 2)。

### 3.WPS Office

WPS Office 是金山办公软件出品的手机端 Office 软件,可以实现办公软件常用的文字、表格、演示等多种功能,它小巧易用且永久免费。这样常见的办公文档既可以直接在手机上进行编辑和撰写,也可以通过 APP 中整合的 WPS+ 云办公实现办公协作,极大地提高了远程办公的效率(图 3)。



有道云笔记是网易旗下专注办公增效的笔记软件,它支持多终端同步,用户可以随时随地对线上的资料进行编辑、分享以及协同。该 APP 支持文字/图片/语音/手写/OCR/Markdown 等多种形式,全面兼容 Office、PDF 等办公文档,不需要下载即可查看编辑。大家可以借助有道云笔记,随时随地在手机上记录各种办公资料,同时实现协作和多终端的同步(图 4)。



## 学习辅助类APP

疫情的出现同样影响到上学的学生,2020 年很多热门的学习 APP,既让学校和老师远程教学,同时又为学生们的日常学习带来了极大的帮助。无论是中小學生、大学生还是职场人士,都可以找到适合自己的学习类 APP。

### 1.作业帮

这是一款致力于为全国中小學生提供全学科的学习辅导服务 APP,它自主研发多项学习工具,包括拍照搜题、作业帮直播课、古文助手、作文搜索等。学生可以通过拍照、语音、文字迅速搜索到难题的解析步骤、考点答案,也可以自由讨论作业问题,得到解题思路和知识点;还可以迅速发现自己的知识薄弱点,精准练习补充;当然也可以由全国众多名校老师在线一对一答疑解惑;学习之余还能与全国同龄學生一起交流,讨论学习生活中的趣事(图 5)。

### 2.小猿搜题

这是一款专为学生们开发的作业神器,用手机一拍就可以获得答案和解析过程,就像是免费的家教老师。该 APP 的题目覆盖小学、初中、高中阶段,包括数学、语文、英语、物理、化学、生物在内的主要学科。有不会的题,用手机轻松一拍即可搜索到视频讲解,搜索一道题,可解决一类题(图 6)。

### 3.腾讯课堂

腾讯课堂是腾讯推出的专业在线教育平台,它聚合了大量优质教育机构和名师。有职业培训、公务员考试、托福雅思、考证考级、英语口语、中小学教育等众多在线学习精品课程,可用于打造在线上课教学、学生及时互动学习的课堂。通过名师直播和大量的录播教学视频,无论是學生还是初入职场的人,都可以通过该 APP 学习各种知识(图 7)。

### 4.中国大学 MOOC

中国大学 MOOC 是由网易与高教社携手推出的在线教育平台,承接教育部国家精品开放课程任务,向大众提供中国知名高校的 MOOC 课程。在这里,每一个有意愿提升自己的人都可以免费获得更优质的高等教育资源。该 APP 提供丰富的名师名校课程(来自众多 985 高校的优质课程)和令人赞叹的教学体验(全新完整的在线教学模式,定期开课、简短视频等),是每个大学生在线学习名校课程的不二选择(图 8)。



## 视频直播类

现在短视频非常流行,无论是视频学习、搞笑娱乐、直播带货,还是记录自己的生活点滴,很多朋友都在使用各种短视频 APP。

### 1.抖音

抖音是一款旨在帮助大众用户表达自我,记录美好生活的短视频分享平台。它为用户创造了丰富多样的玩法,让用户在生活中轻松快速产出优质短视频。当然现在抖音已不仅仅是个分享平台,在抖音上学习理财知识,查看网友的旅游视频,直播带货等都可以借助抖音实现。它已经成为一款社交类的软件,通过抖音短视频 APP,你可以分享你的生活,同时也可以在这里认识到更多朋友,了解各种奇闻趣事(图 9)。

### 2.快手

快手号称国民短视频社区,是记录和分享生活的平台。在这里,你可以看到真实有趣的世界,找到自己感兴趣的人,也可以让世界发现真实有趣的自己,而且该 APP 还入驻了很多明星,大家可以在此追踪到明星们的最新动态。

大家可以在快手上展示各种视频,还可以借助它提供的各种工具制作出动态字幕、花式背景、人物分身等各种特效视频。当然随着快手的流行,类似直播带货、视频课程、搞笑娱乐、教学视频等也在快手上非常热,它已经成为目前非常热门的短视频 APP(图 10)。

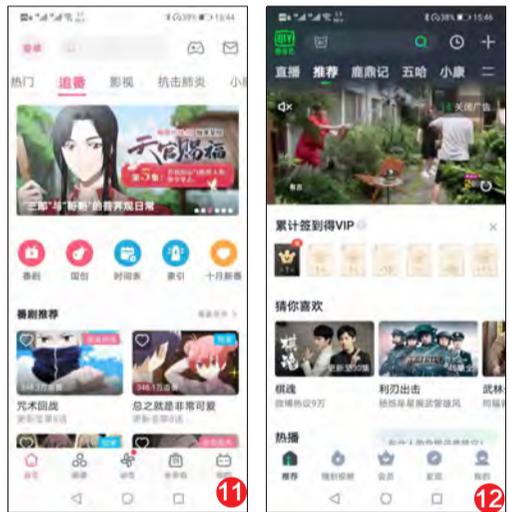
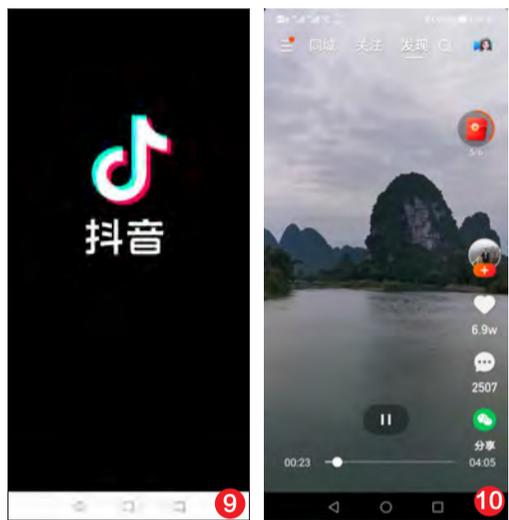
上接23版

### 3.哔哩哔哩

这是国内知名的视频弹幕 APP,这里有最及时的动漫新番,最棒的 ACG 氛围,最有创意的 UP 主,大家既可以在这里找到许多欢乐,也可以通过各种视频学到很多有趣的知识。大家可以在该 APP 上看到最年轻的生活方式,学习、游戏、电竞、宅舞、唱见、绘画、美食等等应有尽有。哔哩哔哩现在已经成为中国“00 后”高度聚集的文化社区和视频平台(图 11)。

### 4.爱奇艺

爱奇艺是拥有海量、优质、高清的网络视频的大型视频网站,它是专业的网络视频播放平台。该 APP 的影视内容丰富,涵盖电影、电视剧、动漫、综艺、生活、音乐等。大家既可以在这里看到最新的电视节目、电影,也可以欣赏到动画、娱乐、音乐 MTV 等各种娱乐节目,在爱奇艺上看视频已成为很多朋友的主要休闲方式之一(图 12)。



## 新闻资讯类APP

现在很多人都喜欢关注新闻资讯,与之前只是通过电视、报纸等传统工具获取资讯不同,现在有很多新闻资讯类 APP,它们既收集了各种海量的资讯新闻,同时还可以根据用户的喜好推送各种用户感兴趣的资讯。

### 1.今日头条

今日头条是北京字节跳动科技有限公司开发的一款基于数据挖掘的推荐引擎,可为用户推荐信息,提供连接人与信息的服务产品。该 APP 的特点是其基于个性化推荐引擎技术,根据每个用户的兴趣、位置等,从多个维度进行个性化推荐,推荐的内容不仅包括狭义上的新闻,还包括音乐、电影、游戏、购物等资讯。它可以根据用户的社交行为、阅读行为、地理位置、职业、年龄等挖掘出兴趣,通过社交行为分析,为每一个用户推送最精准的新闻资讯(图 13)。

### 2.看点快报

看点快报是一款个性阅读、快乐吐槽的新闻阅读 APP,它是腾讯旗下的资讯浏览网站,也是腾讯公司推出的第一个根据用户个人信息、人工智能推荐个性化资讯的网站,为用户真正做到千人千面的资讯浏览体验。其特色是通过智能计算用户的兴趣,为用户推荐喜欢的内容,这样当用户用微信或者 QQ 登录后,即可立刻识别用户的阅读兴趣,同时为用户推送最为个性的新闻资讯(图 14)。

### 3.百度新闻

百度新闻是百度公司推出的中文新闻搜索平台,每天发布多条新闻,新闻源包括 500 多个权威网站,热点新闻由新闻源网站和媒体每天“民主投票”选出,真实反映每时每刻的新闻热点。该 APP 与其他新闻服务不同,它从上千个新闻源中收集并筛选新闻报道,将最新最及时的新闻提供给用户,突出新闻的客观性和完整性,真实地反映每时每刻的新闻热点,已经成为很多用户获取权威新闻的最佳 APP 之一(图 15)。



### 4.趣头条

趣头条是一款以移动应用为载体进行内容创造、资讯阅读的 APP,它提供更多有用、有趣、有益的资讯。它的特色是原创(通过与媒体和 PGC 的合作,趣头条可获得原创内容)、个性化推荐(依据用户属性对用户兴趣深度挖掘,使用深度神经网络模型训练),最终将人群和文章进行分类,将用户喜欢的文章推荐给用户(图 16)。

## 手游类APP

随着智能手机硬件性能的提升,现在越来越多的用户在手机上玩游戏,手游 APP 也成为非常热门的一类 APP。

### 1.王者荣耀

王者荣耀是腾讯第一款团队公平竞技手游,是国民 MOBA 手游大作。其玩法以竞技对战为主,玩家之间进行 1VS1、3VS3、5VS5 等多种方式的 PVP 对战,还可以参加游戏的冒险模式,进行 PVE 的闯关模式,在满足条件后可以参加游戏的排位赛等。由于游戏画面精美,对战方式刺激,现在已经成为各大下载市场手游类 APP 的王者(图 17)。

### 2.穿越火线:枪战王者

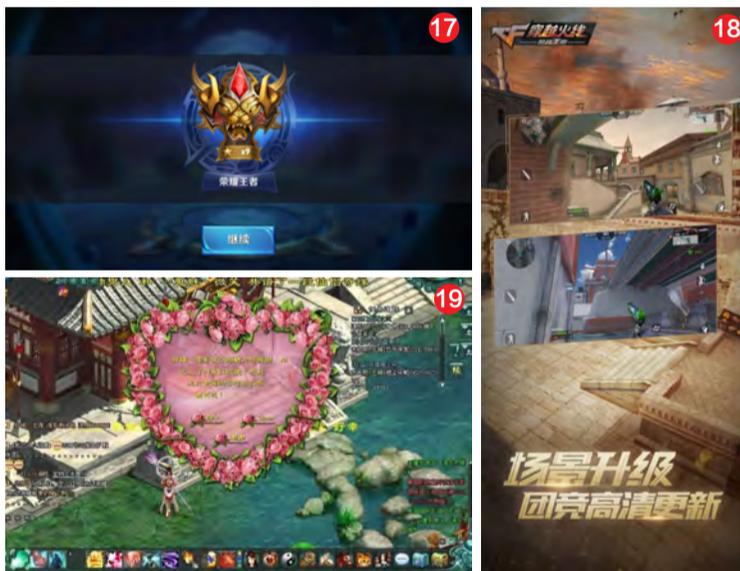
这是一款由韩国 Smile gate 研发商及腾讯游戏打造发布的第一人称射击类手游。该 APP 与 PC 端游一脉相承,保留了 PC 端游原汁原味的玩法和手感。在世界观上,主线同样为保卫者和潜伏者的斗争;在玩法模式上,它完美复刻了爆破模式、个人竞技、团队竞技、特殊战等经典玩法,同时也根据手游的特点,特别推出了剧情闯关、单人挑战等移动端特有的玩法(图 18)。

### 3.征途2

《征途 2》作为一款纯 2D 画面的武侠类手游,讲述了由玩家扮演的皇室遗子,访奇侠、结同行、建宗称王的英雄故事。该游戏延续了《征途》系列的大地图强 PK 即时战斗,国探、国运、宝藏任务,还有家族运镖、世界 BOSS 以及百人同屏热血国战等精彩交互功能。同时针对手机的特点优化了活动,让玩家能享受游戏乐趣,还可获得各种游戏资源(图 19)。

### 4.梦幻西游

网易游戏基于原 PC 端游《梦幻西游 2》,开发



出了一款回合制角色扮演手机游戏《梦幻西游》。该手游延续了 PC 端游的游戏背景与设定,6 个经典角色如剑侠客、骨精灵、龙太子、虎头怪、巫蛮儿、玄彩娥和押镖、捉鬼等经典要素,也都在针对智能手机特性优化后得到还原,同时 PC 端游的特色系统,如帮派、商业、师徒婚姻系统等也移植到了手机版上(图 20)。

## 小结

上面为大家推荐了 2020 年热门的 APP,有些是经典的老牌 APP,比如腾讯的 TIM、阿里的钉钉,也有近期异军突起的新秀如今日头条、趣头条等。随着智能手机功能越来越强大,以及移动网络技术的发展,大家的工作、学习、生活和娱乐都已经离不开 APP。这些热门 APP 也给我们带来极大的便利,展望新的一年,希望厂商们能开发出更多实用、热门的 APP,为大家 2021 年的工作、学习和生活带来更多的便利!

# 告别图表,让Excel数据显示更直观

平时办公用户经常需要对客户级别、员工销售业绩、完成任务进度等进行统计展示,常规的方法是在微软Excel中使用传统的图表来展示。如果需要展示的数据很多,需要制作的图表就很多,不仅费时费力,看起来效果也不佳。其实借助Excel的其他组件,不用图表也可以制作出更直观的数据显示效果。

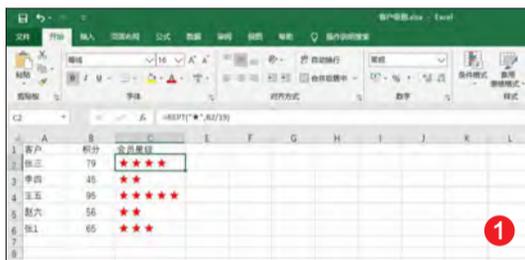
## 客户级别,星级表述

使用工具:REPT函数+IF函数

为了直观地表示一定的评级,用户经常使用“★”的多少来进行表述。如果现在需要对客户的级别进行表述,在Excel中同样可以借助“★”来表示。比如某商城会员根据积分分为普通会员(小于57分,对应三星级以下会员)、高级会员(积分在57~76分,对应三星级会员)和VIP会员(积分大于76分,四星级以上会员)三档,如果手动进行分类填写,费时费力,借助REPT函数和IF函数,则可以将会员级别更直观地体现出来。

REPT函数格式是“REPT(text,number\_times)”,其中text是指需要重复显示的文本,number\_times则表示指定文本重复次数的整数(如果number\_times不是整数,则将被截尾取整)。

而通过积分规则可以知道,这里每19个积分对应一颗星,因此用户只要在B2输入公式“=REPT(“★”,B2/19)”,表示使用B2的数值除以19得到重复显示文本数(文本则为“★”符号),这样将公式下拉填充后,就可以直接看到客户的星级了(图1)。



IF函数则可以将客户星级标注为对应的级别,定位到D2输入公式“=IF(B2<57,“普通会员”,IF(B2<76,“高级会员”,“VIP会员”))”。这里使用嵌套函数对B2的值进行判断,按照积分的标准显示指定的会员名称,同上下拉公式后,就可以显示所有会员级别名称。经过这样的设计,会员是什么星级,对应什么级别的会员是不是一目了然了呢?(图2)



## 增长状态,直观文字+图标表述

使用工具:Text函数+条件格式

在对产量、销量进行统计时,经常要将当前数据和去年同期的数据进行比较。如果只是单纯的数字显示效果当然不佳,借助Text函数则可以对显示格式进行更直观的表示,比如图8是某公司今年和去年的销量统计表,现在需要使用“文字+符号(↑↓)”分别表示增长和负增长,更直观显示同比情况。

定位到E2,输入公式“=TEXT((C2-B2)/B2\*100%,”↑同比增加0.00%;↓同比减少-0.00%;→没有增长”)”,这里使用Text函数,将同比增速即“(C2-B2)/B2\*100%”的运算值转化为自定义文本显示,其中大于零的数值转化为“↑同比增加0.00%”的文本显示,小于零的数值则转化为“↓同比减少-0.00%”,这样的文本既包含直观的增加/减少符号(↑↓),同时还通过简洁的文字进行表达。为了有更好

## 生产进度,进度条表述

使用工具:条件格式



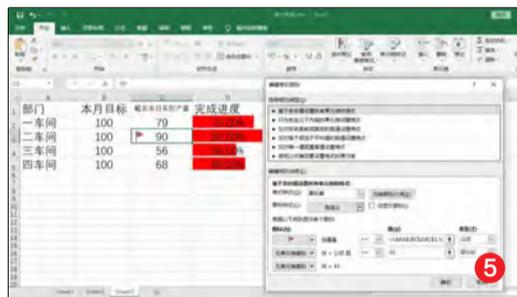
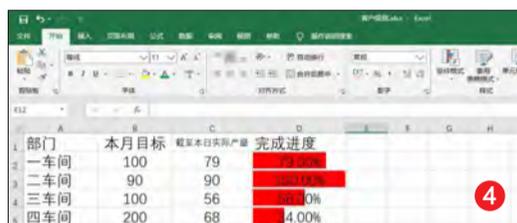
为了让生产部门的完成进度表达更直观,使用百分比表示无疑更好。当然仅靠简单的数字无法直观表示完成进度,利用条件格式设置进度条的方式,可以达到更好的表示效果。比如在图3中,选中D2:D5数据,点击“开始→条件格式→其他规则→基于各自值设置所有单元格的格式”,在下方的格式样式选项选择“数据条”,最小值和最大值分别选择“百分比”,填充选择红色的实心填充(图3)。

完成上述设置后返回Excel窗口,可以看到在统计完成率的单元格上会自动使用红色进度条进行填充,通过填充百分比,就可以直观地看到完成进度数值的对比了(图4)。

当然条件格式的设置功能很丰富,用户可以根据实际需要选择不同设置方式,比如为了更突出表示当月产量最高的部门,可以通过条件格式为该部门添加

红旗标记。同上,添加“基于各自值设置所有单元格的格式”,格式样式选择“图标→红旗图标”,在下方的“当值是”的值设置框中输入公式“=LARGE(\$C\$2:\$C\$5,1)”(表示选择数值最高的单元格在其中添加红旗标记,其他值设置为无单元格图标),这样应用格式后产量最高的部门就一目了然了(图5)。

红旗标记。同上,添加“基于各自值设置所有单元格的格式”,格式样式选择“图标→红旗图标”,在下方的“当值是”的值设置框中输入公式“=LARGE(\$C\$2:\$C\$5,1)”(表示选择数值最高的单元格在其中添加红旗标记,其他值设置为无单元格图标),这样应用格式后产量最高的部门就一目了然了(图5)。



## 业绩状态,表情图标表述

使用工具:IF函数+Wingdings字体

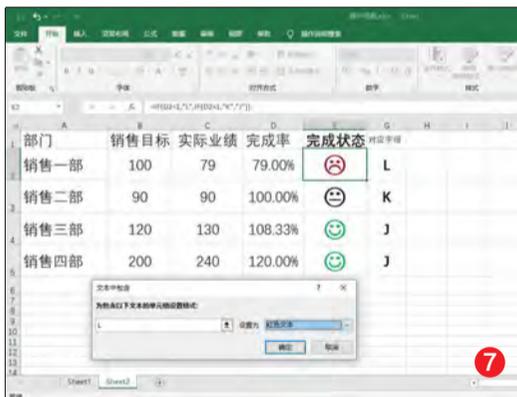
日常聊天对话中,我们经常使用笑脸、哭脸等表情包表示喜悦、伤心,这类表情同样可以用来直观表示业绩的完成状态。比如在图6所示的员工业绩完成状态中,需要将超额完成业绩的员工状态使用笑脸标识,未完成的使用哭脸标识,正好完成则为普通笑脸。

定位到E2,输入公式“=IF(D2<1,“L”,IF(D2=1,“K”,“J”))”,公式的含义同上,这里通过D2的数值判断,按条件在E列填充添加大写字母符号:L、K、J(分别对应完成率小于100%、等于100和大于100%的状态显示),然后将D2:D5的字体设置为“Wingdings”字体,同时设置字体为加粗,字号为“20”,这样完成状态就会显示对应的笑脸、哭脸等表情图标了(图6)。

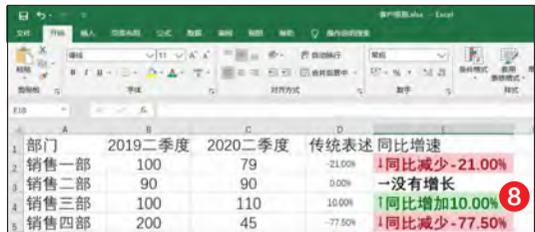


小提示:Wingdings字体的其他字母会显示不同符号,可以点击“插入→符号”,在字体中选择“Wingdings”,就可以插入其他需要的符号。

为了更直观地表示状态,同样可以使用条件格式对图标进行上色。选中D2:D5,点击“开始→条件格式→突出显示单元格的规则→文本包含”,然后设置文本包含“L”时,将单元格的字体设置为红色。同上,继续设置文本包含“J”时显示为绿色,这样每个部门的完成状态以不同颜色显示,是不是更直观呢?(图7)



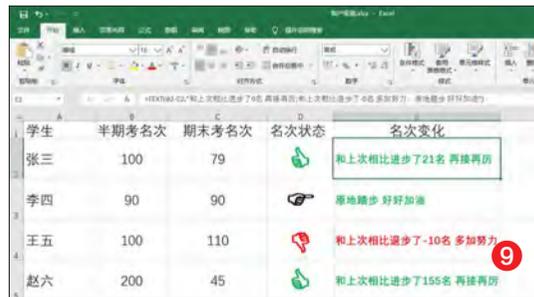
的显示效果,同上可以添加条件格式(选中E2:E5,设置当单元格包含↑↓文本时分别设置填充为红色和绿色显示),最终的表述效果如图8。



当然也可以结合上述介绍的方法,综合多种表述方法。比如在图9是某班学生的半期考和期末考的名次排位,同在上D2输入公式“=IF(B2-C2<0,“D”,IF(B2-C2>0,“C”,“F”))”,表示将前后名次进行运算,然后使用C、D、F进行表示,这样设置为Wingdings字

体后,就可以使用拳头表情图标来表示名次变化。

继续在E2输入公式“=TEXT(B2-C2,“和上次相比进步了0名再接再厉;和上次相比退步了-0名多加努力;原地踏步好好加油””,下拉填充后,再结合条件格式设置字体颜色,最终效果如图9所示,这样名次统计结果就更直观了。



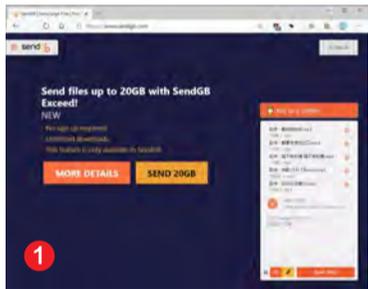
# 用云服务传输超大体积的文件

平时用户一般都是通过即时通信软件或电子邮件来传输文件,但遇到类似于操作系统镜像文件这样体积较大的文件时,这些工具往往会受到传输文件体积太大的限制而无法使用。那么遇到这样的问题,又应该如何解决呢?

## 超大容量的网络硬盘

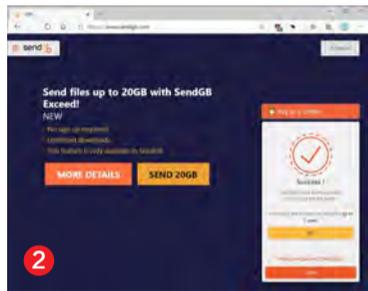
先通过浏览器打开 SendGB 云服务的网址(<https://www.sendgb.com/>),该服务是一个免费的网络硬盘,其最大的特色就是允许用户上传不超过5GB的单个文件,这样就可以方便用户完成较大体积文件的分享操作。

先点击网页对话框中的“Select files”按钮,在弹出的对话框中,选择要上传分享的文件。当选择完成后,该服务会提示目前已经添加的文件个数以及剩余的网络空间。如果用户想继续添加文件的话,那么还可以点击对话框中的加号按钮操作。



该云服务为用户提供了两种不同的分享方式:一种是传统的网页链接,另一种则是电子邮件的方式,用户可以通过点击对话框左下角的按钮进行切换。比如笔者在这里就选择分享网页链接的方式进行操作,点击红色的按钮后,在弹出对话框的“Your Message”里面设置分享的说明信息(图1),接着在“Storage Time”列表中设置文件分享的时间,该服务会根据分享文件体积的大小进行调整。如果用户分享文件的体积较小,那么就可以存储

最多90天,如果文件体积较大,则分享的时间就会短一些。



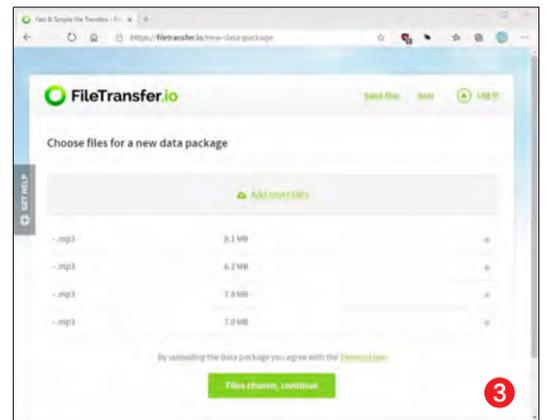
如果分享的文件比较私密,还可以在“Password”输入框里面设置一个分享密码。当所有设置完成以后,点击下面的“share files”按钮,这样就可以将分享的文件上传到网络硬盘的空间。当文件上传完毕以后,系统就会给出一个分享链接(图2)。用户只需要将该链接通过即时通信工具分享给相关的用户。这样当他们打开分享链接时,就可以看到分享的所有文件。点击对话框中的“Download”按钮,就可以将所有分享的文件进行打包,然后下载到本地计算机的硬盘里。

**小提示:**该网盘服务的网页打开速度较慢,但是不影响文件的上传速度和下载速度。

## 单独下载分享的文件

虽然 SendGB 云服务的操作非常简单,但是也有一个小小的缺憾,那就是分享的文件无法每一个进行单独下载。如果用户要想单独下载某一个文件的话,那么可以改用 FileTransfer 这个云服务。

同样先打开该服务的网址(<https://filetransfer.io/>),点击网页正中的“Send Files”按钮后,在弹出的对话框选择要进行分享的文件,该网盘允许用户上传不超过6GB体积的文件(图3)。选择完成后,点击网页下面的“Files chosen, continue”按钮,这样就可以将文件上传到网盘的服务器空间进行存储。



把文件上传以后,网页会弹出相关的分享方式,和 SendGB 云服务一样,用户也可以选择电子邮件或网页链接,大家根据自己的需要选择即可。当对方打开我们分享的网页链接后,就可以在每一个文件的后面看到一个“Download”链接,点击它以后就可以完成文件的单独下载(图4)。当然点击“Download Data Package”按钮后,也可以对所有的文件进行一次性打包下载。



连续25年畅销科技图书品牌·电脑报年度巨作

# 《2020年电脑报合订本》 各大邮局火热征订中……



汇集了全年电脑报关于热门硬件、手机、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、量子科技等科技趋势报道。

## 附录新增编程精选章节:

- 创意编程基础篇:通过编写小游戏、小动画、利用算法解答数学难题等一系列作品学习适合青少年的图形化编程语言Scratch。
- 创意编程进阶篇:在初步掌握Scratch和Python语言的基础之上,编写利用掌控板、树莓派等智能硬件,完成软硬结合,声光电效果俱佳的智能硬件作品。

微信扫一扫  
邮局直接订购



服务热线:

**023-63863737**

# 舞蹈音乐会摄影中的EOS R6

文/罗伯特

年底了,著名测评网站DPReview2020年度影像器材出炉,获奖产品除了相机、单反,还有手机、无人机这种可以进行拍摄的机器。年度摄影器材奖是佳能EOS R6全画幅微单相机、富士XS-10、富士X100V和索尼12-24mm F2.8 GM,前两者分别是冠军,后两者则是入选产品。佳能EOS R6无论机身还是镜

头素质都非常出色,性价比也还行。如果说素质,它有着很强的自动对焦能力,在更弱的光线下对焦更好,虽然它的分辨率只有2010万像素,但足以对付多数应用,EOS R6在弱光条件下拍摄时的表现如何?本期我们来感受一下。

## 在剧院里,弱光能力很重要

一个舞蹈摄影师,要力求捕捉舞蹈中表现力的瞬间,并将其保存在永恒的静止图像中。通常在昏暗的剧院中以舞台灯光作为唯一的灯光进行拍摄,在这种情况下,拥有具有出色的微光功能的装备至关重要。

笔者之前一直用EOS 5D系列数码单反相机和EF镜头,这次是试拍佳能的新款EOS R6无反光镜相机以及RF70-200mm f / 2.8L IS USM镜头,舞蹈由新加坡舞蹈剧院制作,是滨海艺术中心剧院的小型试点演出,并有现场观众。

和EOS 5D Mark IV相比,EOS R6是更小、更轻,在手上感觉有良好的握持性。如果是传统的单反EOS 5D Mark IV和EF70-200mm f / 2.8L IS III USM出于重量考虑,一般要配合独脚架使用;那么EOS R6和RF70-200mm f / 2.8L IS USM更易于手持和操纵。

在尝试EOS R6之前,笔者根据以前在其他无反光镜相机系统上的经验,关心相机的响应能力,因为这对于处理舞台上快速变化的动作很重要。事实证明,担心多余,使用EOS R6拍摄一如既往地流畅,非

常愉快。

除了开/关,菜单和速率按钮之外,相机的主要控制按钮(包括转盘)都在右侧,使单手操作变得容易。与EOS 5D Mark IV相比,EOS R6的按钮和转盘布局针对单手操作进行了更好的优化。

笔者的一些照片是从从剧院的后面拍摄的,用到了1.6倍剪切模式,在RF70-200mm f / 2.8L IS USM上拍摄相当于320mm焦距的特写镜头。



优先自动曝光模式, f / 2.8 / 1/250秒 / ISO 2500, 笔者一直认为,摄影不应该依赖连拍,而是要学会抓住拍摄的瞬间,即使是跳跃也是如此

## AF:非常聪明的相机,但并非100%完美

优先自动曝光模式, f / 2.8 / 1/250秒 / ISO 640, EOS R6上最引人注目的是新型双像素CMOS AF II系统的功能。即使在昏暗的灯光下, EOS R6在聚焦和跟踪舞者方面也毫不费力。

在其他系统上,通过诸如横扫手臂或高脚踢等动作,焦点很容易从舞者的面部“分散”,但EOS R6的面部检测自动对焦和眼睛检测自动对焦有助于将焦点保持,这是一大优点。



以1.6倍剪切模式拍摄的两张照片相距仅一秒钟,自动对焦找到了舞者的脸,即使它是在侧面,当她在不到一秒钟的时间内转向脸时,系统很快就“发现”了她的眼睛



红色框表示在佳能Digital Photo Professional应用程序中显示的自动对焦框。当AF转动时,AF保持锁定状态,从面部到眼睛再到头部检测,然后再回到面部检测,迅速切换



优先自动曝光模式, f / 2.8 / 1/250 sec / ISO 800, 在默认设置下,主体跟踪在大多数情况下都是出色的。虽然它对于更快的动作(例如大跳高的领先动作)确实有所滞后,但调整对象跟踪的灵敏度设置可能会进一步提高成功率

## 高ISO感光度:ISO 16000表现精细

与其他摄影师相比,演艺摄影师对于高ISO感光度噪点的阈值可能更高,因为捕捉瞬间是最重要的。如果一部机器始终可以帮助以高ISO速度获得更清晰、更详细的图像,那么即便价格高昂也说得过去。EOS R6配备了一个图像传感器,该图像传感器是佳能旗舰数码单反相机EOS-1D X Mark III上的一个图像传感器,具有类似的出色高ISO功能。以下是两款机型未经编辑的图像以ISO 16000相同的曝光设置,拍摄时间相距仅一秒左右。

EOS R6 @ ISO 16000



EOS 5D Mark IV @ ISO 16000



EOS R6 @ ISO 16000和EOS 5D Mark IV @ ISO 16000来自RAW文件的100%裁剪,即使以相同的高ISO感光度,EOS R6可以更好地解析细节。

## 话题 让拍摄更简单的高画质相机

将专业机型的技术下放到较低定位的相机是佳能的一贯传统,但将旗舰级相机的图像传感器直接赋予爱好者机型可能是第一次。佳能EOS R6相机搭载的2010万像素图像传感器与EOS-1D X Mark III所采用的传感器在本质上是一样的。虽然设计和功能与R5相比有一些差距,但价格毕竟降了不少啊。此外,使用EOS R6拍摄是一个非常愉快的体验,该机即使对于初学者来说,也可以轻松地掌握,实现准确曝光和灵敏的对焦,当然你要有足够的预算搭配优秀的RF镜头。摄影不仅仅是创造技术上出色的图像表现,更出色的自动对焦性能使摄影师更加专注于构图和捕捉瞬间,在更黑暗的背景、更复杂的舞台,更多的人在舞台上或光线不太稳定的黑暗场所中,EOS R6可圈可点,整体来说确实是一台非常优秀的机型。

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

## 特斯拉图谋家用空调,格力美的该慌吗?

@董师傅

特斯拉一直是资本市场的焦点。

日前,特斯拉CEO马斯克在一次活动中表示正在考虑切入家用空调市场:“空调是一个我非常乐意开展的项目,可能明年就会开始着手。我们认为能制造出更安静、效率更高、更节能的空调。”

马斯克进一步表示特斯拉正在开发一个项目,该项目将创建一个住宅空调和供暖系统,该系统将使用特斯拉Y型电动汽车热泵的原理来构建。

那么,到底是什么原理?特斯拉未来可能打造的家用空调有何卖点?从Model Y热泵空调专利技术一窥究竟。

据特斯拉专利技术数据显示,PTC制热的方式是电流流过元件时直接与空气接触产生热量,那么用多大功率的PTC就只能产生同等的热量,而热泵空调消耗的电能是直接作用于压缩机的,因此热量成倍放大——Model Y热泵空调的热效比最高能达到5,而传统PTC制热的热效比为1,在相同温度下热泵空调的效率差异明显。

另外,热泵空调更为省电,在相同环境温度下热泵系统耗电量甚至可以做到只有传统PTC制热的一半。

简而言之,热泵空调的卖点是效率更高、省电更给力,马斯克对此颇有自信:“体积小效率高。无论严寒酷暑,在任何情况下都能运行。”

以此就可以颠覆家用空调行业吗?

一名业内人士表示:“家用空调不像消费电子那样升级迭代速度快,其技术虽然也在不断进化,但基本原理却沿用至今,特斯拉也没有跳出这个范畴,对车载空调或许可以谈颠覆,到了体积更大的家用空调领域却谈不上。”

上述业内人士进一步表示,特斯拉切入家用空调市场其目的或许不是为了颠覆,而是为了打造智能生活的闭环生态,从而给资本市场讲一个更有想象力的故事,毕竟特斯拉已成为全球市值最大的车企,后续市值继续增长需要新的估值作为支撑。

事实上,家用空调虽然是一门入门要求较低的生意,但并非轻易就可以入圈的。

目前,国内空调市场由三巨头把持,据奥维罗盘数据显示,截至2020年8月31日,在线下市场,格力的市场占有率为34.75%,同比上升0.05%;美的市场占有率为33.06%,同比上升5.76%;海尔的市场占有率为13.37%同比上升1.75%,三者合计占据了8成以上的份额。在线上市场,美的以34.66%的市场份额占据榜首,同比上升5.4%;格力的市场份额为28.86%,同比上升9.78%,海尔则以10.74%的市场份额,同比上升4.18%位居第三位。而三者相加也占据了76.26%以上的份额。

换言之,空调三巨头在品牌、渠道、售后服务、价格定位以及技术储备(节能、环保、自清洁)上经营多



年,具有较强的护城河,特斯拉想撼动它们的地位绝非易事。

从投资这个角度来看,倘若特斯拉正式下场则可以关注常铝股份、银邦股份等公司,譬如常铝股份是我国最大的空调铝箔生产商,已成为特斯拉一级供应商。

那么,特斯拉是否会真正在家用空调发力,仍有待市场观察。

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

#### 用友网络拟分拆汽车业务

@长城烽火:董师傅,最近汽车股涨得不错,用友网络拟分拆汽车业务独立冲刺科创板,怎么不涨反而跌了?

@董师傅:首先用友网络是软件股,当下软件股整体相对比较低迷,对游资而言兴趣缺缺。其次,用友网络的确多了一个汽车的概念,但这个概念的加持很弱,当下汽车股虽然整体都在涨,但领跑的是整车公司,也就是比亚迪、长城、长安等,可以说用友网络仅仅站在风口的边缘,而用友汽车主要为整车厂和汽车经销商提供汽车营销及后市场领域解决方案,本质是一家IT服务供应商。再次,用友汽车



的状态并不佳,营业收入增长与净利润同比增速双双下降,此背景下用友网络没有受利好消息上涨也在情理之中。

#### 液化天然气概念股怎么不涨

@冬天猫:董师傅,不是说今年冬天更冷,我就买了液化天然气概念股,现在怎么没有行情?

@董师傅:你就这纯属“肌肉记忆”了,2018年冬天液化天然气价格大涨,相关股票也引来了暴涨行情,许多投资者赚得盆满钵满。如今虽然冬天可能比往年冷上一些,但这并不意味着液化天然气价格一定会大涨,事实上液化天然气之前已经涨了一次,据百川盈孚监测,2020年11月2日液化天然气均价为3790

元/吨,较10月初上涨超过40%,之后价格就处于盘整中,据生意社数据显示2020年11月19日国内液化天然气均价为3416.67元/吨,与去年同期相比下跌22.93%。之所以如此,一是国产天然气供应量在增加,前三季度我国天然气总供应量为2414亿立方米,同比增长5.55%,二是下游有可替代能源,对液化天然气采购积极性不足,三是地下储气库已提前完成注气任务,这么一来供应就更充裕。

#### 洋河股份何处是底

@朝秦暮楚:董师傅,错过了贵州茅台、五粮液,想抄底洋河股份,你有什么建议?

@董师傅:可惜希望不大。洋河股份第二大股东蓝色同盟于2020年11月18日至2020年11月20日通过证券交易所的大宗交易方式减持公司股份2262.67万股,占洋河股份总股本的1.5%,套现金额接近38亿元,从而引发了股价波动。之所以如此是因为蓝色同盟背景不一般,本质是洋河中高层持股平

台,现任副总裁从学年、周新虎等高管都位列其中,难免引发猜想是不是高层认为股价偏高了。尽管如此,机构依然看好白酒股,譬如中信建投证券认为在未来的3-4个季度内白酒板块在确定性的盈利改善通道中趋势向好,另外距离元旦春节这个传统白酒消费节点也不远,下跌空间可能有限。理论上来说,想抄底洋河股份,95~100元是一个相对安全的区域,可未必能达到。

#### 闻泰科技还有上涨的机会吗

@黄岩蜜:董师傅,我买了闻泰科技之后就一直在跌,后面还有上涨的机会吗?

@董师傅:闻泰科技原本是一家不起眼的手机代工厂,之所以名声大噪是因为耗资331.24亿元收购了大名鼎鼎的安世半导体,一举成为半导体行业世界级玩家。受益于并购,闻泰科技2019年营业收入为416亿元同比增长140%,净利润为12.54亿元同比增长1954.4%,2020年前三季度营业收入增速为76.6%,净利润增速为325.8%,业绩大幅改善,市值更是一飞冲天——2016年5月闻泰科技借壳上市之初市值仅有132亿元,2020年高点为1800亿元,是资本市场的明星股。那么,近期怎么跌跌不休呢?一是举债、借钱超200亿元帮助安世半导体扩产,二是国内外都有机构选择撤退。说白了,闻泰科技享受不了多久的并购红利,未来还是要看业绩说话,而激进的扩产能否转化为利润,仍有不确定性,有的保守机构不敢赌。那么,如果闻泰科技成功消化安世半导体,后面自然不缺上涨的机会。

主力进出报告期	2020-09-30	2020-06-30
机构数量(家)	80	589
累计持有数量(股)	3.04亿	3.41亿
累计市值(元)	355.20亿	428.54亿
持仓比例	47.70%	53.44%
较上期变化(股)	↓ -3656.89/万	↓ -3779.47/万

#### 大豪科技欲收购红星二锅头

@首鼠丈八蛇:董师傅,大豪科技欲收购红星二锅头,复牌可以追吧?

@董师傅:科技公司有联名卖白酒的,但收购白酒企业却闻所未闻。其实这次收购包括三家公司,涉及“红星”品牌系列白酒、“北冰洋”系列饮料、“义利”系列食品等,都是北京的老品牌,这其中红星最受资本市场关注,毕竟白酒股是A股的宠儿,这意味着大豪科技就成为A股市场第20家白酒公司。当前大豪科技的市值为80.48亿元,的确有不小的上涨空间,唯一的问题就是复牌能不能买入,另外也要注意炒作的风险,当下风格切换很快,游资喜欢快进快出,一不小心就有成为“接盘侠”的风险。

#### 请关注董师傅微博

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



## 这个温度还不用取暖器我劝你好自为之!

自从上上周温度骤降之后,现在全国应该都进入寒冬模式了吧?反正我们办公室已经开暖气啦,家里的取暖器也可以安排上了哈。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。

### 综合性价比师姐选择了这款

最近好多小可爱在微信上让师姐推荐一下好用的取暖器,我寻思着现在也是旺季了,所以今天就给你们安利一款嘻嘻。

师姐前二十几年用的还是很普通的小太阳式取暖器,这两年才慢慢用上了更高级的取暖器,有一说一,是真的好用。传统小太阳式的取暖器第一是外观比较丑,师姐比较注重家里的整体搭配,所以绝对不允许丑丑的东西出现哈。第二是传统小太阳的作用范围比较小,只适合一两个人围坐在一起的时候用,但是这款就不一样啦,它能让家里每个区域都变得暖暖的,就像开了空调一样。

市面上取暖器的品牌和款式也有很多,综合了颜值、功效和价格,师姐选择了海纳斯家的。因为夏天的时候有给大家推荐他家的空气循环扇,觉得质量不错,所以师姐对这个品牌还蛮有好感的,加上价格也不贵,闭眼入啦。

### 采用进口红外线发热管

取暖器的配色是苹果绿,我个人觉得更像是薄荷绿,很清新,有种北欧风的感觉。灯管采用进口红外线发热管,电热转化率约为98%,发热快、更节能。而且波长 $\approx 3\sim 15\mu\text{m}$ 的远红外线能深入皮下组织,加速血液循环更能让人体感受到更接近自然阳光的舒适感哦。跟传统小太阳取暖器比起来,这种发热速度真的是快得飞起,1秒即热,2秒升温。

两挡温度可调,低挡是400W的功率,高挡是800W功率。平时正常使用的话用抵挡就可以了,像洗完澡出来的话就可以用高挡的哈。盖子倾斜或碰撞倒地会自动停机,家里有小孩或是老人的话用起来就更安全啦。因为是无风的,所以能减缓空气水分蒸发,不会扰乱气流,这一点对北方小可爱来说很重要哇,而且这样一来也不会有噪音影响睡觉了。还有摇头款可选,摇头款自动旋转可以达到 $90^\circ$ 送暖哦。

取暖器差不多高55cm、重1kg,女生也能单手拎起来,不用的时候放在墙边也不占地方。关于用电方面,取暖器肯定会比空调省电很多,但总体来说还是看使用频率啦,像师姐这种上班族的话,每天下班回去连续用,一天差不多一度电的样子。



## 英国皇室御用品牌护手霜礼盒,今年的黑马就是它了

师姐前几周给大家推荐过贺本清家的小甘菊护手霜,有小可爱来给我说有点贵,得,过完双十一看来大家的经济情况都不太好。所以今天给你们找了一款性价比超高的护手霜,兄弟们,擦起来。

### 双手起皮、干裂、长倒刺都是没擦护手霜

师姐年轻的时候和很多人一样,特别讨厌护手霜,感觉抹完油乎乎的,而且双手也没感觉多干啊。现在想想,可能是没用好的护手霜留下阴影了……也有可能上年纪水分流失快了,双手就容易感觉很干燥。不过姐还算醒悟得比较快,从前几年开始每年冬天都有擦护手霜,所以现在双手起皮、干裂、长倒刺的手部问题基本很少出现,俺的母上大人摸完都要说一声细皮嫩肉的,哈哈。

所以男生们不要觉得涂护手霜很娘,不然等到双手变成搬砖手就很难保养回来了(没有说搬砖不好的意思哈)!师姐平时会在办公室里放一支护手霜,偶尔就会有同事小哥借去涂,这说明男生不是没有需求,而是没有意识去购买哇,从今天起记得开始涂!

### 清甜花果香仿佛微风袭来

前两次都给你们推荐的是贺本清家的护手霜,虽然好用但可能价格有点贵了,所以这周就给你们安利今年这款黑马护手霜,不仅颜值高,性价比也极高。

Cath Kidston是英国的品牌,他家最出名的就是各种主题的护手霜,包装也是各种少女心的感觉,师姐就选了这款田园风包装的护手霜套盒。配色干净简单,是淡雅、亲昵的小碎花,这套主打的是清甜花果香,闻起来就像是随微风袭来的春天气息。

三支对应三种香味。浅蓝色是蓝铃花、茉莉的花香,淡雅和谐。浅粉色是玫瑰、牡丹的花香,馥郁热烈。浅绿色是柠檬、薄荷的香气,清爽温柔,沁人心脾,如夏日中一杯柠檬茶般的清新舒爽。

这套特别添加了牛油果、甘油等润肤精华,能够有效改善手部细纹,让手部肌肤保持水润、细腻。而且不含尼泊金、硫酸盐等脂类防腐剂。上手轻薄水润,不会黏腻,保湿能力一流。

师姐一般是早上到公司抹一抹,然后下班出公司再抹一次,晚上洗漱完之后涂一次睡觉。一支是30ml,两只口红的大小,随身携带无压力。而且现在买下还会送一支同规格30ml的,到手一共4支!我觉得这一套送给女朋友真的绝了。



价格:49元(领券减30元)

优惠券失效加师姐好友领取

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/hss3.htm

## 师姐的一周

讲个鬼故事,马上又是双12了。师姐刚刚上淘宝看见双十二的活动已经开始了,离花钱的日子又不远了,想及时Get双十二优惠信息的记得加师姐好友哦,俺会同步更新优惠信息在朋友圈和福利群哈。

说到这里,师姐还是介绍一下自己哈,防止有些小可爱第一次看见不知道俺是干啥的。师姐是专门给大家推荐生活类产品的小编哦,平时我也会在微信朋友圈、福利群以及公众号更新产品推送,每天都会更新的那种!大家也都知道我们的报纸是周刊,所以时效性比较强,像一些只持续两三天的大额优惠券和优惠活动,师姐就只能放在微信上啦。反正大家都会买买买,可以先把师姐加着,有什么想要的就翻翻朋友圈,来私信我也OK的!

# 花费百元,二哥也能用无人机拍摄了

说到无人机,虽给我们带来了很多便利,但估计大家跟二哥一样还停留在贵的概念,价格少则4位数,更是让部分新手敢买不敢玩。恰好二哥最近刷抖音看到我妹发的作品,把她学校进行中的运动会以俯视广阔的角度拍摄了一段小视频,一问才知道她是用无人机拍摄的,提及价格更是让我大吃一惊,这款4K超高清双摄像头加上光流定位的遥控飞机居然不到300元。

## 使用无人机拍摄的8个技巧

迫切地当天下单了,第二天就送达,这里二哥不得不说京东物流真的效率高,在使用无人机之前我特意看了大神使用技巧的帖子,这里也分享给同样想入手无人机的小伙伴。

**1. 侧面飞过:**侧面飞过是新手的第一拍摄尝试,这种方式拍摄的画面在各种影视作品中经常出现。无论你的被拍摄主体是静止还是运动,让无人机保持高度不变,从对象的一侧通过,而镜头则始终围绕对象拍摄。难点在于始终将对象保持在画面中的合适位置。

**2. 高空平摇:**高空平摇是一个真正的经典镜头,也是一个基本的摇摄。摄影机不是在地面而是在高空,高空平摇的镜头是一个完美的空镜头,用来描述故事的环境要素。你只需要将无人机飞到需要的高度,然后缓慢平摇镜头。建议新手可以先从左至右,再从右到左,最后再进行360度的旋转。

**3. 垂直升降:**在获得高空平摇所需要的高度之前,无人机驾驶者需要进行上升的动作,这恰恰也是一种拍摄手法。在垂直方向上你可以尝试多种方式,比如在多层建筑中设定一个对象,在上升或下降的高度变化过程中让镜头跟随该对象;或是在高处寻找一个落幅,在上升中缓慢调整无人机高度和镜头角度获得最佳构图。

**4. 轨道环绕:**围绕对象进行360度环绕跟踪拍摄,这是一个相当难的手法,需要精准的轨迹控制。而现在



券后价: **227元**

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

一些无人机产品能够让用户预设对象点或航迹,从而实现自动环绕飞行和镜头跟随,使得这一曾经非常有挑战性的手法变成了新手都可以实现的拍摄方式。

**5. 渐进展现:**当你需要展现被摄对象时,你可以先让无人机远离对象,摄影机朝下,在开始接近对象时缓慢上摇镜头,直到展现出对象主体。而需要注意的是如果你能善于利用前景,如树木、窗户,或是建筑物等,这些元素离你的镜头越近,就越能拍摄出更富有冲击力的画面。

**6. 直线穿越:**所谓直线穿越,就是在封闭空间内让摄影机穿越窗户或其他狭小的空隙。借助无人机这些镜头比以往任何时候都更容易实现。唯一的问题是这需要过硬的操控技术,因为一旦接触到障碍物,就会导致器材受损甚至人员受伤。对于新手来说,可以从容易的上手,比如选择宽敞的门洞或窗户练习穿越,再逐渐

缩小通行空间。

**7. 跟踪拍摄:**这可能是比较危险的手法之一,因为被摄对象也在快速运动中,无人机不但需要在速度上和镜头里紧跟对象,还需要看清前方是否有障碍物。新手可以从慢速运动开始练习,建立信心,再加快被摄对象的运动速度来进阶练习。不过好消息是自动跟踪技术已经在越来越多的无人机产品中被应用到,但无论如何,手动跟踪拍摄都是一项重要的基本功。

**8. 超级运动:**无人机的一大优势是画面效果十分美观,甚至能接近于摇臂、轨道、斯坦尼康等传统运动拍摄器材的辅助效果,而限制却几乎没有。使用无人机,你就等于有了超长的轨道或摇臂,能够完成很多意想不到的效果。你可以用无人机练习超远距离的轨道平移,或是超大范围的空间移动,不要抑制自己的创造力,无论多极限的想法都可以去尝试。

## 精致安全,操纵灵敏

这款宝贝星遥控飞机整体是流线型的,加上它的酷炫灯光,非常漂亮。4K超高清双摄像头,人影识别、手势拍照、智能跟随、美颜滤镜它都能做到。先充满电,然后飞机尾部对着遥控器,将机身和遥控器开机对码,最后左手向前轻轻推动油门杆,无人机就起飞了,操控熟练后更是可以实现360度前后左右自由翻滚,各种炫酷的特技都能展现出来。它的气压定高功能配合搭载的高清摄像头更容易拍摄出多种多样的画面,飞行器内置了定位识别系统,必须在定向模式下,按下一键返航键,它就能按照初始的坐标方向自动返回。内置的六轴陀螺仪让它能够保持平衡和稳定地飞行,采用韧性ABS材质和脚架保护,防护栏保护安全,给小孩试玩飞行也不用担心弄坏,灵敏度也很好,小孩适应一段时间也能轻松操控。既可以给小孩当玩具,又可以拿来拍摄的无人机,难道你不心动吗?趁现在有优惠活动赶紧下单,拍摄出好的作品上传抖音、微信朋友圈。

# 有了这个切丝神器,二哥再也不担心切到手了

作为“90后”,很多估计跟二哥一样,从小干得最多的家务活就是洗碗,说到炒菜,基本统一回答都是不会,炒不好吃。但是我还是经常给父母做饭的时候打下手,连他们这种老手切菜都容易切到手,何况是我这种厨房菜鸟。二哥喜欢吃土豆肉丝、莴笋肉丝、黄瓜蛋汤等等需要把素菜切成丝或者切成片的菜,刀工显得格外重要,有了这款切丝神器既弥补了我刀工不足,还能避免我的手指受伤,家里老人用它也非常安全省事。

这个切丝神器要搭配护手器使用,将护手器置于食物顶端,然后按压手柄使其固定,

然后就可以轻松切丝切片了。

目前这是二哥用过的最有效的厨房神器,各个刀片都超级块,操作简单,而且材质很轻很厚实。沥水篮也超级好用,自动旋转角度,始终平稳,洗菜沥水非常方便,双层分离,叠放可储水,分开可收纳。六个刀片已经用遍了,感觉都很好,切丝、切片、切花、磨蓉、沥水都不在话下,还能当作果篮。大小也正合适,做工材质也很精致,外观颜色搭配也不错,真的有点强大。家里还没有切丝神器的,或者有老人,做饭炒菜的,建议入手,赶紧下单,切菜更有效率,更安全。



价格: **39元**

微信、手机京东扫一扫:  
go.icpcw.com/qieshi.htm



## ·二哥说· 二哥浅谈苹果M1处理器

苹果刚发布的基于自家M1处理器的三款电脑已经上市好几天了,各种渠道基本上都能买到了。由于它们是ARM架构的处理器,带来了不少兼容性问题,并不适合所有人购买。二哥



在这里就总结一下不适合哪些人群:

**游戏玩家。**很多热门游戏,连X86架构的mac版本都没有,完全无法在mac上玩。部分游戏有X86架构的mac版本的,可以安装,运行时经过rosetta2的转译,基本上能运行,但容易出现一些奇怪的现象。比如:启动慢,偶尔会卡顿,偶尔闪退,电脑CPU温度高等。新款M1处理器的mac的游戏体验,还不如老款X86架构的mac,当然,更不如windows游戏本,别听键盘侠乱吹;必须装Windows双系统的用户。有些软件只有Windows版本,如果在mac下用

Windows虚拟机运行,有可能性能不够。新款M1处理器的mac暂时无法装Windows系统,所以不适合这类用户。

**专业设计用户。**首先,新款M1处理器的mac只有13英寸屏,小屏机不太适合大型设计用户。其次,目前大多数设计软件,比如Adobe的全家桶系列,都只有X86架构的mac版本,经过rosetta2的转译后,性能并不高。所以专业设计用户,不妨等等,至少等到这些吃饭用的软件,有了ARM原生版本后,再考虑新款。



微信扫一扫  
加二哥好友

# 上一代“火锅”望远镜要被拆掉了



位于加勒比地区波多黎各的阿雷西博望远镜口径305米,从1963年起,直到FAST建成的2016年,这53年间,它一直都是世界上最大的单口径望远镜。它帮助人类取得了一系列意义非凡的天文学发现,它发现了脉冲双星系统,并由此间接证明了引力波的存在;首次对小行星进行成像;发现了首批系外行星;还参与了外星人搜寻,向太空发射信号,试图和潜在的外星生命交流……而现在,它却因为两根钢缆断裂造成的损坏,不得不面临关停的命运。

在中国建成500米口径球面射电望远镜(FAST)前,305米口径的阿雷西博一直是世界上最大的单口径射电望远镜。它建成于1963年,利用山谷中石灰岩受到流水腐蚀后形成的碗形大坑作为底座,主要部件包括一个直径305米的主反射面,和一个悬挂在这口“火锅”上方137米处、重约900吨的仪器平台。这个仪器平台中安置了阿雷西博的第二和第三反射面,以及雷达发射机和微波接收机,主要依靠周围三座索塔架设的十几根直径约8厘米的钢缆支撑。



虽然305米口径算得上是庞然大物,但庞大的面积带来的是防护的困难。对于新建成的FAST,尚且需要贵州气象部门用高炮、火箭弹人工除霾来保护;而对于缺乏经费,已经50多岁并且在海岛上常常遭遇飓风的阿雷西博望远镜来说,情况更加危急。

2020年11月19日,美国国家科学基金会(NSF)宣布,单口径射电望远镜阿雷西博(Arecibo)将被永久关停并拆除。今年8月和11月,阿雷西博望远镜两根关键性支撑钢缆先后断裂,造成的损坏已经无法确保修复作业安全进行,也不能保证在天文台中工作的学者们的安全。作为阿雷西博的上级部门,NSF表示将在接下来的几周内制定望远镜的拆除计划,其中可能包含使用爆破技术拆除悬挂在其巨型主反射面上的仪器平台。

消息一出,一场以#WhatAreciboMeansToMe为标签的活动在推特上立即兴起。大量天文学家、工程师还有其他科学家,都在分享他们职业生涯中和阿雷西博望远镜的故事。而在阿雷西博57年的历史中,它也为天文学做出了许多贡献。

## 开创性的天文发现

1963年,美国国防部出于发展弹道导弹防御系统的目的,资助了阿雷西博望远镜的建设。因此,阿雷西博和FAST在结构上存在显著差异:前者悬挂在反射面上方的科学平台具有发射无线电波的能力,因此重量达到了900吨,对结构强度产生了巨大的挑战。

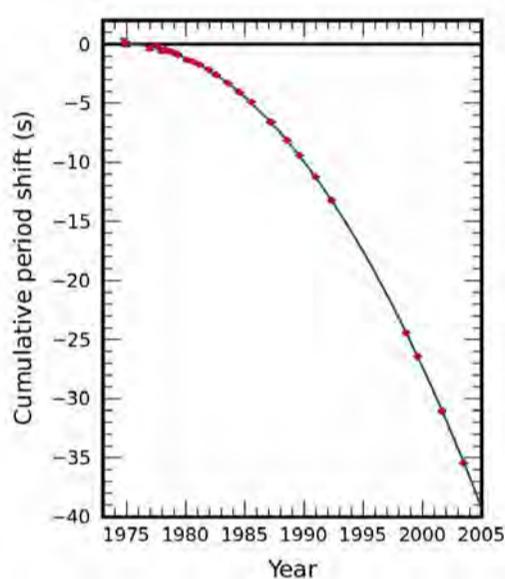
不过也正是因为发射无线电波的能力,阿雷西博望远镜可以按照雷达模式工作——发射无线电波,并

检测返回的无线电波——也正因此,它成为了第一个可以直接对小行星成像的望远镜。除了雷达天文学,在射电天文学的范畴,即单纯接收电磁波的方式进行工作,它也是世界上最优秀的望远镜之一。

1964年4月,在望远镜刚刚投入使用时,戈登·佩滕吉尔(Gordon Pettengill)的团队就利用它将水星的自转周期从59天修正到88天。

1968年,洛夫莱斯(Lovelace)等人发现了蟹状星云脉冲星33毫秒的周期,为证实中子星的存在提供了坚实的证据。

1974年,赫尔斯(Hulse)和泰勒(Taylor)用它发现了包含PSR B1913+16的脉冲双星系统,这个脉冲双星系统的公转周期存在慢慢减小的趋势。他们利用引力波辐射能量的说法成功解释了这种现象,间接证明了引力波的存在。赫尔斯和泰勒也因此获得了1993年诺贝尔物理学奖。



脉冲双星轨道周期衰减数据(红点)和广义相对论的预测(蓝线)一致

1989年9月,阿雷西博望远镜利用它的雷达模式对小行星4769 Castalia成像,而这也是人类首次对小行星成像。

1990年,它又根据脉冲星PSR 1257+12的异常周期,发现了绕其旋转的三颗行星,这也是人类首次发现系外行星。

## 寻找外星生命

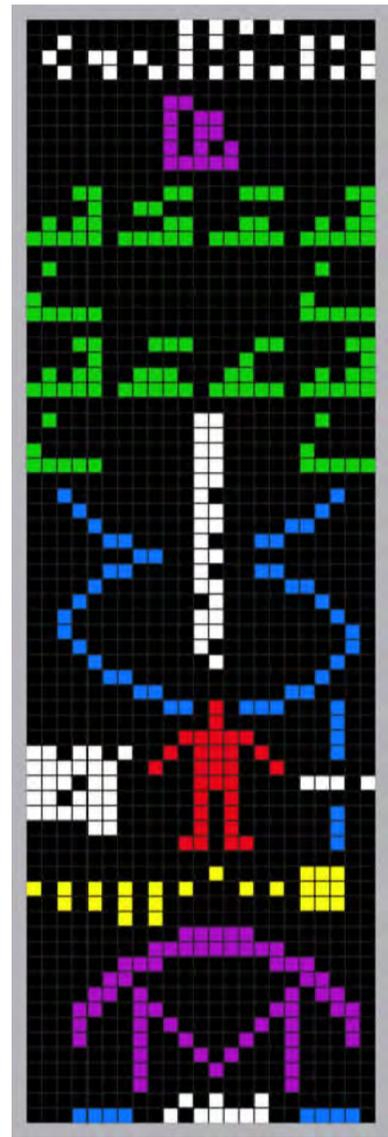
除了这些传统的科学内容,阿雷西博望远镜在寻找外星人方面也下了功夫。1974年,阿雷西博望远镜向球状星团M13发射了著名的阿雷西博消息,期望可以被潜在的外星文明接收到。该消息由七个部分组成,自上向下分别代表了:数字1到10(白色);构成DNA的氢碳氮氧磷的原子序数(紫色);DNA核苷酸中碱基和糖的分子式(绿色);DNA中核苷酸数量,以及DNA双螺旋结构(白色和蓝色);人形图案、尺寸以及地球人口(红色、蓝色和白色);太阳系的形态,其中标注了地球(黄色);阿雷西博望远镜的形态及尺寸(紫色、白色和蓝色)。

自1999年5月起,阿雷西博望远镜还参与了SETI@home,旨在使用分布式计算分析天文台数据,寻找外星人存在的证据。普通人利用家用电脑就能参与计算,因此更多人有机会参与科研项目。

而阿雷西博本身经过57年的岁月,也成为流行文化的一部分。电影《超时空接触》(1997年)和《黄金眼》(1995年)中,阿雷西博望远镜都有出镜。位于加勒比海岛屿上的它,也被美国国家公园管理局列入了《国际史迹名录》,并且是波多黎各的主要旅游景点之一,每年大约吸引9万名游客。

## 被迫退役

但不幸的是,阿雷西博望远镜近些年不断遭受飓



阿雷西博消息

风、地震、老化的损坏。

2017年9月21日,与飓风玛丽亚相关的强风导致其一根馈源天线断裂并掉落到反射面上,损坏了构成其反射面的38000个面板中的30个,好在面板随后得到修复。

2020年8月10日,其中一条支撑钢缆从索塔的插孔中滑脱,将下方的主反射面边缘砸出一道30米长的缺口,阿雷西博暂停运作。在事故调查中还发现望远镜近半数支撑钢缆都有滑脱的迹象。就在工程师们研究如何修复这次损坏,并评估整体结构的完整性时,11月7日,阿雷西博再次遭到损坏,又有1根主要支撑钢缆断裂并损毁了望远镜的主反射面。

技术人员在之后的调查中发现,钢缆发生事故时的受力情况仅为其预期最小断裂强度的60%,这说明其他钢缆的强度也可能低于预期。如果有更多的钢缆断裂,整个900吨的科学平台可能会从137米的高空砸向下方的反射面,这无疑将是灾难性的。负责评估阿雷西博整体结构的第三方工程公司表示,考虑到其他钢缆可能会发生故障,望远镜的整体维修工作将是不安全的。该公司的工程师Thornton Tomasetti称,对余下的支撑钢缆进行强度测试可能会导致结构坍塌。根据上述技术性评估的结果,NSF决定关停阿雷西博望远镜并开始计划性拆除,规避意外倒塌的风险。

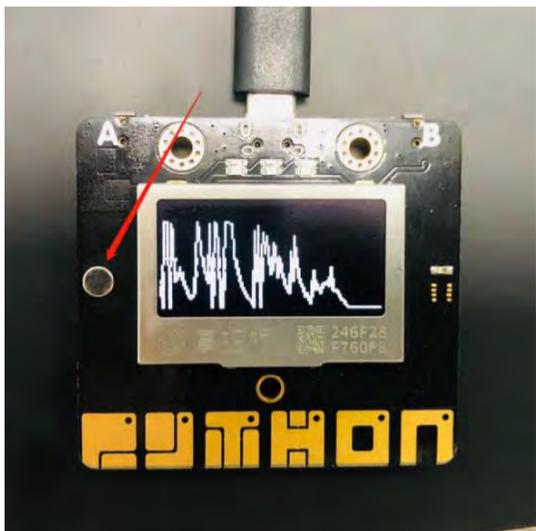
在11月19日的媒体简报上,NSF的天文学部主任拉尔夫·高梅(Ralph Gaume)说:“仅仅是试图稳定或测试钢缆,都可能促使灾难的发生。”

对科学、文化和波多黎各都非常重要的阿雷西博望远镜,因为不幸遭受损坏而被迫提前退役,实在是令人惋惜。

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

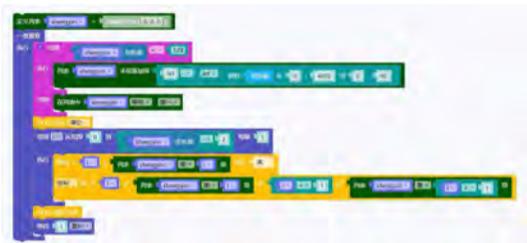
# 掌控板之噪声波形图

文/陈新龙



今天我们用掌控板来实现波形监视器功能，这也是蛮有意思的一个挑战。掌控板中集成了 RGB 灯、麦克风、光线传感器……所以可以利用掌控板的麦克风模块完成噪声监视器的功能：根据声音的高低通过掌控板记录下数值并用绘图的形式展现出来。本次实验

所用到的软件是 mPython，将软件换成 Mind+ 也可以实现。



通过掌控板自带的声音传感器采集数据，首先定义声音列表。将声音传感器获取的数值存储在列表中。掌控板上声音传感器的输入范围是 0-4095，但是掌控板 OLED 显示屏 Y 轴最大坐标是 63。所以可以用映射的方法，将声音检测器检测到的数值映射到 0-60 范围内（并且取整），取 60 是为了上下稍留出一些空白部分，显得比较好看。由于掌控板不断地读取声音数据，添加到列表中，会导致列表中的声音数据量太多，超出范围，而且掌控板 OLED 显示屏也画不下，所以我们给声音列表设定了一个长度 128。当数据太多的时候，不断地移除最早的数据，让列表的数据进行移动，便可以

实现基础的动态的效果。

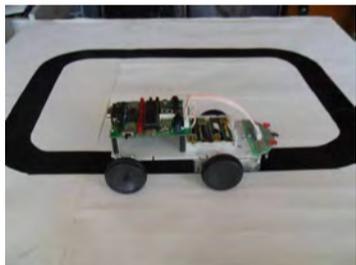
接下来要让掌控板根据声音数值制出波形图，这就用到坐标的知识。还要用循环将点与点连在一起：使用 i 从范围 0 到声音的长度减 2。为什么要减 2 呢？因为第一次画起点，终点是第二个点；第二次画起点，终点是第三个点……最后一个画起点是 n-1 个点，终点是 n 个点。那么如果起点是 0，终点就是声音的长度减 2，每次间隔为 1。

然后进行描点与绘制。点坐标的 X 值为变量 i 的值。Y 的坐标为声音列表的第 i 项值。点确定了，线就比较简单，根据点的位置将线连接起来就可以了，但是要记住线是由两个点才能确定的。这里需要注意两点的坐标(i, 声音列表第 i 项)和(i+1, 声音列表的第 i+1 项)。

完成代码之后便可以进行调试了，连接掌控板，往红色箭头方向吹气或者发出声音，便会看到掌控板 OLED 屏幕上显示出波形图。当然本例是通过检测声音后画出波形图，掌控板还有光线传感器，我们也可以监控光的明暗变化用波形图展示出来。完成这个实例后也可以查阅相关资料尝试一下掌控板是否可以根据 Excel 列表中导入的值来进行数值的变化，期待聪明的你给一个优秀的回答。

# Scratch 模拟循迹小车

随着教育部启动中小学生信息素养测评，并推动在中小学阶段设置人工智能相关课程，编程教育课程纳入中小学基础教育体系已是大势所趋。创客教育和比赛在中小学中也越发受到重视。上个星期我有幸被邀约参观了宁波市中小学创客博览会，见到了许多精彩的创客比赛和一些有意思的创新作品。



其中循迹小车这个比赛项目

引起了我的兴趣。循迹小车是一种能够自动按照给定的路线移动的小车。它是集图像传感器、信号处理、电机驱动及自动控制等技术来实现路面探测、障碍检测、信息反馈和自动行驶的技术综合体。通常是用地面不同颜色线条或者其他图形声光信号标记来引导小车。目前已有大量循迹机器人在军事、商用和科学研究等方面获得了广泛的应用，例如生产线、物流、码头场景下的场地物流配送循迹机器人，医院的循迹机器人护士，商场的导游循迹机器人等。

创客比赛中的循迹小车比赛项目是有一定难度的。循迹小车前方配有红外线或者光感探头用来识别路线轨迹，并且配有两组马达提供动力，学生通过编程



来实现小车自动探测与行驶，保证小车绕过障碍并尽快到达终点。

不过循迹小车设备价格比较昂贵，我们只用 Scratch 来仿真做一个简单版的循迹小车，让大家展示一下循迹小车的功能。

首先我们需要绘制一个造型小汽车，小汽车最好四个轮子，并且能够表示前进的方向，我将车头前面增加了一条线。舞台背景为自行绘制的一条崎岖的道路，道路颜色需要和背景颜色区分开来。

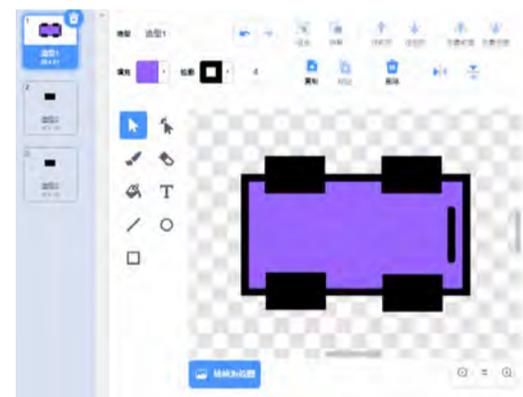


绘制小车和背景图后我们完成的首要目标就是如何实现小车转弯。现实生活中开车转弯时无非就是左转和右转，在循迹小车

程序中也是同样的道理。什么时候小车左转或右转，都是需要进行判断。例如图中 A 点，当小车的左前轮一旦碰到边缘区域的时候就需要向右慢慢转弯。图中 B 点，当小车右前轮一旦碰到边缘区域的时候需要向左慢慢转弯。分析完成后我们快来看看代码如何实现吧。

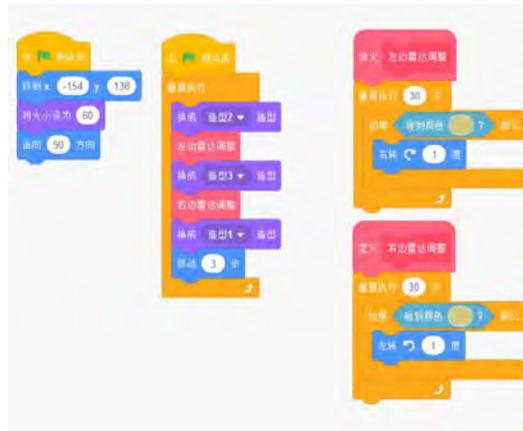
首先我们需要在造型中增加两个前轮的造型（左前轮和右前轮），目的是用于判断小车的转向，当程序开始运行后，小车固定到起点区域并面向 90 度方向运动。

小车需要不断地探测并判断左右转向的情况，增加一个重复执行语句，不断切换左前轮、右前轮和小车的三个造型。不停进行“左右雷达调整”，当雷达检测到碰到边缘时（背景颜色），就慢慢地顺着反方向转动直



至回归正常轨道。

这里还有一个需要注意的技巧，如果你自行编写程序运行时应该会看到小车的三种造型刷新并不顺畅，小车动画一直闪烁效果很差，这也是我为什么要设置两个自制积木的原因。在新建新的积木时需要勾选左下角的“运行时不刷新屏幕”这个选项，这样在运行程序的时候小车就不会出现闪烁的情况，能够成功让小车按照设计的轨道运行了。



相对来说循迹小车这个比赛项目还是蛮有意思充满挑战的，有兴趣的同学可以搜索一下包括乐高在内的循迹小车相关系列内容与视频。

# Python求解“棋盘米粒倍增”问题

文/山东省招远第一中学微机组 牟晓东

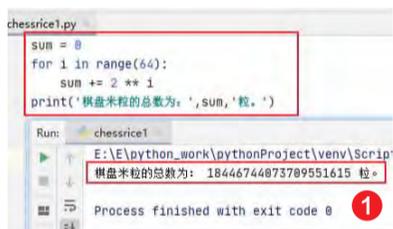
印度有个古老传说:舍罕王打算奖赏国际象棋的发明人——西萨宰相,在被问及想要得到的赏赐时,西萨回答说:“在棋盘的第1格放1粒大米,第2格放2粒,第3格放4粒,之后的每一格中的米粒数目都是相邻前一格的两倍,一直放到最后的第64格,我只要这一棋盘的大米。”

最初国王不以为意,但最终的结果却是举全国之力都无法填满这个棋盘。果真是这样吗?我们使用Python编程来解决这个“棋盘米粒倍增”问题。

## 1. 常规的循环求和法

首先通过“sum = 0”语句建立并为变量sum赋值为0,准备存放最终的米粒数目;接着使用for循环:“for i in range(64):”,其中的range()函数负责提供从0到63共64个循环计数;由于每格中米粒的数目可表示为“2的(n-1)次方”,所以循环体语句为“sum += 2\*\*i”,将每次循环得到的该格子中米粒的数量与之前所有格子中米粒的数量和进行求和;循环结束后通过print语句将求和结果输出。

将程序保存为chessrice1.py,运行后得到结果(如图1):



棋盘米粒的总数为:18446744073709551615 粒。

## 2. 使用列表推导式计算

Python的列表推导式在逻辑上等同于循环语句,优点是形式简洁且速度快,它能够以非常简洁的方式对列表(或其他可迭代对象)中的元素进行遍历、过滤或再次计算,从而快速生成满足特定需求的列表。

Python的列表推导式可分解为“表达式+循环”两部分,比如通过“sum = sum([2\*\*i for i in range(64)])”这一个语句即可完成所有64格子中米粒的数量求和,其中的“2\*\*i”即“表达式”部分,作用是计算每格中的米粒数量;后面的“for i in range(64)”是“循环”部分,作用是控制完成从0到63共64次循环;sum变量的赋值,是通过内置求和sum()函数来完成的。

之前使用常规循环求和法得到的结果是一个20位长的天文数字,单位是“粒”,不够直观。经查询,1千克大米约有52000粒,通过“mass = int(sum / 52000000)”语句,将这些大米的数目转换成单位为“吨”并进行求整,赋值给mass变量,最后打印输出。

将程序保存为chessrice2.py,运行后得到结果(如图2):



棋盘米粒的总数为:18446744073709551615 粒。

09551615 粒。

这些米粒的总质量为:354745078340 吨。

米粒总数的计算结果与循环求和法一致,它们的总质量是个12位数字,约是3547.5亿吨!中国目前每年产大米约2亿吨,所以国王无论如何也拿不出数量如此庞大的大米,根本就填不满宰相的棋盘。

## 3. 两种方法打印“九九乘法表”

不管是使用常规循环求和还是使用列表推导式,我们都可以正确求解“棋盘米粒倍增”问题,二者在各种问题的求解过程中都比较方便,包括循环的嵌套,比如打印“九九乘法表”。

(1) 常规的双层循环嵌套

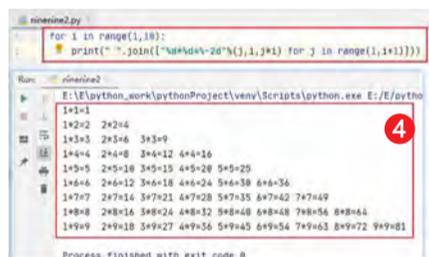
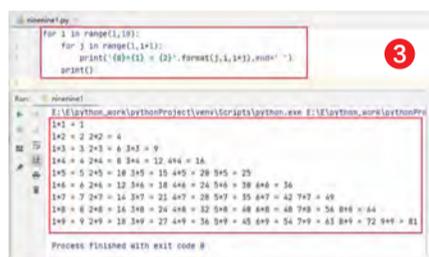
外层循环语句为“for i in range(1,10):”,作用是从1到9循环;内层循环语句为“for j in range(1,i+1):”,同样是使用range()进行对应次数的循环;循环体语句为“print('{0}\*{1}={2}'.format(j,i,i\*j),end=' ')”,这个print语句用到了Python的format()方法进行字符串格式化,其中的“{0}”、“{1}”和“{2}”是位置参数,作用是将后面“format(j,i,i\*j)”中的三个变量的对应数值进行占位输出;“end=' ’”的作用是设置末尾不换行,而不是print的默认“换行”值;内层循环结束后是一个“print( )”空语句,作用是换行,即打印完同一个乘数(比如同是乘以3)的一行循环后,回车换行。

将程序保存为ninenine1.py,运行后得到“九九乘法表”(如图3)。

(2) 列表推导式循环嵌套

外层循环语句仍为“for i in range(1,10):”,内层直接就是一个列表推导式(因为本身就是一层循环):“print(''.join(['%d\*%d=%-2d'%(j,i,i\*j) for j in range(1,i+1)]))”。这个print语句中的“join( )”方法是将序列中的元素以指定的字符连接生成一个新字符串,依次连接到前面的“ ”空串后面;其中的“%d”的作用是将数据按照整型格式化输出,“-”表示左对齐,“2”表示数字不足两位时进行位数补齐(不足位置用空格)。列表推导式后面的循环部分是“for j in range(1,i+1)”语句,与常规双层循环嵌套的内层循环语句完全相同。

将程序保存为ninenine2.py,运行后,同样也得到了“九九乘法表”(如图4)。



# 用Scratch实现十二星座查询

每个星座都有自己独特的故事和传说,不同占星学将黄道一共分成十二星座,不同出生日期对应不同的星座(如图1)。

根据这个星座对照表,我们用Scratch编写程序,根据输入生日查询所属的星座,比如输入0802——狮子座。

星座名称	开始日期	结束日期
白羊座	3月21日	4月20日
金牛座	4月21日	5月21日
双子座	5月22日	6月21日
巨蟹座	6月22日	7月22日
狮子座	7月23日	8月23日
处女座	8月24日	9月23日
天秤座	9月24日	10月23日
天蝎座	10月24日	11月22日
射手座	11月23日	12月21日
摩羯座	12月22日	1月20日
水瓶座	1月21日	2月19日
双鱼座	2月20日	3月20日

根据需求分析,我们创建三个列表:星座、开始日期、结束日期。将对应的数据导入列表中,作为查找日期范围的数据源。

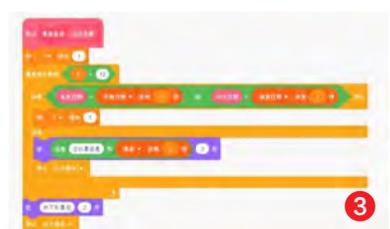
首先我们要创建一个询问交互过程,指令接收用户输入的出生日期,然后调用模块“星座查询”来查询用户属于哪一个星座(如图2)。



接下来创建一个“星座查询”积木,参数为出生日期,新增变量i代表月份,重复执行直到变量i>12。这个循环结构用来遍历12个星座的开始日期和结束日期,这种判断过程有两种写法:

A: 如果 开始日期 ≤ 出生日期 与 出生日期 ≤ 结束日期 那么 #找到星座 否则 #继续查找

B: 如果 出生日期 < 开始日期 或 出生日期 > 结束日期 那么 #继续查找 否则 #找到星座(如图3)。



系统根据用户输入的出生日期确定星座的范围条件,如果用户输入的出生日期非法,那么显示查不到此星座,

需重新输入。

这样简单的星座查询的程序就完成了,不过程序还是存在一些Bug,比如当用户输入0557,系统也会显示出双子座的月份,但是显然并没有5月57号出生的人。那么造成这个Bug的原因你找到了吗?要加什么限制条件才可以防止这种问题的发生呢(如图4)?



**本版相关文件下载**

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

提取码: 23iw

## 影评



## 《后翼弃兵》

根据沃尔特·特维斯的小说改编，这个成长故事探索了天才背后真正的代价。20世纪50年代末，年幼的贝丝·哈蒙（安雅·泰勒乔伊饰）被遗弃并托付给肯塔基州的一家孤儿院。她具有惊人的国际象棋天赋，同时对政府提供给孩童的镇静剂上瘾。贝丝被自己心中的恶魔所困扰，在药物和痴迷的双重作用下，她变成了一个令人印象深刻、技艺高超且富有魅力的弃儿，并决心打破男性主导的国际象棋界建立的传统界限。

**点评:**网飞的《后翼弃兵》(曾翻译为《女王的棋局》)上线以来,评分已经达到9.2分,该剧从名字到剧情走向都和国际象棋密不可分,所以打算从国际象棋的角度尽自己所能地把女主贝丝·哈蒙最后怎么赢的讲清楚。还原剧中比较明显提及的10盘女主下的对局,发现很多盘棋不但来自现实中的著名对局,而且大都促成了女主内心的成长!



## 《宇宙时空之旅》

本片是一部花费重金打造的科普巨制,由福斯广播公司(FOX)和国家地理频道(NGC)于2014年3月开始陆续在全球播出。该系列共13集,由著名天体物理学家尼尔·德葛拉斯·泰森主持。《宇宙时空之旅》以新发明的科学叙事模式揭露宇宙的壮丽,并重新改造原始系列中备受赞誉的元素,包括宇宙日历和想象力之船,带领观众以最宏观和最微观的角度来审视宇宙。

**点评:**很棒,不仅仅是宇宙、天体物理学的科普,还包罗了量子力学、生物学、环境科学等等。然而更重要的是,本片有大量科学史的内容,以及科学精神的阐释,甚至还有德先生。宇宙,从最宏观到最微观,生命诞生进化的历程,以及我们了解这些知识的历程,在今天具有越来越重要的本体论意义。

## 读书

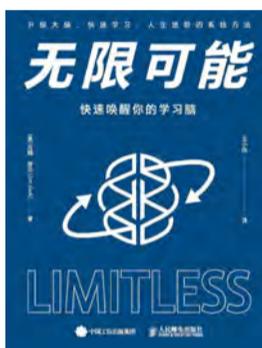


## 《古希腊文明的光芒》

古希腊的荣光照耀了人类的整个历史——吟游诗人荷马、希腊神话、斯巴达;苏格拉底、欧几里德、雅典公民;奥林匹亚竞技场、卫城神殿、帕拉图;落日余晖下的奥林匹亚古运动场、魅力无边的帕特农神庙。本书带你行走在断壁残垣中看遍希腊今日新貌,体会异域遗韵,品读古希腊文明之美。

**点评:**莎士比亚的悲剧也未必如古希腊悲剧那么深刻,如《哈姆雷特》《麦克白》等剧中主人公都因为个人的性格导致悲剧的酿成。而古希腊悲剧深刻地揭示出人类本身的生存悲剧,更让人深思!除此之外,古希腊神话、文化特点,赵林教授在此书中都有详细阐释,这套书确实是值得一读的关于古希腊文化的百科全书。

## 《无限可能》



世界公认的记忆专家&大脑教练吉姆·奎克(Jim Kwik)首部作品,书中介绍了关于升级大脑、快速学习、人生进阶的系统方法,帮助读者从思维、动力和方法三个维度对自己的学习力进行升级,唤醒超级学习脑,拥有学什么都会的“超能力”。我们的头脑是我们积累的最大财富和资产。对于想要在学习中脱颖而出,打破思维惯性,加速自我发展的人来说,本书非常具有启发性和实践指导作用。

**点评:**读完这本书,像是给大脑做了全套体操,因为作者在书中比较全面地讲解了如何突破思维定式,如何创造动力,以及我们应该如何正确学习,具体包括如何提高自己的专注力、高效学习、快速阅读、长效记忆、敏捷思考。无论是在校生还是职场人士,大概都能从书中找到一些改善目前状态、创造更多可能性的方法,而且这些方法都是马上就能用的。本书的一大亮点是,在每个方法下面都有一个“大脑升级训练”方便读者随时做测验。



## 《和唯一知道星星为什么会发光的人一起散步》

本书共收录四个故事。它们发生在遥远的宇宙和不明的时代,充满幻想色彩又和我们的世界若即若离。名为“南十字星”的星球贯穿全书,它是星际漫游者,收藏宇宙间的各种奇观。在《在海边放了一颗巨大的蛋》中,南十字星随手送出了“文明的礼物”。南十字星的命运与选择呼应了全球瘟疫下人类面对的困境和希望。《在威尼斯重建时间》中,时间不再是从过去流向未来,而是回归它混沌的本质。在《边境来了陌生人》中,南十字星化作一个符号和仪式,静静地倾听在一个偏僻堡垒中被讲述的真理与谎言,旁观历史如何自我重复。当世界失序,人群惶恐,小说中的主角却孤独而平静,他们选择仰望星空,与南十字星分享只有他们才懂的秘密。

**点评:**幻想和通感是真的有意义的事,相信读了的朋友会和我一样满足和佩服。美和烂漫交织的科幻短篇小说,是蒋方舟一次认真的开拓与尝试,只是里面的不少开篇似曾相识,关于宇宙、空间、时间三者的哲议也稍显单薄,只有那种永远熟悉的,怅然又独自前行的人物情绪还是一如既往地可以从文字里感知到。

## 漫画专栏



林帝浣  
任职广州中山大学,画家,中国摄影家协会会员,《电脑报》专栏作者。



上个新年时  
怎么也猜不到  
这口罩要戴一整年



戴口罩的年代  
搭讪就像开盲盒



只要口罩戴得好  
就没人知道  
你今年胖了多少斤



虽然这一整年啥都没干  
但再不赚钱的话  
又要过年了

# 电脑报自营店 双12大促



手机淘宝扫一扫  
cpcwi.taobao.com

## 1212

提前享

无需等待双12 无需快递打挤  
无需预付定金 无需复杂计算

**笔记本活动**

¥100

优惠券

**手机活动**

购买iPhone8以上机型  
均送苹果原装数据线

**主机活动**

键鼠套装/无线WIFI/小  
音箱/系统U盘 四选二

**相机活动**

多赠送电池一块

**活动时间 2020.12.1-2020.12.13**

[立即扫码查看]

### D0 全新十代迷你主机 客厅娱乐

适用:办公学习,视频娱乐,平面设计  
奔腾 G6400+/8GB/120GBNVME/Mini机箱  
机箱尺寸:宽260mm\*长328mm\*高202mm



手机淘宝扫一扫



活动价  
1799起

### T2 戴尔品牌办公主机(二手)

适用:高强度办公,视频娱乐,网课学习  
T2 戴尔品牌二手主机 学习办公  
硬盘可随意搭配组合,i3/i5/i7多种选择  
酷睿i3/8GB高速内存/120GB固态/大中小  
机箱可选



手机淘宝扫一扫



活动价  
899起

### 二手原装iPhone



7/7plus 1200元起  
8/8plus/X 1600元起  
XR/XS/XS MAX 2500元起  
11/11Pro/11ProMAX 3500元起

送苹果  
原装配件

手机淘宝扫一扫



### 二手原装华为·三星



Mate 20 系列 1500元起  
P30 系列 2000元起  
Mate 30 系列 2700元起  
P40 系列 3400元起  
三星 S10 系列 2600元起  
三星 Note10 系列 3500元起

手机淘宝扫一扫



原装品质·专业测试·顺丰包邮

### 二手品质笔记本

#### 轻薄便携本:

**超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长**

Thinkpad X230:12英寸/i5/4GB/120GB以上	1399元起
Thinkpad X240:12英寸/i5/4GB/120GB以上	1499元起
Thinkpad X250:12英寸/i5/8GB/120GB以上	1949元起
Thinkpad X260:12英寸/i5/8GB/120GB以上	2199元起
Thinkpad X270:12英寸/i5/8GB/120GB以上	2899元起
Thinkpad X1 Carbon:14英寸/i5/4GB/128GB以上	2099元起



手机淘宝扫一扫

移动办公·影音娱乐



#### 图形工作站·3D游戏本

**i7、独显、高分辨率屏、散热良好**

Thinkpad W530:i7/8GB/120GB/K1000M以上	2599元起
Thinkpad W540:i7/8GB/512GB/K1100M以上	3299元起
HP Zbook15 G1:i7/8GB/128GB+500GB/K2100M以上	3288元起
华硕飞行堡垒:i7/8GB/128GB+1TB/GTX1050	3288元起
深海泰坦:i7/8GB/128GB+1TB/GTX1050Ti	3738元起
外星人 17R4:i7/16GB/256GB+1TB/GTX1070	6488元起



手机淘宝扫一扫

P图·剪视频·设计



### 二手原装苹果笔记本

**用料精良·正版系统·流畅安全**

11英寸Air:i5,4GB+128GB	2300元起
12英寸MacBook:酷睿M/8GB/256/512GB/集显	2800元起
13英寸Air:i5,8GB+128/256GB	3200元起
13英寸Pro:i5,8GB+128/256/512GB	3500元起
15英寸Pro:i7,16GB+256 / 512GB独显	4500元起

办公·设计·时尚



手机淘宝扫一扫



选机经验 淘二手好货  
欢迎加电脑报二哥微信好友



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

## 小崔网事

## 电视机的“雪花时代”，是我们回不去的小时候

还记得小时候许多人围坐在电视机前看电视，信号不好时不断调整天线、拍拍打打电视机的时光吗？如今，这段时光将彻底成为回忆。

今年7月份，国家广播电视总局下发《关于按规划关停地面模拟电视有关工作安排的通知》，宣布全国各地的中央台节目地面模拟电视信号于8月31日前，特殊情况最迟于12月31日前关停；而地方节目的地面模拟电视信号于12月31日前，特殊情况最迟于2021年3月31日前完成关停。

对于“10后”，甚至少数“00后”来说，电视机上出现“雪花”绝对是从未经历过的新鲜事。在他们能记事之前，家中早已安装了有线电视。如今的数字电视，不光画面清晰度更高，就连息屏时电视屏幕的保护画面都十分赏心悦目，还能想看什么就看什么，不再受电视节目播出时间的限制。



虽说时代在变化，但是电视机带给我们的童年记忆却不会随着时间的流逝而忘怀。那时候的客厅在沙发或饭桌正对的位置必然要摆放电视柜，而那台能顶上全家半年收入的电视机就被小心翼翼地放置在上面。妈妈们像约定好一样，都会为自家电视机量身定制一块带蕾丝边的防尘罩搭在上面。

相比于现在的液晶屏电视，那时候的电视机就显得十分臃肿，因此也被戏称为“大头电视机”和“大屁股电视机”。在模拟电视时代，“大头电视机”的头顶，一般会伸出两根触须，它们就像收音机的天线一样可以多层收缩和伸展。在家中摆放电视机时，必须找个好的角度，一般是靠窗户的位置，才能收到最清晰的信号。如果这还不够，那就要外接天线了。

还有每周二下午，全国电视台停播检修时统一出现的彩色“测试卡”。线条有粗有细，还有一些颜色反转。当时真是太讨厌看到这个画面了，因为它的出现就代表着看不电视。（小科普：其实，通过彩色“测试卡”的颜色和线条就能表示电视显像管的各种参数指标，可以告诉观众或维修人员检验电视机的画面显示的色差、亮度和水平等是否准确。）

**优衣库克：**小时候看电视，只要画面有条纹雪花拍一下电视就好了，或者拉着一根线摇来摇去，又或者用人当天线。

**想飞天的孔鱼：**小时候为了看电视把天线晃过来摇过去，明明已经清晰了，手一松又是一片雪花点。现在没有雪花点了，想看点自己想看的，只有无尽的缓冲。

**股市全是故事：**当年一个村子里能有个一台两台的黑白电视就了不起了，也就万元户家能买，屋顶用杆子支个天线，每晚周围的邻居要提前带小板凳占座。

**胡子说海：**记得小时候看电视，特别是夏天，早早搬来板凳坐在露天院子里，每天雷打不动地坚持。遇上信号不好的时候，手拍拍或者动动天线，屏幕上的雪花才会慢慢消失。现在数字电视时代了，随着网络的普及发达，一般都不怎么看电视了，手机就能解决。

在没有手机、电脑的年代，看电视是许多人最大的乐趣之一。一位网友就表示，自己小时候没有网络，最大的乐趣就是看电视。那时候看电视都是一个点，没有回放，所以回家的第一件事就是跟小伙伴们约好时间看电视。那时候，虽然电视节目少，但就是觉得特别好看。如今，电视节目多了，看电视更方便了，反而没兴趣了。

还有网友回忆因为看电视跟父母上演了一出“游击战”，如何在等待爸妈回家的短暂时间里，快速打开电视看一小会动画片，再神不知鬼不觉地关上，还要确保机身背后的显像管不发热，以免爸妈察觉。直到现在，这都是一场高智商的搏斗。

进入全面数字化电视时代后，我们看到了更加优质的节目画面，领略到“昨天节目今天也能看”的方便快捷。随着生活节奏的加快和新媒体的发展，现代人拥有了更多娱乐消遣的方式。然而，我们不能否认的是，全家人其乐融融围坐在电视机前的那份温暖，依然是无可取代。

## 2020年，哪条弹幕最让你感同身受？

B站以及直播让弹幕越来越火，2020年你发过最多的弹幕是哪一句？哪条弹幕又最让你感同身受？

12月1日，哔哩哔哩发布了2020年度弹幕，“爷青回”荣登第一。今年，B站用户共发送了22亿条弹幕，其中“爷青回”5420359次。此外，“武汉加油”“有内味了”“双厨狂喜”“禁止套娃”和“爷青回”一起成为了2020年度弹幕TOP5。

“爷青回”，即“爷的青春又回来了”的缩写。用来表达人在变化后的环境中，面对曾经熟悉的人和事物时，油然而生的一种喜悦之情。“爷青回”常见于青春时代经历过的人、影视剧、游戏、动画等事物，以一种崭新的形式在当下再现和回归的场景中。屏幕前的你在哪一个视频里留下过青春回忆的感叹呢？

今年6月中旬，B站上线了央视版四大名著电视剧，包括1998年版的《水浒传》、1994年版的《三国演义》、1987年版的《红楼梦》和1986年版的《西游记》，以及2000年版本的《西游记续集》，这几乎是我们童年记忆里经典电视剧的豪华顶配阵容。每当极具年代感的主题曲一响起，屏幕上就开始



飘过十几行密密麻麻的弹幕，大家不断地刷着“爷青回”，表达着属于自己年代的那份青春回忆。

在“爷青回”的感叹中，既有年轻人对于被迫成长的时代情绪的回应，也包含着大众对于重获幸福的渴望。通过重回往日时光的方式，“爷青回”让人们再次体验生活中曾有过的快乐、高光的瞬间，从而唤起美妙、感动等情绪，让观看者得以在当下重获对生活的热爱，对未来的勇气。

与普通的评论相比，弹幕凭借着“同步”的优势被广大网友喜爱。按照弹幕网站的设计，网友发送的评论，会出现在视频相应的时间点上，可谓“看到哪说到哪”，这样的设定，也让

网友获得了足够的参与感和互动感。现在，更多的人则渴望在弹幕上面寻找认同与共鸣。

这是B站发布年度弹幕的第四年。2017年，B站首次公布了年度弹幕“囍”。2018年，“真实”成为年度弹幕，再到去年的年度弹幕“AWSL”。每年的年度弹幕，既是对过去一年流行文化趋势的总结，也是对这一年中最具共鸣的社会情绪的呈现。

你发现了没？  
这些微信表情默默消失了

前不久，微信上线了新表情，共计6个，包括翻白眼、666、让我看看、叹气、苦涩、裂开。其中“让我看看”这个表情因为造型神似《还珠格格》中的五阿哥永琪，备受大家关注。甚至不少明星还模仿起了微信的这些新表情。

正当大家玩新表情玩得不亦乐乎时，有网友发现一些微信表情却默默消失了。前几日，“这些微信表情默默消失了”微博话题登上热搜。有网友发现，微信里有很多经典表情都不见了，但是可以通过手动输入的方式再现这些经典表情，手动输入“[相应的文字]”，例如[酷]、[饥饿]、[疯了]等等，点击发送后聊天对话框里就会出现相应的表情。但如此麻烦的操作，相信使用的人将会大大减少。

这些消失的经典表情是微信早前上线的一批表情包，微信早期用户应该不陌生，它们也曾出现在QQ表情包中。新旧交替本就是自然不过的事情，可情怀终究是难以磨灭的记忆，经典表情的消失不禁让人感慨，当新一代微信表情刷屏时，有多少人还记得这些默默消失的微信表情？

# 新的纽约好邻居,小黑蛛

## ——《蜘蛛侠:迈尔斯莫拉莱斯》游戏体验

小编作为漫威的粉丝,可能每一部漫威相关的游戏都会选择体验一下,而作为人见人爱的蜘蛛侠,与他相关的游戏作品《漫威蜘蛛侠》发行已经过去两年了,相信体验过的玩家们都还有些意犹未尽,一直期待着新的蜘蛛侠作品快快到来。



### 新好邻居上线

《蜘蛛侠:迈尔斯莫拉莱斯》作为 PS 独占的最新蜘蛛侠游戏作品,将目标从彼得帕克身上转移,定焦到了小黑蛛迈尔斯的身上。作为一只小黑蜘蛛,迈尔斯的成长故事也有着很大的不同,承接前作《漫威蜘蛛侠》,游戏让玩家们回顾了一下前情,从迈尔斯与帕克一起保护押运犀牛人飞机开始,因为出现意外飞机坠落,帕克险些丧命,而犀牛人逃脱束缚,在危难之际迈尔斯觉醒了生物电毒液打倒了犀牛人救下帕克(这也是小黑蛛的教学引导,从前作的金并变成了犀牛人),之后帕克和玛丽简要出国几周,所以在段时间将纽约托付给了迈尔斯,而故事也将从此展开。

既然是 PS 独占,我们肯定考虑在次世代主机 PS5 上体验,在次世代硬件的支持下,开启了光线追踪的高画质模式,其提供了 4K 分辨率 + 光追与稳定 30 帧的画面,与前作相比可是有着极大的变化,包括带有冰面的马路,节日气息浓厚的装饰物,房顶和树枝上的积雪以及时不时飘落的雪花,让玩家清晰地感受到整个游戏画面的进步,而建模与贴图更是有着极大的提升。

DualSense 手柄在本作中也有着非常不错的手感。迈尔斯不管是荡蛛丝、格斗或者射出蛛网的时候,自适应扳机键都有着扎实的手感,且毒液能量攒满和提示闪避都会有震动,同时搜寻物品时会根据距离给予不同级别的震动反馈,这种震动也是完全出现在手心与手指的每个部位,其细腻程度让人感到惊喜。

### 大力量重责任

在游戏主线中,主要的反派还是地下帮、罗克森集团与犀牛人,而修补匠菲恩·梅森作为迈尔斯儿时好友,并没有被游戏描绘成反派,而是把摧毁罗克森集团作为自己的使命,并被刻画成迈尔斯一个受到误解的对手,同时徘徊者则是亚伦·戴维斯,作为小黑蛛迈尔斯的叔叔在游戏中可是给予了他不少的帮助,另外在游戏里面还对电影《蜘蛛侠:英雄归来》中,荷兰弟用蛛丝拉扯邮轮的一幕进行了一定致敬,不过将邮轮换成了布雷斯特大桥而已。

相比前作,游戏的支线变得更加丰富,我们可以通过甘其制作的“好邻居蜘蛛侠”应用来查看活动(支线任务)与案件。支线任务数量不多,但每一个都会有着非常有趣的细节,从杂货店店主奥特的宠物猫“蜘蛛侠”丢失这个支线中,我们可以看到罪犯德里克可爱的一面,他居然非常喜欢动物,而把你这种忽然闯入的“好邻居”埋

游戏的剧情在前面,主要还是讲述了迈尔斯如何更好地操作觉醒的生物电毒液以及后觉醒的伪装能力,到了中期,修补匠的真面目会逐步浮出水面,剧情也会快速推进,让整个游戏进程加快,使得游戏的体验时长变短,且很容易就将结局猜出个八九不离十。

这里不得不提一下,本作与动画电影《蜘蛛侠:平行宇宙》之间做出了很大一波的联动。游戏内为迈尔斯准备了平行宇宙电影中的动漫战衣,一旦为迈尔斯装备这套战衣,角色外观会发生很大的变化,整个画风不仅更为贴近漫画的感觉,而且还运用了更低的人物动作帧数,来营造出与动画电影中相同的美术观感,同时当迈尔斯击中敌人时还会出现“THOOOOM!”“OCK!”等等漫画风格的字符,可以说是在一定程度上还原了动漫的效果,让玩家们仿佛置身于蜘蛛侠的漫画中,别有一番风味呢。

除了这种让玩家们从三次元转化到二次元的变化,《蜘蛛侠:迈尔斯莫拉莱斯》还为拍照模式增加了更多可选元素。我们在进行照相的时候可以各种角度和深度对角色进行拍摄,可以自定义放置并控制不同色调的光源以照亮不同的细节,还能帮助玩家们让自己选择的场景更加逼真贴近三次元或者像漫画一样更加二次元的风格,此外还可以选择不同的战衣以及场景上的各种贴纸与额外的个性部件,当然像摆造型和调整表情这些元素更是肯定不会缺席的。

怨为没素质。

对比前作的突发事件,一味的追击强盗车辆来说,本作还增加了其他突发事件。“盗窃车辆”中,我们要帮忙找到丢失的车辆,而“直升机故障”里面则要找到失控的直升机,这些增加的突发事件可以让玩家在任务或者探索过程中不再单调或者无聊。

探索上,游戏也取消了相对繁琐的追鸽子,而是新添了地下帮的储存箱、时间胶囊与收集声音等全新探索内容。这些探索在主线推进的过程中玩家都能够体验到一次并学会玩法,之后在探索的时候就可以自己去体验玩耍了。

操作上,和前作有着很大的不同。毕竟帕克的主要打击手段还是靠蛛网,而迈尔斯则依靠生物电毒液来进行贴身战斗,同时技能上装置了全息投影,让我们的小黑蛛面对大量敌人的时候不仅仅只有潜入这个选择了。

同时战衣为玩家提供了改装件位置,面罩与战衣分别有着两个改装件,我们可以装备不同的改装件来提供不同的辅助效果,如此玩家们就可以根据自己的战斗风格来搭配改装件了。

另外技能方面没啥特别,只是有一点遭受很多玩家吐槽,技能树的最终技能会被锁定,只有二周目才能解锁。大多数玩家在游戏中都是体验剧情,加上开放世界的各种消磨,能选择二周目的可能性并不大,当然个别想要全收集或者挑战的玩家除外,因此这个锁技能的设定是真的让人讨厌。

之前就说了前作《漫威蜘蛛侠》让人意犹未尽,没想到《蜘蛛侠:迈尔斯莫拉莱斯》也是余味无穷。过短的主线剧情,只能在支线任务和探索上去寻找“安慰”,但依旧让玩家们心痒难挠,如果还有后续该是多好呀,这肯定是每一位体验游戏之后玩家的真实内心写照了。



### 总结

“能力有多大,责任就有多大。”相信很多人都听说过这句话,也正是本叔叔的话才让小蜘蛛明白了超级英雄的含义,本作迈尔斯也是在不断成长中去体会到了这句话的含义,也明白了超级英雄应尽的职责,可以说《蜘蛛侠:迈尔斯莫拉莱斯》这一部作品不仅让玩家们体验到了全新的内容,还让玩家们尝试到了全新的战斗方式,更是让玩家们完全沉浸在了超级英雄的活跃日常中。

本周优惠好物  
TOP4

## 领1000元大券买羽绒服啦

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。



## 羽绒服

这款是骆驼家的羽绒服,工装风派克服的款式,防水防风抗污的。内胆是摇粒绒可以御寒保暖,里面是 80%鸭绒填充,体感相当舒适,穿起来很轻盈!男女款都有,很扎实的一款羽绒服,这个券后价真的太实惠了。

@0\*\*\*李:还行呀挺保暖的,目前气温 3°C 穿一件秋衣一件外套也不会冷,质量不错的。

@小\*\*\*了:给爸爸买的,很厚实,今年冬天很冷啊,这件羽绒服保暖,价格便宜!

@宁\*\*\*飞:太棒了,就是想要这种面料的羽绒服,不喜欢亮亮的那种面料。

@爱\*\*\*也:领了 1000 元券只花了零头买的,开心,老公试穿了正好。



## 工装靴

木林森也是我们的老朋友啦,这款工装靴有点偏马丁靴的设计了,高帮和低帮都有。加绒的会贵 10 块钱,搭配牛仔裤、束脚裤都非常显气质啦,也是老牌子,质量有保障,冬天必备马丁靴呀。

@挚\*\*\*子:穿上会有点英伦风的感觉,不磨脚,穿着蛮舒服的。

@抛\*\*\*购:鞋子很保暖,一次买了两双,木林森还是不错的!

@膀\*\*\*校:鞋子质量挺不错的,穿上很有型,而且这鞋子的鞋底还是挺厚的,穿上会变得更高。

@发\*\*\*孩:这牌子的鞋子挺好穿的,已经是第二次买了,老公说下次就认这牌子。



## 无糖麦片

这款是无糖精无脂的黑麦片,富含蛋白质、膳食纤维及多种微量元素,适合学生和上班族当早餐,这个比那种好吃的麦片健康很多,可以买给爸爸妈妈哇。一罐是 1kg,可以吃好久啦。

@我\*\*\*7:专门有配一个桶,我可太爱这个包装了,以前买的都是袋子装的一点也不方便,每次都害怕麦片会回潮。

@t\*\*\*6:这款黑麦片用来减肥做代餐不错,方便冲泡,一顿早餐烧水冲泡也就几分钟的事情。

@c\*\*\*8:微波炉加热口感很好,跟牛奶一起吃,喜欢不加糖。

@z\*\*\*9:好大一罐,还送了小调羹,粗纤维适合减肥的我。



## 真皮皮带

稻草人家的,线下同款 199 元啊!是自动扣的,二层牛皮,款式比较简单,蛮百搭的!送给爸爸也可以呀,质感还是很不错的。

@萧\*\*\*秀:对这个牌子比较有好感,之前买过不少稻草人的皮具,皮带头很重,质量看起来可以。

@t\*\*\*0:皮带看着还可以,还没有用,包装挺好的,价格也实惠!

@回\*\*\*:质感还是不错的,以后这些东西还是网上买,比实体店划算多了!

@小\*\*\*7:一起买了两条,都不错,相比较这个比平滑扣的颜值更高一些。

# 日销上万盒的AKOKO曲奇， 比香港珍妮更让人着迷！

## 配料都是“硬货”

太爆了！无论你打开哪个平台搜索关键词AKOKO，几乎全是铿锵有力的夸赞！“日销上万盒，天天卖断货”“味道堪比香港珍妮曲奇，从此买曲奇不再打飞的”。没错，今天师姐要说的是曲奇饼干界的扛把子AKOKO。

掰着手指头数了数，师姐回购了AKOKO曲奇那么多次，每次的铁皮盒都能给我惊喜，脑子里就一个念头：赶紧吃完，然后收藏！还有没有像我一样爱攒铁皮盒的，站起来。

AKOKO是由一对执着于精品甜点的朋友创立的，女生Koko负责天马行空，男生Aman则执掌技术。他们从2015年就开始研究曲奇的配方，去香港无数次考察、实验上千次，历时一年，才终于把AKOKO曲奇带给大家。

为了做出Top1的曲奇，Aman还曾在近半个法国烘焙殿堂级甜品师的门下学习技艺，顶着“挪威生命科技大学食品专业硕士”的手艺，这曲奇想不好吃都难吧？欧洲进口的发酵黄油、日本的宇治抹茶粉、泰国的金枕榴莲，还有法芙娜的可可粉、巴拿马的瑰夏咖啡粉……看完配料表，我只想说：这团队也太舍得砸钱了吧，连续拿销量冠军是有理由的！

## 酥你一手！

铁盒是手绘的图画，满满都是童年的味道，大概就是每一盒都想要入手。

卖得最好的是原味、抹茶、咖啡的三拼组合装，之



前没尝过AKOKO的同学师姐推荐你入个三拼装，一次就能尝遍多种口味。友情提醒：就算你已经被AKOKO浓郁的奶香诱得直吞口水，拿曲奇时一定要屏气凝神，借助小纸条从最中间开始，小心翼翼地捏起，不然酥你一手！接着就是一群人围过来哄抢，绝对是一群人！

原味(经典中的经典)：入口即化，浓郁的黄油味，醇滑的奶油香，刚刚好的甜味里拖出轻微的咸，这样的曲奇不腻口反而只想抓紧时间再来一颗！

抹茶味：抹茶味是后知后觉的好吃。初尝抹茶时觉得它除了酥外根本尝不出抹茶味，但你细细品，它的美

留在它甜甜微咸的后面，留在它咽下后从喉腔迸发出来的浓郁抹茶香。

咖啡味：不喜欢甜，可以试试咖啡味。入口就能闻到咖啡的浓香微苦，慢慢抿吮，口感依旧是醇滑酥松，是咖啡特有的微苦，还有奶油的香气。

有160g、280g和560g可选，虽然价格有点贵，但是真的好好吃啊……因单量过大铁盒是随机发货哦，但请各位相信我，每一款盒子的颜值都超棒的，配上小礼袋，就是两个字：精致。不管是自己吃还是送给女孩子，都是不错的选择哦。

# 好家伙，这支男人专用素颜霜，10秒你就是吴彦祖

## 一支能润色的面霜

对于男生来说，加班到深夜、喝酒应酬、或是通宵打游戏都是常事。时间一长，脸上肤色暗沉到不行，出门约会或见重要客户简直就是灾难。要是赶上干燥的秋冬季更惨，不仅暗沉还会疯狂爆皮。我们女生如果脸色不好还可以化妆，但大多数男生就没办法了(不是说男生不可以化妆的意思哈!)，所以今天师姐就给你们找到一款宝藏单品——素颜霜。

素颜霜这个名字女生们应该很熟悉了，但是男生可能没怎么听过。简单来说就是有调色功能的护肤品，可以当作面霜使用，也可以用作底妆，特别适合男生使用啊，既不会像粉底液那样“过分”，又不会像面霜那样寡淡无味。

珂岸家的这款素颜霜是专门针对男生的，早上涂完基本的水乳之后用它，轻轻一抹10秒就能拥有滤镜般好肤色。不仅能够美颜，还有一定的养肤效果，保湿控油统统不在话下。晚上回到家也不用麻烦地卸妆，洗面奶就能洗干净了，懒人必备真的爱了！

质地是轻薄的白色乳霜，像乳液一样很好推开薄薄地点涂上一层，就可以看到肤色自然地提亮了，服帖度也相当不错。妆效是男生都会喜欢的通透哑光感，好像给皮肤打了滤镜一样。而且丝毫不会黏腻，就是清清爽爽的感觉。

## 内在成分还能保湿滋润

市面上许多素颜霜上脸以后总是假白得厉害，假如哪天穿了深色衣服，不小心蹭一下恐怕都会晕上一道白印……相对于美白来说，珂岸素颜霜更侧重的是打造自然磨皮的效果，让皮肤变得清透有光泽。用完素颜霜以后，脸是从内到外的透白，看不出有任何的涂抹痕迹，不会有什么妆感。最重要的是，珂岸素颜霜用洗面奶就能清洗干净，省去了那些复杂的卸妆步骤。

作为一个优秀的素颜霜，除了遮瑕提亮这些基本操作，内在成分也是相当惊艳，不只美颜磨皮，还能对皮肤进行深度护理。

珂岸特别采用了先进安全的发酵技术，提取出了Hyacross(玻尿酸)，能够在肌肤内形成一个“微型蓄水池”，达到持续保湿滋润的效果。

由于激素问题，大部分男生属于油性皮肤，除了注重保湿以外，控油也是相当重要的一环。珂岸添加了水杨酸和北美金缕梅，两种成分能够有效调节水油平衡，保证脸部的持续清爽。

另外珂岸在美白上也花了不少心思，加入了白藜芦醇和有“美白黄金”之称的光果甘根提取物。坚持用下来会发现暗沉的皮肤真的改善了不少，肤色也变得更加均匀了。

平时和女朋友约会或是碰上重大饭局，恰巧又熬了通宵，就可以用素颜霜来救急哇。有30g和50g两种规格可选，想试试的小可爱可以入手30g的，追求划算的就买50g的啦。



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/sys1.htm



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/sys2.htm

# 深度:联想是怎么把外观并不太精彩的机器做到让我们叹服+强烈推荐的?(下)

接上期,我们继续接着聊。

## 易用性:比好更好!

看了前面这么多“优势介绍”,想必很多读者心动了。但我可以明确告诉大家:如果仅仅是上面那些特性和优势,还真不足以打动牛大叔让我强烈推荐。我真正愿意强烈推荐该机的原因是:该机在易用性上几乎做到了极致。

### ●基础易用性创新

#### 1.性能模式快速调节

联想YOGA系列也好,小新系列也罢,都有个通用设计,那就是Fn+Q性能模式调节,可在“野兽模式”“智能模式”(相当于平衡模式)和“节能模式”之间切换——稍微对联想电脑有点了解的用户应该都知道这个设计。但这里实际上是有大学问的:要避免和Windows自身的电源模式冲突。

不少品牌的笔记本也有自己的电源/性能调节设计,但又没屏蔽Windows的电源/性能调节,导致用户根本不知道到底是哪个模式在起作用,或者说到底有没有作用、有没有冲突。比如:PC厂商的软件中设置“高性能”,但Windows系统中设置“平衡”,你说它到底是什么模式?到底是谁在起作用?解释和实验成本太高!还有的PC厂商根本是伪创新,拿着Windows的电源模式套个外壳当自家的性能调节模式,这里就不点名了。

而YOGA/小新的性能调节模式是非常成熟的,干脆屏蔽掉了Windows的更多电源模式,仅保留“平衡”,主要靠自家的Fn+Q来调节。

#### 2.电池快充

很多人希望笔记本适配器能够采用Type-C口,具备快充功能,且能够给手机快速充电——这些,YOGA 14s都具备!你出门带一个充电器即可。实测,YOGA 14s在剩余20%电量时,30分钟可充电40%(快充模式),如果是本地视频播放,可持续5小时52分钟。



▲相信很多用户还不知道,在安装了联想电脑管家的情况下,点这个电池图标就能调节性能模式和充电模式

#### 3.掀盖开机

这个功能不难,是基于简单的传感器的应用。当你从关机闭合状态掀开屏幕面,笔记本就自己启动了。目



前很多厂商都在设计这个功能,因为对于普通用户来说的确太实用了。

不过也有专业人士不喜欢这一设计,比如售后服务人员,也包括我们这些评测人员,因为我们掀开盖子有时候只是为了看看机器的键盘和设计什么的,并不希望它开机。这一点联想也想到了,你可以在联想电脑管家里关闭“开盖开机”功能。

### ●进阶易用性创新

如果说“基础易用性创新”里的这些功能还有其他PC厂商做得到,那么,“进阶易用性创新”这个部分里面的点,目前还真的只有联想做得最齐备。

#### 4.环境光传感器+智能键盘背光

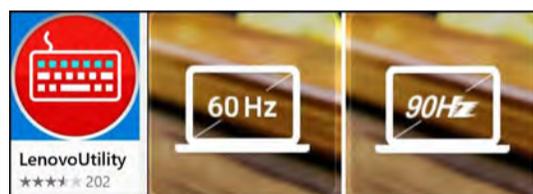
不少品牌的高端机都带有环境光传感器,可侦测环境光的强弱来自动调节屏幕亮度。环境光暗,就降低屏幕亮度避免刺激;环境光强,就提升屏幕亮度让用户看得清。

不过,联想YOGA 14s把环境光传感器和键盘背光联动起来了,当侦测到环境光很弱时,自动打开键盘背光;当环境光强时,自动关闭键盘背光。其他的厂商,记忆中暂时没有做。如果有,请提醒我。

#### 5.90Hz高刷屏+刷新率快速调节

其实早在前年我就有个想法:GTX显卡游戏本有144Hz高刷屏,轻薄本为什么不能有呢?但我也知道,如果硬件性能不足以支撑FPS游戏极高的帧速,那么轻薄本上高刷屏是无意义的。但目前Tiger Lake的Iris Xe集显、MX450集显,的确已经非常强了,不少要求低的FPS游戏在FHD高画质下的帧速已超60fps了——于是,又是联想第一家站出来了,YOGA 14s引入了90Hz高刷屏,且还引入了Fn+R刷新率快速调节功能。

意义就不多讲了,这种大幅提升使用体验的创新,业界必然跟进,只是时间问题。



▲注意,目前YOGA 14s新机买来必须在微软应用商店里下载安装最新的Lenovo Utility(搜索时两个单词之间不能空格)才能实现Fn+R快速切换刷新率(60Hz/90Hz),否则只能进入“高级显示设置”选项调节

#### 6.用户感应自动息屏,以及自动亮屏+人脸识别登录

这个功能,常看我们公众号的朋友应该很熟悉了。它基于近距离传感器和IR人脸识别摄像头,当用户离开后,传感器感应到,迅速关闭屏幕并锁定,保护隐私;当用户回到电脑旁,马上自动点亮屏幕,然后结合人脸识别登录系统,回到工作状态。用户全程无需任何动作和干预——这是提升使用体验和易用性的重要设计。

这个设计也不是联想独家,但能够把它做到5000多元的笔记本上,只有联想一家!而且,联想的细节设计更合理,用户离开后锁定屏幕的时间是20秒,而其他部分品牌的设定是1分钟。

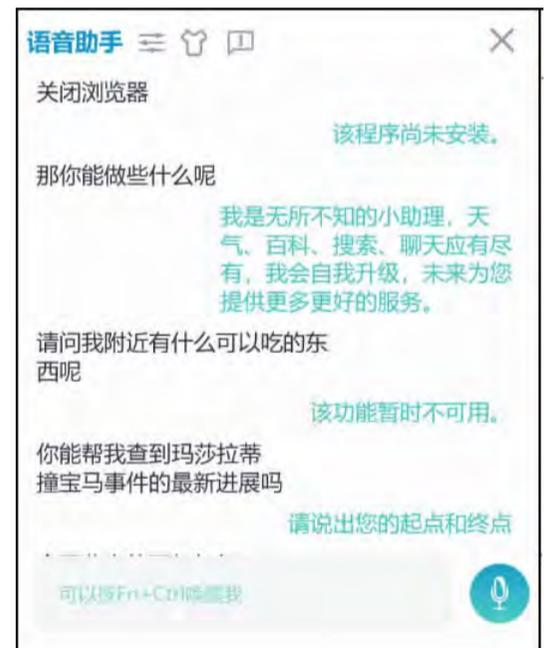


#### 7.语音助手套件

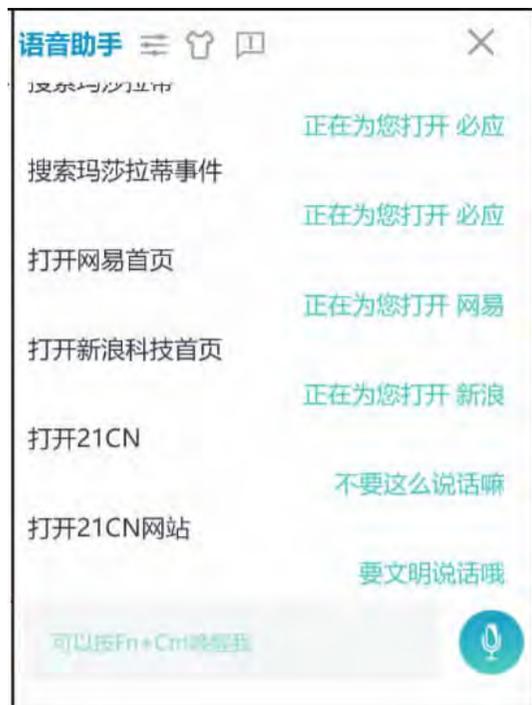
新款的YOGA 14s上新增了“联想语音”套件(我理解应该是小新和YOGA全新新品都引入了),键盘左Ctrl按键上也有了一个语音标



▲这个功能在联想电脑管家里叫做“智能感知”,可以开启/关闭,还能设置关闭屏幕的时间快慢,以及传感器感应用户的距离,非常完善



上接Z4版



▲点击放大看,不许笑。基本上,这个语音助手还停留在只会打开必应搜索的阶段,而且任何网站都只能打开首页,无法打开频道页。个别网站还被奇怪地识别为“说话不文明”……

识,联网后,同时按下Ctrl+Fn就能在特定功能下激活语音助手。

我进行了实测,其中字幕助手、语音助手(相当于“智能语音助手”,类似Cortana小娜,顺便提醒:小娜目前在中国不能用)的实用度很低,尤其是语音助手还处于“初级阶段”。

不过,语音录入的价值比较大,一方面它可以把语音转化为文字输入,而且还可以实时翻译成英文,也可以中英文切换。下面我演示一段写邮件时,中文语音录

入并实时转换为英文的情况。

其实,在第11代酷睿Tiger Lake新品中,我们已注意到部分PC厂商引入了智能语音功能。而据我们了解,它们中的部分使用到了英特尔平台的诸如GNA加速功能,也有部分是基于软件(CPU计算)的,但无论如何,这都和本地化的AI图像、视频处理一样,是个人电脑的未来应用趋势之一,也是英特尔联合产业界在重点推进的项目之一。所以目前是否成熟并不重要,重点是看将来。在这个层面,联想依然站在前列。



▲中文文字是我事后按照自己说的话手动录入的,方便大家比对。总体来说,如果你的说法方式考虑到了英语的一些习惯,那么可用性还是有的。如果你经常和“外国友人”邮件交流,或是在跨国公司工作,这个功能有一定价值——当然,做必要的修订才行。

## 结语:定义笔记本应用创新方向,值得强烈推荐

说了这么多,各位应该非常清楚这款长得并不特别精彩的联想YOGA 14s 2021款为何备受大叔推崇了。它的确在除了外观设计之外的方方面面都做得很出色,有很多提升使用体验的精彩设计,其中不少是独家的。应该说,它反映了笔记本的创新方向,也可以说大点——它正在定义笔记本应用的创新方向。而这样一款产品只要5000多元,即便如今涨价到6199元,也是完全值得推荐的。

进而,大家可以多留意联想近期的新产品。虽然我力图保持公正,但也得承认,它们的新品很有竞争力。

最后咱还是要啰嗦两句,我们知道一定会有读者说:“哎呀这么多新品、这么多卖点,都看不过来了!要是不熟悉产品,我们如何得知哪些产品有什么卖点呀?”

这是个很现实的问题,大部分不懂电脑知识的“小白”的确很难得知电脑外壳之内的各种学问。但实际上前面我们已经提到了答案,那就是英特尔的EVO认证,这个基于“雅典娜计划”的EVO平台认证包括数十个实际应用项目的认证,目的就是提升笔记本使用体验。比如联想YOGA 14s的大部分卖点就包含在EVO认证中。而通过这个认证的笔记本会贴上EVO标识,YOGA 14s 2021款就有。所以,要想买到体验出色的笔记本,其实最简单的办法就是:认准机身上的EVO标贴!

今天我们就聊到这里,后续还会为大家带来更多精彩机型的体验和评测。



### ※TIPS:关于EVO认证的几个“准确定义”

最近收到一些读者问题,发现大家对于EVO这个概念,还是缺乏准确的理解,所以这里给大家几个定性的描述:

- EVO不是英特尔电脑的新品牌;
- EVO本质上是一种认证,在英特尔内部,叫做“EVO平台认证”,也可以理解为“雅典娜计划第二阶段认证”。而其认证的项目从硬件配置到综合使用体验,项目非常多,通过了这个认证的笔记本,就能贴上EVO标贴;
- EVO标贴是结合了i5、i7字样的,没有i3;
- EVO认证机型还有两个前提:1. 必须是第11代酷睿平台;2. 必须是英特尔Iris Xe集显机型。
- 目前来看,EVO主要都是轻薄机型。



美图欣赏 realme 真我 X7 Pro





美图欣赏 realme 真我 X7 Pro

