

# 电脑报



**Redmi 9A:**  
目前最便宜的大牌智能手机 >10

**机械革命蛟龙评测:**  
8核处理器+RTX 2060 >12

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年8月17日 第32期 总第1466期

邮发代号: 77-19

## AI江湖一面旗帜 搜狗“三驾马车”齐头并进

@陈邓新

2020年8月10日,搜狗发布了2020年第二季度未经审计财报,财报显示第二季度总营收为2.612亿美元,约合18亿元人民币,上述业绩实属不易。

疫情之下,全球宏观经济、互联网广告行业呈现增速放缓的趋势,大批公司面临生存难题,而能维持平稳运营的公司少之又少,搜狗就是其中一员。

究其原因,搜狗以AI为战略驱动,第二季继续加强自然交互和知识计算领域的技术布局,利用语音、视觉、翻译、对话、问答等前沿技术推动更大的业务赋能与协同发展,搜索、输入法与智能硬件用户体验进一步提升,用户基数进一步扩大。 > 下转03版



**农夫山泉**  
IPO引争议 >06

**全自动无人驾驶汽车**  
何时上路 >09

**AMD锐龙5 3600X PK**  
Intel酷睿i5 10600K >20

**技嘉B550I AORUS PRO AX+**  
锐龙9 3900X体验 >21

**直播风口来了**  
快速搭建直播平台很easy >23

**硝酸铵爆炸威力**  
为什么这么大 >31

微信扫一扫  
或当地邮局  
订阅纸质版



**88元限时秒杀**  
9-12月纸质版《电脑报》  
活动时间:2020年8月15日-8月22日



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

## 硬件性能拉满是什么感觉？ 我来告诉你！



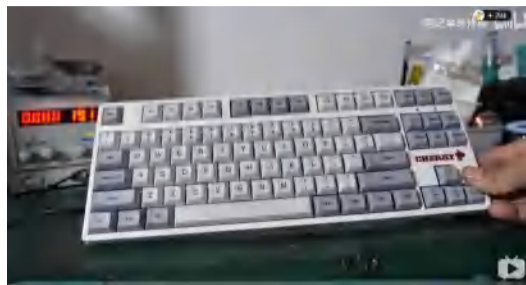
我们知道华硕玩家国度ROG素有“败家之眼”的美誉，高昂的价格换来的是极为出色的性能和个性，不过可能很多读者朋友还是觉得不如自己DIY来得性价比更出色。如果你也有这种想法，不妨看看我们蛋黄星球视频工作室近期推出的视频评测：ROG光刃G35电竞主机。

配置上来说基本是能拉满就拉满，Core i9 10900KF处理器、RTX 2080 Super独显、ROG Strix Z490-F主板、双通道32GB DDR4-3200内存、1TB M.2 SSD+2TB HDD、额定700W电源、双腔室240水冷散热……而且其20999元的价格与同配置DIY的差距并不算大，毕竟它还有ROG赖以成名的外形、灯效设计，从各个角度来说都有着很强的视觉冲击力，除此之外3年不限次硬件上门服务也是DIY无法享受到的……想要全面了解这台ROG光刃G35，那就赶紧扫码吧！就算买不起难道还看不起吗？



顶配游戏PC，  
看看又不用花钱

## PC也玩“分子料理”， 伪装成键盘的电脑你见过吗？



机箱MOD在PC史上也不算啥新鲜事儿了，圈内大神使尽浑身解数的目的就是让主机的形态更加的酷炫，在任何硬件展会上，哪个品牌不秀一秀自家的MOD感觉都不好意思……但把主机伪装成键盘的PC圈“分子料理”恐怕很少有人见过了，B站up主“笔记本维修师”就给我们带来了这一次别开生面的MOD。

事实上它是将一款樱桃键盘内部掏空，并将ThinkPad X240的主板系统使用热熔胶固定在其中，并为其重开了散热孔。不过这条视频的核心还是在于“键盘PC”的原MOD主因误操作导致无法开机，“笔记本维修师”通过重新短接针脚的方法来将其复原，而且将电源键设计到了USB鼠标按键上，可以说是脑洞大开的一条趣味视频，对喜欢玩电脑的朋友们来说很值得看一看！



键盘变电脑，  
你见过吗？

## 小米超大杯上手体验来了！



就在8月11日晚，雷军在小米十周年公开演讲上正式发布了小米10至尊纪念版，机智猫的小喻在第一时间为大家带来了这款小米“超大杯”的开箱体验，聊了聊机身设计，再谈了谈特色功能，有兴趣还不赶紧第一时间云玩一把？

小米10至尊纪念版的技术核心就是3个“120”，23分钟从1%到完全充满的120W快充、120Hz刷新率+业界首款原生10bit全高清屏、最大120倍变焦4800万像素潜望式长焦镜头，再加上4800万像素主摄、2000万像素超广角和1200万像素人像的四摄组合，使其DxOMark相机评分达到了130分，位列全球第一，基本可以代表小米目前的最高工艺水准。



小喻：不扫码就是  
不给面子！

# 好消息！创刊年电子典藏版隆重上市！

- 1992年正式创刊，收藏价值非凡
- 高清扫描，原汁原味，阅读清晰
- 见证计算机高速发展的历史进程



【购买方式】  
打开淘宝扫一扫  
选“1992年”选项或咨询客服

典藏价  
**92元**

注：1992年《电脑报》一共51期，文章约有1500篇



2020-2021年电脑报电子版正在热卖，订阅灵活，详情可手淘扫码咨询客服。

上接01版

### 搜索:发力AI医疗健康蓝海

时间回溯到2016年3月的人机大战,阿尔法围棋程序AlphaGo以4:1的总比分战胜围棋世界冠军、职业九段棋手李世石,围观这场被誉为“世纪之战”的人群中,自然少不了搜狗公司CEO王小川。

那一战,计算机专业出身的王小川看到了AI的未来价值,搜狗向AI腹地挺进的速度得以加快。

搜索,自然首当其冲。

搜索引擎具有天然的AI基因,一方面是搜索技术和深度学习技术的结合非常紧密,另一方面会积累大量用户行为、语料样本,可以支撑起人工智能学习所需要的庞大数据。全球几个搜索巨头基本都是AI前沿的探索者。

在让获取知识更简单的使命下,搜狗搜索同样在积极地探索并应用前沿的AI技术,一方面积极建设优质内容,优化知识计算,打造“知识引擎”,另一方面重点发展AI医疗健康。其中,搜狗在医疗健康搜索领域的深耕,是其获得用户认可的一大重要因素。

“非专业人士给出无法认证的信息,用户面对网上庞杂的医疗信息,无法判断其是否权威、专业,是否可靠。”搜狗医疗搜索产品负责人应蕾曾称。

为了改变这种互联网乱象,搜狗于2016年5月推出“搜狗名医”频道,囊括了丁香园、知乎、果壳、维基百科等权威医疗健康信息源,为大众提供真实、可靠、健全的医疗健康信息。

“搜狗名医”是搜狗搜索涉足并发力医疗健康领域的一个重要节点。

后续,搜狗在医疗健康搜索不断发力,基于AI技术推出了“智能分诊”“疾病卡片”

“医生随访工具”“三甲医生权威解读”等实用功能。

以“三甲医生权威解读”功能为例,用户在搜狗搜索“高血压”,在关联出现的搜索答案中不但会显示回答问题医生的医院,更会标注“三甲甲等”“主任医师”等身份信息,协助用户及时获得更权威、更专业的解读内容。

而在2020年疫情期间,搜狗也推出了AI自测、智能问答机器人等功能,协助用户抗疫。

除了聚焦医疗搜索、医疗问答外,搜狗也瞄准了下一个蓝海市场。

公开资料显示,我国高血压患者人数超2.7亿人、肥胖人口规模超2.5亿人、糖尿病患者人数超1.16亿人,饮食健康成为当务之急,然而当下营养师数量严重不足,譬如日本每10万人口拥有近40名营养师,而我国的数量仅为3.53人。

营养师缺口巨大,但用户需求并未消失,据搜狗搜索大数据显示,每天约有320万人次通过搜索查询膳食营养相关问题,围绕“能不能吃”“该怎么吃”,公众大量个性化问题无法得到及时解答。

此背景下,搜狗搜索推出全球首款“AI营养师”,提供63种高频搜索疾病的权威饮食指导,并能根据蔬菜、水果、肉类三大类食材给出超百万种明确的饮食方案建议,将涵盖上亿公众的个性化饮食需求。

如此一来,搜狗通过AI赋能,升级了医疗搜索业务,破圈拓展至健康等领域,构建了一个特色鲜明的医疗健康生态体系,从而拓宽了搜索引擎的护城河。



“非专业人士给出无法认证的信息,用户面对网上庞杂的医疗信息,无法判断其是否权威、专业,是否可靠。”——搜狗医疗搜索产品负责人应蕾



### 手机输入法:持续向AI助理演进,日活用户数同比增长6%

输入法作为用户线上沟通的一个入口,历来是兵家必争之地。

在激烈的竞争中,搜狗输入法长期占据最大的市场份额,牢牢把控着“一哥”的宝座。

据智研咨询数据显示,截至2019年第三季度,搜狗手机输入法为国内最受欢迎的手机输入法,渗透率是第二名的三倍有余,双方差距判若云泥。

而财报数据显示,搜狗手机输入法第二季度日活跃用户数为4.84亿,同比增长6%,稳居国内第三大手机应用,日均语音请求量峰值超过14亿次,稳居中国最大的语音识别应用。

这么大的体量,仍然可以稳步增长,证明搜狗手机输入法的确有独到之处。

凭借搜狗领先的以语言为核心的AI技术,搜狗输入法AI智能输入在变声、翻译、社交等领域不断突破,实现了在功能和场景上不断延伸。

譬如首创的AI变声功能,基于语音表征学习、迁移学习技术的重大突破,首次将该变声能力落实到消费级产品中,从而成为语音识别赛道的领跑者。

再譬如首创的智能汪仔功能,将手机输入法变成为用户沟通的AI助手,这项功能也获得王小川的肯定:“通过它,去连接输入法和推荐的服务,以及未来服务的商业化。”

再如,第二季度智能汪仔再度进化,上线了首创的AI新玩法“帮你聊”。

以前,搜狗手机输入法只能智能“替换”用户聊天内容,譬如用笑脸表情替代笑脸文字,在AI加持之下,如今可以智能补全聊天内容,从而令输入更高效、更准确,譬如日常回复“嗯嗯”显得有点高冷,如今“帮你聊”根据场景智能建议用户输入补全后的完整内容并一键发送,就少了分高冷、多了分亲切。

需要特别指出的是,搜狗推荐的补全内容不但全部为原创,更是能因人而异,做到了千人千面,从而维系了新鲜感,提升了用户黏性。



### AI硬件:收入同比增长25%

搜狗2020年以来不断加大对智能硬件的整体投入,大幅提升研发能力,从而取得第二季度搜狗智能硬件业务的收入同比增长25%的成绩单。

目前,搜狗AI录音笔完成了高、中、低端全线布局,在6·18期间取得多个电商平台销量及销售额冠军;搜狗还推出了糖猫K1智能电话手表、糖猫A10儿童视频电话手表以及糖猫词典笔三款新的硬件产品,其中糖猫词典笔内置了包括AI对话翻译在内的多项特色功能,发布仅10天就在主流电商平台取得6·18单品销量冠军。

就战略层面而言,AI硬件其实是搜狗输入法在战略层面的延伸。

搜狗手机输入法有语音识别、翻译、变声、智能汪仔预测/联想等技术能力,这些能力在AI录音笔上体现方式转化成了转写、翻译、智能摘要等功能。此外在服务方面,登际输入法账号之后,用户会发现搜狗AI录音笔可实现个性化转写,且转写准确率获得大幅提升,这么一来就可以让用户低成本表达与获取内容,从而实现搜狗AI的初衷、契合了搜狗AI录音笔的使命。

以上种种突破与协同,全方位展示了搜狗在AI领域的实力与底蕴,形成以AI为支点,搜索、输入法与智能硬件“三驾马车”齐头并进的战略格局。

此背景下,对搜狗在AI舞台上的未来,外界有更大的期待。

# 2020 年过半,这些黑科技真的来了?

文/李麒麟

2020 年的进度条已经读取超过一半,尽管各行各业在上半年都被动降速,但科技布局与前进的脚步却并未停止。甚至,不少黑科技在沉默中已经完成了一次新的进发……

## 机器人:53万元的“狗”将改变世界

28 年前,年过七旬的马克·雷波特创办了波士顿动力,但一度因为技术超前而处于尴尬境地。

但当时间来到全新的 2020 年,它的产品也开始走进人们的生活。

7 月中旬,波士顿动力的首款零售的机器人 Spot 首个买家秀开箱视频燃爆了全球网络。

网友们通过屏幕看到价值 53 万元的机器狗子穿越障碍、快速灵活地爬楼梯。但这并不是一个单纯执行功能的机器人,而是一个多功能开发平台,用户可用基于 GRPC 的 API 和 Python 客户端来进行开发,控制机器狗的形态、速度、载荷,也能编辑地图和导航。

难怪对于波士顿动力研发出的机器人,Lew Later 曾发出这样的感叹:“这不是一个新的电子玩具。从现在起,它将改变这个世界。”

## 智慧物流:5G时代,托盘也有了“芯”

受困于 2020 年初暴发的新冠疫情,物流行业遭到了不小的冲击。但随着疫情逐步得到控制,物流企业逐步恢复开工,行业开始回暖并呈现增长态势。只是在这段被按下暂停键的时间中,不少物流从业人员也开始有了新的思考:智慧物流对于需求端和供给端的重要性到底如何?



2020 年上半年,“小蚁托盘”作为首个用智能终端解决“共享”难题的循环托盘服务商,已经在全国多个一线城市正式投入商用。

通过托盘上的智能终端与工厂、使用者建立联系,使得托盘在全国不同城市间的多个工厂中自由流动,循环使用。并且计费清晰、权责明确、上下游客户相互不占用、没有连带责任。

智能终端还能通过对装卸、运输过程中的冲击力感应值,来识别不良操作。温度感应器随时感应环境温度,超过警戒值便会向使用者预警。

托盘上的 RFID 标签还可便捷嵌入工厂的仓储系统,及时识别突发情况、对全厂物流进行盘存、核对盈亏。

配合系统算法,使用者可以掌控整体供应链的在途情况。小蚁团队智能托盘,不但实现了循环使用,更进一步提升了仓储和供应链效率,可以说是中国在 5G 时代的又一个弯道超车的项目。

## 增强现实:苹果加注,AR开启黄金时代

2020 年过半,曾经发展一波三折的 AR 技术也再度焕发了新生机。7 月 14 日开始,A 股中与 AR 相关的公司股价纷纷上涨。

业内专家认为,随着 5G 时代的步步走近,AR、VR 产业有机会成为最先商业落地的领域。其中,苹果、华为、三星等终端公司已经有了相关布局。



过去四年里,库克曾多次表示,AR 将成为苹果未来发展的重要组成部分。

7 月 22 日,最新披露的关于苹果 AR 头显的一项专利显示,苹果正在研究如何在现实世界中操纵虚拟控件。

在这个专利中,苹果解决的问题是佩戴苹果 AR 头显的人如何与他们所看的虚拟/现实混合环境进行互动。

当使用 iPhone 或 iPad 作为 AR 取景器时,用户通常会点击屏幕,与屏幕上显示的物体进行互动。苹果通过使用红外热感应来检测用户何时触摸现实世界的物体。

尽管苹果 AR 眼镜真正量产的时间尚未可知,但这将给予整个行业更大的信心和推动力。巨头领头下,无论是行业形象,还是软硬件实力也许都会得到突破。曾经觉得那么遥远的黑科技,在精英们的带领下已经触手可及了。

## 全息投影:马云和马斯克的共同话题

在前不久结束的上海 2020 年世界人工智能大会上,马云在演讲时采用全息影像的方式亮相发言,效果惊艳。

然而,多年以来,对于真全息影像和伪全息影像的纷争一直喧嚣尘上。

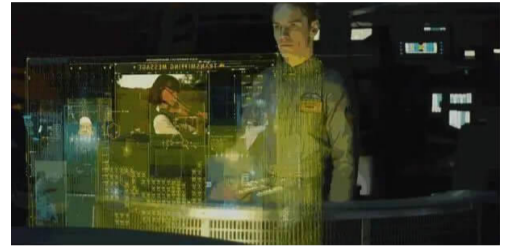
科幻电影中的全息投影、洛天依等虚拟偶像的演唱会现场,算是我们常常能看到的全息影像的应用,但这些却都属于伪全息投影。

有业内人士表示,目前商用领域的全息投影大多只是利用了“佩珀尔幻象”原理,真正的全息投影还有很多技术门槛需要攻克。

可纠结全息投影的真伪其实并没有太大必要。如今的“伪全息投影”其实已经能够为人们带来诸多场景的丰富体验。

例如,2020 世界人工智能大会上,马云与马斯克皆以全息投影的方式连线视频;全息投影应用到景区中,给游客带来更沉浸式的体验;全息投影运用到教育场景,达到高效教学的目的……在更多场景的应用中,全息投影也被赋予了更强的生命力。

或许对于真全息投影,我们已经可以有所期待了。



## 智慧出行:“飞”着去上班也许不再是梦

2020 年刚刚进入下半场,飞行汽车这项黑科技就有了新进展。如果说,以往飞行汽车仅存在于各类科幻电影中,那么我们如今能看到的现实或许将是即将到来的一场颠覆。

7 月 14 日,日本东丽与飞行汽车公司 Lilium 签约,将向后者供应碳纤维复合材料,Lilium 此次采购东丽公司的材料,将用于其研发的“Lilium Jet”空中汽车的机身和主翼等部位,以减轻机体重量。

有资料显示,Lilium Jet 可乘坐 5 人,能垂直起降,在 1 小时内飞行 300 公里。

在国内,也有这样的企业——吉利。吉利研发的飞行汽车更接近普通汽车的外表,可容纳两人乘坐,也可在陆地上行驶,而陆地行驶的最高时速可达 113 公里。

尽管目前看上去,体验甚至使用飞行汽车还离我们很遥远,但国内外不少企业都在不断落实推动飞行汽车走向商用的目标。一系列举措对行业的拉动效应也已值得期待,而飞行汽车的实物出现后,将更进一步坚定从业者的信心。

未来,有关于飞行汽车的开发和立法,也许还有着数不胜数的麻烦等待解决,但作为带动解决城市地区拥堵和大气污染问题的新交通系统,一次突破便是对未来的十分守护。



## 黑科技落地,从0到1还有多少可能?

“人们喜欢猎奇,这就是科学的种子。”这是爱默生对于科学的理解。在科技日新月异的发展长河中,猎奇催生了黑科技的萌芽,时代与技术的进步又促成了黑科技落地生根,得以融入生活的方方面面。

无论是波士顿机器狗、全息投影、AR 眼镜还是小蚁托盘、空中汽车和电脉冲健身,抑或是无数还在萌芽中的黑科技,都是在不断突破、不断实现从 0 到 1 的过程。

每当一项黑科技走入现实,都

将由点及面地为行业和生活带来变革,带来热情。

疫情之后,越来越多的企业有了只争朝夕的精神,专业化、智能化、精细化的产品将迸发出越来越强劲的生命力。而无论是供给侧结构性改革,还是创新发展战略,都对制造业、新兴信息产业等多个领域提出了更高的要求。

对于未来而言,将黑科技带入现实,落地发展,或许才是引领变革、实现突破的钥匙。

# 疫情下的反转,全球游戏产业激进

文 / playweb

疫情继续蔓延,全球经济承受巨大压力,但电子游戏行业却显得游刃有余。近期各个产业巨头的最新业绩则证明了这一判断,日本任天堂公司8月6日公布数据,在4月到6月期间,净利润1065亿日元,是去年同期的6倍多。8月7日,美国动视暴雪公司公布的第二季度营业额增长38%,达到20.8亿美元,这家公司由此将2020财年业绩预期从68亿美元调高到73亿美元。索尼公布的良好业绩也因电子游戏业务的成功提振,4月到6月期间,游戏业务销售增长32.5%。

## 动视暴雪超越预期,第二季度收入增长38%

动视暴雪8月份公布的收益显示出强劲的一面,这家游戏发行商表示,其GAAP(会计准则)收入为19.3亿美元,较上年同期的14.0亿美元增长了38%,而非GAAP每股收益为81美分,而去年同期为53美分。动视暴雪大大超出了预期,其主打游戏之一的《使命召唤》用户激增。官方归因于视频游戏的增长,认为疫情之下人们待在室内自娱自乐的时间更多了。

《使命召唤:战地》是《使命召唤:现代战争》的新大逃杀模式,游戏规则是三名球员组成的团队与多达150名球员竞争掠夺的全部目的是通过抢劫、窃取和完成合同来收集现金。自3月中旬以来,《使命召唤:战地(Warzone)》的下载量达到7500万。业内分析师计算,该公司截至6月30日的第二季度报告非GAAP每股收益为64美分,收入为16.9亿美元。按非GAAP计算,每股收益为97美分,收入为20.8亿美元,动视暴雪的市值约为666亿美元。

可能出于对疫情的担忧,首席执行官鲍比·尼克解释:“游戏只是一种娱乐方式,体验的人越多,他们与游戏的联系越紧密。但我们不知道游戏是否可以‘证明经济衰退’,因为更多的人失去工作,可支配的收入减少,更不用说玩游戏了。因此,这是一个问题,即参与度的提高能否长期抵消可支配收入的减少。”

## 来自战区的力量



Warzone 的体育场内战斗



《魔兽世界》执行制作人约翰·海特在直播中公布了不少玩家关心的“暗影之境”典藏版内容

从数据来看,PC游戏平台《现代战争》的最新生命消耗是先前游戏的两倍多。《使命召唤》的游戏内净预订量比上一季度增长了一倍以上,是去年同期的五倍左右,创下了新纪录,意味着每个ID后面都有新兴加入的玩家。

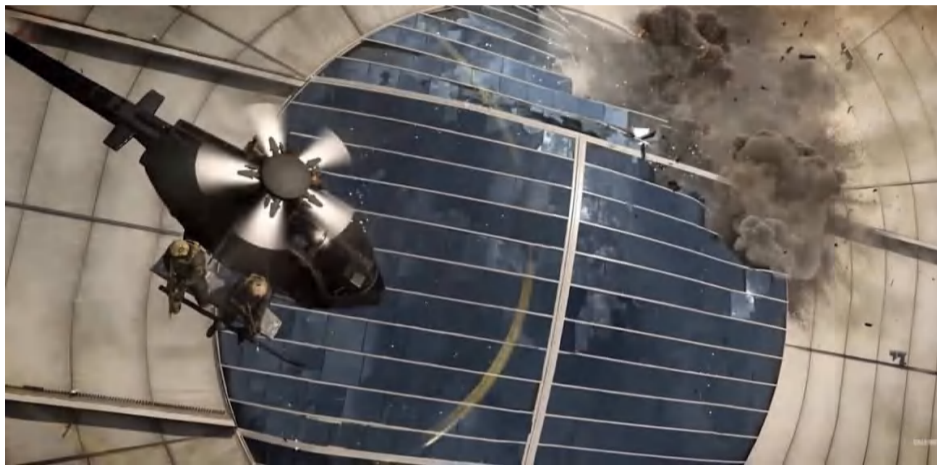
自《战地》发布以来的第一个完整季度,在新老玩家的推动下,《现代战争》中的播放小时数同比增长了8倍。《现代战争》在《使命召唤》游戏的发布区之外增加了比以往任何时候都更多的玩家,其中大多数是《战地风云》的升级版。

免费游戏《使命召唤:移动》的参与度和玩家投资均实现了季度环比增长,这得益于就地避难所和季节性内容更新以及游戏玩法的改进,该游戏每个季度每天产生的净预订量都比前一个季度高。

动视暴雪现在没有透露其下一款《使命召唤》游戏的消息,该游戏被认为是《使命召唤:黑色行动冷战》,有合作的营销公司确认《使命召唤》的下一批产品将在今年晚些时候从Treyarch和Raven Software软件公司获得。自2010年以来,Treyarch就一直负责《使命召唤》“黑色行动”系列的开发工作。而Raven Software近年来打造了《使命召唤4》重制版和《战区》等作品。

新作将是“黑色行动”系列的重启之作,且背景设在冷战时期的传言可信度非常高。本作将包含单人战役模式和在线多人模式,并会登陆次世代平台。

除此之外,暴雪旗下《魔兽世界》的资料片《暗影之地》也颇受追捧,该公司表示,秋季订单非常多,新作将于第四季度首次亮相。《守望先锋》也从一年前开始增加参与度,《炉石传说:外域的灰烬》新作在该季度首次亮相。



## TV视频游戏业绩亦有攀升

除了IP类的重磅游戏,日前游戏和电子竞技分析公司Newzoo发布的视频游戏行业的年度报告也颇受关注。报告显示了电子游戏行业的规模和现状,据预计,2020年全球游戏行业来自消费者的收入将达到1593亿美元,同比增长9.3%。到2023年底,这个市场将超过2000亿美元。

重要的是,该数据不包括游戏内广告收入和消费者之间交易的游戏数字资产市场。对于许多手机游戏公司来说,游戏中的广告是一个很重要的收入来源。据eMarketer的数据,仅在美国,去年游戏内广告就为行业带来了约30亿美元的收入,疫情之下,人们外出的意愿降低,某种意义上重新振兴了千亿美元的全球游戏产业。

根据游戏销售数据提供商Famitsu的数据,日本的游戏和游戏设备的销量在今年上半年达到了自2012年以来的最高水平。8月7日,游戏主机龙头日本任天堂发布截至今年6月30日的季度财报,营收3581亿日元,同比大涨108.1%;营业利润1447亿日元,同比暴涨427.7%,而此前统计的分析师预期仅为710亿日元。

毫无疑问,疫情对于主机游戏龙头的业绩催化具有决定性的作用。其中游戏主机Switch在报告期内总共销售568万台,游戏软件销售达到5043万件,同比增长均超过100%。热门大作《集合吧!动物森友会》在这一季度热卖1063万件,使得总销量达到2240万件。

任天堂表示,受到疫情造成的商品短缺影响,备受关注的《健身环大冒险》在今年3—5月出现实际销量下滑的情况。到今年7月为止,这款“居家减肥游戏”销售量突破400万套,该公司还在加大生产确保供应,以便创造更大的销售神话。

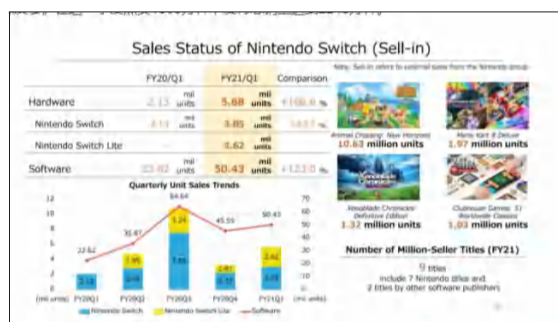
另外,根据PS游戏主机厂商索尼公布的2020财年第一季度财报显示,附加游戏内容(例如游戏内货币或先前购买的新的游戏的新功能)在4月至6月这一季度带来了23亿美元的收入,占游戏软件总收入的一半以上。预计截至2021年3月的财年,视频游戏业务的销售额将增至2.5万亿日元(240亿美元),比去年同期增长约四分之一。

该公司表示,尽管电视和立体声音响销量下降出现了赤字,但4月至6月季度的销售和营业利润与去年同期相比基本持平,这是因为视频游戏玩家蜂拥而至选择数字订阅服务,下载了更多游戏或者更新。

索尼甚至表示,预计将于今年晚些时候发布的PlayStation 5机器能够抵消其他地区的亏损,并帮助该公司本财年的销售出现小幅增长。首席财务官Hiroki Totoki表示,对于7年来再度更新的PlayStation 5,价格预计在450美元到500美元之间:“我们有望凭借新品从Covid-19的影响中恢复过来。”



任天堂的电子游戏《集合吧!动物森友会》销量大增



Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

Switch 软硬件几乎实现了同步热卖,这在过去是不可想象的销售配比

# 农夫山泉 IPO 引争议： 产品与营销落差，孰是孰非？

文/ 顺子

近日，农夫山泉获准上市的消息一经传出，因其包装饮用水系列毛利率达到了惊人的 60.2%，它的经典广告语也在网络上有了新版本：“我们不生产水，我们只是大自然的‘印钞机’。”

玩梗之余，不少好事者发现，能让广告语如此深入人心，农夫山泉为此支出的营销费用也十分惊人。而相较于大笔广告营销投入，公司在产品研发上面的花费实在有些不足为道。

农夫山泉在产品与营销两方面投入资源的巨大落差，再一次引发老话题“产品和营销哪个更重要”的讨论热潮。



## 口味到底是不是口碑的唯一？

西南某二线城市的上班族柳溪，工作之余的最大爱好就是追综艺。自从看了《青春有你2》，柳溪迷上了节目里的好几位小姐姐，还热衷于为她们投票打 call，就算是在小姐姐们成团后也依然保持着这样的热情。

“农夫山泉新出的气泡水找了刘雨昕、虞书欣、谢可寅代言，为了支持她们我就买了几箱试了试。”在柳溪看来，这款气泡水虽然全程颜值在线，但口味却有些一言难尽，“主要是看个人喜好，反正我觉得三个味道都不好喝。”

很显然，口味并非消费行为的唯一驱动力。

这对善于将不同产品与不同 IP、不同场景联动，并通过这种方式赋予产品和品牌以时尚、情怀、健康、有益等元素的农夫山泉来说，正中下怀。长期以来，其产品大多都借此收获了消费者的广泛关注。

同属农夫山泉在软饮料领域的产品，其旗下的维他命水也曾走过这样的道路。为加大产品曝光度，维他命水冠名了当年的现象级 IP《偶像练习生》和《中国有嘻哈》，借助节目的超强热度，成功引爆话题。

与之相关的广告形式也是多种多样，平面广告、微电影、明星代言、体育营销、综艺节目植入，甚至还包括持续多年的媒体探厂活动。

“农夫山泉算是第一批做这种活动的品牌商之一。因为探厂时可以请来参观的媒体看到他们的设备到底如何处理水，同时也以展示厂房生产环境的方式加深消费者对品牌的认知。”作为曾有幸受邀探访农夫山泉厂房的老媒体人，曹一泓（化名）告诉铨刻度，彼时的网络环境还不像现在这样开放，开展这种活动最明显的好处，就是向外界传递更多关于品牌的有效信息。

这些行之有效的营销方式，对于农夫山泉早期的品牌建设，乃至后来登顶“饮用水一哥”宝座是至关重要的。



不少消费者为 TOT 的颜值买单

## NFC 范式的高端化升级为何不适合国内市场？

“在娃哈哈利用明星广告制霸天下的时代，农夫山泉把水源作为切入口进行‘最本源’的宣传，这是一个比较好的突破口，他们现在的市场占比也说明了这个策略的正确性。”国际知名食品品牌市场主管 Andy 对铨刻度表示，现在的产品竞争已经不再局限于此。

相关数据显

示，如果按零售额

计算，2019 年包装饮用水市场规模达 2017 亿元。虽然市场的规模还在不断扩大，且农夫山泉已经在水饮行业占据第一，但竞争对手也在步步紧逼。

先不论跨界推出矿泉水品牌“nikin 伊刻活泉”的伊利，拿着熔岩水加入饮用水战局的好丽友，以及将旗下另一高端品牌普娜引入中国的雀巢，仅算上依云、怡宝、娃哈哈、康师傅等老牌竞争者，如今的饮用水赛道已经挤满了快消巨头。

在如此激烈的竞争格局下，一个残酷的现实是，这些竞争对手早已深谙农夫山泉的营销之道，甚至还有品牌已经走在农夫山泉的前面。

“最近饮料界的大趋势是，包括老大哥农夫山泉在内，各个品牌都在效仿元气森林做苏打气泡水。”Andy 告诉铨刻度，在其他茶类饮料还都在玩低糖以及口味、包装的游戏时，元气森林推出苏打气泡水这个品类的产品确实是一个很大的亮点。

对于各大品牌的跟风，Andy 也坦言，这与此



元气森林冠名综艺《元气满满的哥哥》

前各大品牌纷纷在包装新意、健康概念、零脂肪、无糖等方面做文章类似，对于专业人士来说都是很有有效的推广行为，“技术革新、包装有新意、好的口感、健康的概念等因素，都会促使消费者产生消费行为。”

跟风模仿推出同类产品、套用相似的营销模式，其实这也是自农夫山泉因营销而出圈后的行业大趋势。比如在果汁这个细分饮料市场，就曾出现过一波 NFC (Not From Concentrate, “非浓缩还原”，是生产果汁的一种方式) 的新潮，也引发了不少品牌争相入局，不过基本都是火了一把又都收缩了，“农夫山泉也有这个产品线，但因为高昂的价格，在常规 CVS 渠道（便利店渠道）无法走量。”

基于此，Andy 表示，即使是现在正火热的气泡水，如果相关品牌的产品没有特别有说服力的点，就算能出圈也只是火一时，陨落是迟早的事，“消费者最终认可的还是包装和口味，比如健康只是一个心理预期，其实配料一看都是带糖和香精。”

## 重营销轻研发这条捷径还能走多久？

毫无疑问，农夫山泉引领的营销风潮已经席卷了整个饮料行业，并被无数新老品牌奉为圭臬。

但值得关注的是，农夫山泉的招股书被披露之后，其在营销与产品两方面投入资源的巨大落差，引发了市场的担忧。正如 Andy 所说，“一切营销都是基于产品本身，否则即使是火爆一时也不能长久。”

这与许多业内人士的观点不谋而合，“单纯注重营销的发展模式并不能给公司带来长久的发展，如果一个产品的成功是通过营销驱动，而不是通过研发驱动，最终会自食苦果。”

他们的担忧并非空穴来风，以农夫山泉的老对手娃哈哈为例，其曾凭借营销驱动在饮料行业风头无两，但遗憾的是，在 2012 年之后，这个快消巨头的业绩一路下滑。究其原因，与重营销轻研发的早期发展策略不无关系。

“娃哈哈前几年很重视营销，尤其是在 2013 年，公司在这方面投入较多，但 2016 年以来公司开始进行整体策略转型，没有在营销上继续花费较大力

气。”有娃哈哈广告部相关人员曾如此表示。

更何况，还有如元气森林这样的品牌后来居上，以新的品牌形态，打着农夫山泉最擅长的营销牌加入进来抢夺市场。细想一下，元气森林与农夫山泉早期的发展路径何其相似。

中国品牌研究院研究员朱丹蓬分析认为，从深层次的角度考虑，“注重产品研发，通过完善的产品和品牌力来带动销量的提高，这样才能真正走得长远。”

据招股书显示，农夫山泉这次赴港上市募集的资金，将用于持续进行品牌建设、稳步提升分销广度和单店销售额、进一步扩大产能、加大对基础能力建设的投入以及探索海外市场机会等。

可见，不管是基于产品同质化、定价策略相近、营销方式类似的整体商业环境和竞争对手，还是自创立至今一直执着于做营销且惯于在营销上创新的农夫山泉本身，上市后拿出新东西对其来说，已经是势在必行。

# 减持500亿元、死磕马斯克，贝索斯在下一盘大棋？

文/ 陈邓新

世界首富贝索斯，加快了抛售亚马逊股票的动作。

据多家外媒报道，亚马逊递交予美国 SEC 的文件显示，2020年8月第一周贝索斯减持了价值超过31亿美元的亚马逊股票，而2020年以来贝索斯已多次减持，之前合计减持价值超过41亿美元的亚马逊股票。

这意味着贝索斯从资本市场提了超过72亿美元、相当于近500亿元人民币的巨款。

贝索斯频繁减持释放出什么信号？是在规避《让亿万富翁付费法案》？未来怎么花这笔巨款？会投入太空探索领域，与马斯克一决高下吗？



## 贝索斯高位套现，不影响控制力

“股价大幅上涨，从来都是大股东减持的最好时机。”某私募投资经理陈昕涛如是说。

在陈昕涛的认知中，大手笔减持一般分为三种情况：“一种是大股东或者公司缺钱了，譬如贾跃亭当初就是减持了上百亿元股份，然后借了66亿元给乐视网；另外一种是对公司的未来不看好，譬如尔康制药爆出存在大额虚增业绩行为，公司实际控制人帅放文及其家人赶在爆雷之前疯狂减持套现10亿多元；还有一种是公司股价溢价较多、市值上涨过快，大股东有高位套现的动力，贝索斯应该属于此类。”

毕竟，从业绩这个角度观察，亚马逊不差钱、业绩也没什么问题。

这一点有其相关财报数据支撑。受益于疫情期间人们购物由线下向线上迁徙的契机，亚马逊2020年第二季度净销售额高达889亿美元，同比增长40%，而近7

个季度的增速在20%上下，这意味着增速翻倍；净利润为52.43亿美元，同比增长100%，创了历史新高，更为关键的是净利润增速远高于净销售额增速，这表明亚马逊的盈利能力得到大幅增强；亚马逊账上的现金及现金等价物余额为378.4亿美元。

陈昕涛告诉电脑报：“亚马逊并非没有软肋，云业务AWS已连续10个季度同比增速在下滑，遭遇后劲不足的困境，特别是在丢掉美国国防部100亿美元大单之后，微软在云计算赛道的追赶步伐在加快，但仅凭这一点不能说明贝索斯不看好亚马逊的潜力。”

通过排除法，贝索斯为何减持的答案就不言而喻了。

“大股东认为股价暂时高估了公司的价值，减持也是合情合理的，对股价是利空，但不意味着一定会下降，你看马云、马化腾减持股份之后，阿里巴巴、腾讯的

股价是不是屡创新高？”陈昕涛进一步表示。

对此，A股职业投资者李元海深有体会：“股市有一句谚语，上涨之时卖与他人，乃舍己为人，下跌之时为人接盘，乃普度众生。”

也有另一种声音认为，其可能是在规避《让亿万富翁付费法案》。

该法案的核心是对2020年3月18日至2021年1月1日之间，亿万富翁们的财富增长征收一次性60%的税，一旦实施贝索斯就需额外纳税428亿美元。

重庆敬友律师事务所合伙人周玉婕律师告诉电脑报：“不排除这个可能，倘若贝索斯将减持股份全部捐予慈善机构，按照美国《国内税法典》是有避税空间的，但该方案8月份才被提出不久，也未正式获得通过。”

## 死磕马斯克，争夺太空互联网



蓝色起源的载人航空舱

其实，贝索斯减持股份的举动，更大可能是将部分资金投向其心仪的太空探索公司蓝色起源（Blue Origin）。

此前，贝索斯曾承诺每年都会出售价值10亿美元的亚马逊股票，为蓝色起源提供资金，而从2019年起贝索斯似乎加大了投资。

2019年8月7日，贝索斯抛售了价值30亿美元的亚马逊股票，道琼斯旗下新闻网站MarketWatch报道称这些钱可能转入了蓝色起源，彼时贝索斯的表态也可从侧面印证：“他们要钱时，我从不说不。”

贝索斯持续加码蓝色起源，昭示了要死磕马斯克的决心。

蓝色起源比马斯克创办的Space X还早诞生两三年，然而一直被后者盖过风头，究其原因因为贝索斯为人低调，推崇的是慢工出细活，而马斯克则为人高调，奉行的是高举高打，闯出一片天地。

一名互联网观察人士表示：“低调的蓝色起源获得政府资助较少，主要资金来源是贝索斯的输血，发展速度相对较慢，2017年才迎来第一位商业客户，但火箭发射成功率100%，在火箭引擎技术领域俨然实现了弯道超车；而高调的Space X则获得较多的政府资助以及更多的融资轮次，资金充足之下自然发射经验更为丰富，早在2018年就占据了全球发射市场五分之一的份额，在重载火箭方面的优势明显。”

业务重叠、风格迥异的两家公司，交恶在所难免。

争订单时，围绕NASA卫星以及2024年搭载宇航员的登月系统，双方互别苗头；抢地盘时，为肯尼迪航天中心发射台的使用权，他们互不相让；口水战时，对海上平台着陆火箭专利到底能否有效，两者各执一词。

该人士进一步表示，太空互联网是贝索斯与马斯克的下一个角斗场，目前马斯克走在前列，Space X已发射了超过530颗小型卫星，而贝索斯的太空互联网计划2020年7月13日才被美国联邦通信委员会批准，该计划需要3236颗小型卫星以支持运营。

这笔开销可不是小数目。

Space X近地轨道火箭发射成本约为5650万美元，每次发射60颗小型卫星，假设以该成本为参照物，蓝色起源搭建太空互联网的总发射成本约为30.24亿美元，这还不包括卫星制造成本、研发成本、运营成本等。

这笔钱，看来还得贝索斯自掏腰包。

## 新能源是下一个投资侧重点？

当然，蓝色起源也非绝对，其他领域的投资亦不能排除在外。

某公募基金执行董刘旭凌告诉电脑报：“贝索斯的投资主要分为两大类，一类是通过亚马逊展开，另外一类是通过私人途径进行，相比而言私人投资公司投资更方便，没有董事会等的束缚。”

公开数据显示，贝索斯有私人风险投资公司Bezos Expeditions，该公司投资了Twitter、Stack Overflow等互联网平台。另外他也在通过个人身份投资，1998年投了谷歌100万美元，2011年投了Airbnb 1.12亿美元，2011年投了Uber 3700万美元。

“不管哪种方式，其投资方向应该与亚马逊的战略大体一致。”刘旭凌进一步表示，“不可否认的是，钱要花在刀刃上。”

对此，风投人士Vesting也表示认同：“互联网独角兽、IT初创公司、新能源等契合贝索斯的口味，其中新能源可能相对更受青睐。”

Vesting表示，贝索斯曾在Instagram发布过这样一则消息，“气候变化是我们这个星球最大的威胁”，其称在未来将花费100亿美元对抗全球气候变化。而亚马逊对新能源则明显抱有相同态度：当下新能源在亚马逊的占比仅为40%，到了2030年将提升为100%。

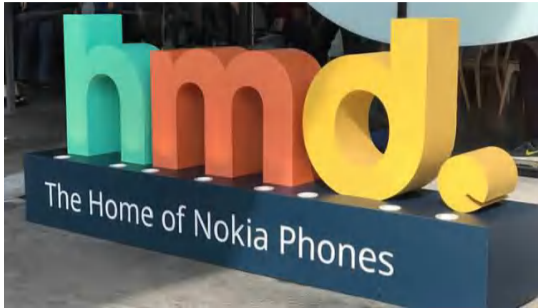
为此，2019年9月贝索斯决定订购10万辆电动卡车，在五年之内打造一支新能源车队以减少碳排放；也在多个国家投资了风力和光伏发电项目，譬如2020年5月宣布在山东建设100兆光伏发电项目，建成之后预计每年可输送12.8万兆瓦时的清洁能源。

从上述细节来看，新能源成为贝索斯下一个投资目标的可能性也比较大。

不管贝索斯未来如何投资，当下外界关注的焦点在其后续是否会继续减持，与马斯克的较量处于下风的格局是否会改写，蓝色起源是否能实现弯道超车。

这一切的猜测，时间都会给出答案。

## 手机制造商HMD Global融资2.3亿美元



芬兰移动设备制造商HMD Global宣布融资2.3亿美元,这是其自2018年1亿美元融资以来首次接受外部注资,当时该公司的估值达到了10亿美元的“独角兽”门槛。自2016年末以来,这家初创公司已经独家授权诺基亚的品牌用于移动设备,到目前为止已经出货了大约2.4亿台设备。

HMD Global声称,此次融资非常值得关注,原因有两个:首先,从规模上看,这笔融资是今年欧洲第三大融资。其次,战略投资者包括谷歌、诺基亚和高通等

公司。HMD Global首席执行官弗洛里安·塞齐证实了上述消息,但不愿透露投资者们到底获得了多少股权。

HMD Global的智能手机运行在谷歌的安卓平台上,但它提供各种价位的设备,并将硬件瞄准发展中市场的移动用户。为此其与谷歌的Pixel硬件重叠相对较少,如果HMD Global扩大谷歌服务用户的渠道(因为它通过定向广告赚钱),谷歌仍将有大量的业务增长空间。

许多人可能会认为,谷歌投资诺基亚品牌的智能手机(通过HMD Global)具有很大的讽刺意味,因为正是安卓帮助颠覆了诺基亚利润丰厚的智能手机业务,将其赶下世界头号移动制造商的宝座,并开启了由安卓驱动的亚洲移动巨头崛起的时代。

诺基亚始终与HMD Global保持着密切的关系:HMD Global是由诺基亚前高管建立的,唯一目的是授权其标志性的移动品牌。HMD Global正着眼于在非洲、巴西和印度等成长型市场扩张。HMD Global表示,它活跃在8个地区的91个市场,其设备在全球25万家零售店出售。

## 苹果CEO库克身家超过10亿美元



8月11日消息,苹果公司股价继续延续最近的上涨趋势,使得其距离2万亿美元市值只差一步之遥。而其首席执行官蒂姆·库克(Tim Cook)的净资产也超过了10亿美元,跻身超级富豪之列。

在史蒂夫·乔布斯(Steve Jobs)卸任并将蒂姆·库克(Tim Cook)推上苹果掌门人九年后,该公司市值比以往任何时候都要高。苹果股价上周上涨了近5%,周

一收涨1.5%,使得其市值更加接近2万亿美元里程碑。乔布斯去世时,苹果市值仅为3500亿美元。

这意味着,苹果股价只要上涨略高于5%,就能创造新的纪录。韦德布什证券公司上周将苹果的目标价格上调至华尔街最高水平,该公司表示,苹果有望“在短期内”达到2万亿美元市值的门槛,“苹果可以推动其快速增长并持续到2021年”。

苹果股价暴涨使其成为世界上市值最高的公司,它现在的市值稳稳领先于市值第二和第三的微软、亚马逊,这两家公司的市值都在1.6万亿美元左右。苹果的市值相当于整个罗素2000指数市值总和的85%。

苹果的规模使其在整个股市中拥有超乎寻常的影响力。该股在标普500指数中的权重为6.5%,是40年来该指数中权重最大的一只。彭博社和标普道琼斯指数汇编的数据显示,作为最重要的成分股,苹果和微软的权重总和也达到了数十年来的最高水平。

## 电子烟或增大患COVID-19的风险



据斯坦福大学的一项新研究发现,使用电子烟的年轻人被诊断为COVID-19的可能性远高于没有使用电子烟的人。根据8月初发表在《青少年健康杂志》上的

研究,同时吸烟和使用电子烟的年轻人被诊断为COVID-19的可能性高出七倍。只使用电子烟的人被诊断COVID-19的可能性则高出五倍。

专家称,随着新冠检测呈阳性的年轻人数量的增加,公共卫生官员应该关注使用电子烟的情况,因为他们试图让正在进行的流行病得到控制。不仅如此,新论文的作者还表示,年轻电子烟使用者对COVID-19的易感性应告知监管机构。

世界卫生组织本月发现,年轻人感染COVID-19的比例最近急剧上升。在世卫组织掌握年龄数据的全球600万患者中,15岁至24岁的比例大幅增加,从2月24日的4.5%增加到7月12日的15%。这可能是因为吸电子烟影响肺部或免疫系统的方式,或者电子烟使用者可能因为其他原因而更多地接触到COVID-19。

## 微软部分员工反对收购TikTok

8月10日,有外媒获得一份被泄露的微软内部讨论:250名公司员工对“是否应该收购TikTok”投票,其中63%的参与者表示反对,18%支持,19%回答“不确定”。

投票发布在微软旗下企业社交网络平台Yammer上,一个名为“联系CEO”的特殊群组。微软称,员工可以在这里向CEO萨蒂亚提问并“讨论与整个公司息息相关的的问题”。文章并没有交代投票开放及截止时间。

其中一位员工就收购TikTok的交易写道:“自从

萨蒂亚成为CEO,我始终对微软感到骄傲。但这是我很长一段时间以来第一次满肚子疑虑,也许我们并没有在做正确的事情。”这名员工还形容,TikTok应从交易中向政府支付一笔“佣金”的想法,相当于“贿赂”。而哪怕微软表露出愿意收购的姿态,都可能令顾客与员工对公司的诚信提出质疑。另一条员工评论也表示:“这笔交易几乎从任何角度来说都是不道德的。难以想象微软甚至愿意走到如今这一步。”

## 英法院认定人脸识别技术违反数据保护法



近期,伦敦一家法院首次在同类型案件中裁决,英国警方在部署面部识别技术的时候,违反了人权和数据保护法。在竞选团体Liberty的支持下,37岁的艾德·布里奇斯对英国警方提起诉讼,他称自己在2017年首次在街上被扫描,2018年在抗议活动中再次被扫描。Liberty在一份声明中表示,这是世界上首起针对警方使用人脸识别技术而提起的诉讼。

律师梅根·古尔丁表示:“法院已经认定,这种荒唐的监控工具侵犯了人们的权利,并威胁了人们的自由。面部识别技术甚至会歧视有色人种。”

在警方开发和使用面部识别技术的过程中,副警察局长杰里米·沃恩发挥了重要的作用,他表示,这项技术的目的是为了保护公众的安全。他在发布在警方网站上的一份声明中表示:“这份判决只会加强当前已经在进行中的工作,确保我们制定的行动政策能够经受住强有力的法律挑战和来自公众的监督。”

南威尔士警方表示,他们不会对这一裁决提起上诉,当前他们正在与英国内政部进行讨论,从而进一步调整其政策。

## 波音飞机订单取消数量陡增



波音公司上个月称,由于新冠肺炎病毒继续影响客户对新飞机的需求,该公司将削减包括737 Max和787 梦想客机在内的某些机型的生产目标。8月10日的消息,由于需求持续下降,取消的飞机订单数量连续第6个月超过了新订单。该公司客户在7月份共取消了43架其陷入困境的737 Max飞机订单,新订单数量为零。

今年年初到7月份,波音公司的净负订单为836架,其中包括该公司从积压待执行订单中撤销的飞机。当客户需求放缓时,波音公司通常会从其记录中删除订单。比如7月份的调整将波音的积压订单减少至4496架,而737 Max机型订单的取消大部分来自飞机租赁公司。

波音公司在7月份仅交付了4架飞机,包括一架767货机和一架777货机,以及两架梦想客机。自2019年3月波音737 Max停飞以来,复飞尚未获得最终批准。



# 全自动无人驾驶汽车 何时上路?

自动驾驶汽车是移动出行的未来,所以每个人都有着同样的疑问:全自动驾驶的时代什么时候到来?这是一个很重要的问题,也是整车厂(OEM)和初创公司希望在不久的将来可以回答的问题。



## L4级别自动驾驶竞争升级



自动驾驶级别提升成为各大车企竞争的方向

目前包括特斯拉、谷歌Waymo和Uber等在内的科技公司都在无人驾驶领域投入了上百亿美元的资金,谷歌已经开始测试没有安全员的无人驾驶汽车。但无人驾驶汽车商业化进程仍然缓慢,主要的挑战在于技术细节问题尚未完善、监管政策有待制定以及公众的接受程度仍然不高。

国际认可的汽车自动驾驶评级标准主要是由SAE(国际汽车工程师协会)制定,分为L1到L5共五个级别,数字越高自动驾驶能力越高,技术越好。而特斯拉已投入使用的自动驾驶技术属于L2级别,而“超级大脑”完全自动驾驶芯片将向L4进军。

特斯拉1月在其官网发布了2019年第四季度汽车安全报告。报告显示,特斯拉汽车相较于公路上的其他车辆

更安全,并且事故平均里程要比其他车辆高出三四倍。

报告数据显示,去年第四季度,使用自动驾驶系统的人每行驶694万公里有一次事故;没有启用自动驾驶系统但使用主动安全功能的人每行驶350万公里就发生一次事故;不使用自动驾驶系统和特斯拉主动安全功能的人每226万公里就遭遇一次道路事故。从报告数据可以看出,特斯拉的主动安全功能和自动驾驶能够有效降低事故发生率。而这些数字都比美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)记录的数据要好得多。NHTSA记录的数据显示每47.9万英里(约合77万公里)就发生一起车祸。

目前特斯拉在高速公路的使用场景下已经达到了一定程度的自动驾驶,而在情况更加复杂多变的城市道路实现完全自动驾驶仍然具有一定挑战性。这也是自动驾驶领域一直密切关注的问题。另外,除了制造出地球上最好的现代汽车,运送人类的自动驾驶汽车还需要一个配套的基础设施网格在城市环境中工作。

随着全球对于自动驾驶政策的不断放开,自动驾驶芯片领域的竞争也步入白热化阶段。与自动驾驶有关的大公司比比皆是,有Waymo、Uber、Tesla和Cruise等等。

英特尔于2017年收购了以色列新创公司Mobileye,2019年Mobileye售出了1740万套ADAS

(高级驾驶辅助系统),这也就意味着有1740万辆车配备了Mobileye的摄像头、芯片与软件。在过去的两年中凯迪拉克装备的Super Cruise系统一直是市场上的ADAS标杆,而该系统正是搭载了Mobileye EyeQ3芯片。

在当下的L2+的市场上,Mobileye已经占据了七成的市场份额,客户包括日产、大众与宝马等巨头。ADAS市场的重要地位给Mobileye带来了重要的战略优势,与汽车制造商的稳固关系则给新技术的部署提供了方便,再加上海量的传感器数据与工程技术能力储备,使Mobileye成为特斯拉有力的竞争对手。

在国内,华为早将目光投向自动驾驶汽车,智能手机制造商华为目前正在大力推进5G行业,华为虽然澄清自己不会造车,但计划帮助自动驾驶汽车技术的发展。华为轮值董事长徐直军日前表示:“我们的终极目标是实现完全无人驾驶,但在迈向终极目标的过程中,它可以创造价值。目前,特斯拉已经在为每个人创造价值,如果特斯拉现在能做到,我们也都能做到。”

在落地的行动中,华为正在利用自己在5G领域的专长,与上汽集团(SAIC)和中国移动(China Mobile)一起打造5G联网汽车,据悉,这些车将具有5G/LTE-V能力,支持C-ITS辅助驾驶功能,具有智能语音交互功能,甚至内置了视频通话功能。

## 芯片大佬们的野望

从目前来看,英特尔、英伟达等传统芯片大厂的自动驾驶芯片仍具有广阔的市场,而其他科技企业的加入也使这场自动驾驶领域的竞争更加激烈。然而,率先将专用型自动驾驶芯片商业化的企业将在未来的市场竞争中占据更加主动的地位。对于特斯拉而言,研发这款芯片和配套算法的本质,还是对率先将自动驾驶汽车商业化节点的争夺。

英伟达创始人CEO黄仁勋去年底在中国的GTC技术大会上针对特斯拉自主研发自动驾驶芯片表态称:“我们希望看到行业参与者加入,这会推动整个自动驾驶技术的发展。”

今年5月,英特尔还以9亿美元(约合63亿元人民币)的价格收购了一家以色列出行公司Moovit。据悉,Moovit公司在全球102个国家和地区提供网约车、公

共交通查询、自行车及两轮电动车租赁等服务。

主机厂倾向于采用与技术公司合作设立子公司的方式研究算法,比如福特投资nuTonomy,计划在未来五年投资10亿美金投资子公司Argo AI布局无人驾驶技术。谷歌与本田合作,开发“情感引擎”学习驾驶者的操控习惯,均是希望能在未来真正驶人民用高速公路。

## 给无人驾驶施加“安全常识”

当前主流的独立自动驾驶系统,一种是完全基于相机,而另一种则包括雷达、激光雷达传感器、调制解调器、GPS和其他组件,两者都赋予了责任敏感安全模型(RSS),该模型是一种开放政策,对无人驾驶车辆的决策施加了“常识”约束,并且理论上无障碍车辆能够行驶1亿小时而不会发生碰撞。

百度已于今年早些时候宣布,将RSS应用于其自动驾驶汽车开源项目Apollo——这也是该技术的首个开源实现。与此同时,多国政府和行业也已将RSS视为自动驾驶汽车安全的典范。

比如Mobileye先前已经证明其感知系统可以检测交通信号灯和标志,从而使其能够完全自主地处理十字路口。每天从道路上的车辆收集370万英里的传感

器数据,并利用OS MasterMap和Ordnance Survey等公开可用的地理空间语料库。该公司预计,到2020年底,其欧洲车队的车辆将超过100万辆,到2021年,美国的车辆将达到100万辆。Mobileye预计,到2025年,其车队将在全球范围内超过2500万辆。

还有许多公司还在开发自动驾驶汽车系统,系统严重(或完全)依靠摄像机进行路线选择。如英国的初创公司Wayve仅在模拟中训练自动驾驶模型,而Comma.ai公司(创始人是第一个破解iPhone基带的大神)则出售售后自动驾驶套件来改装现有汽车。然后是特斯拉,最近发布了主动制导系统的预览版,该系统可以引导汽车从高速公路的匝道驶入匝道,包括匝道和换道。特斯拉利用成千上万配备传感器的汽车

来收集数据进行分析,然后将其用于在云中训练,开发和优化算法,然后通过空中更新将这些算法发送给这些车辆。

尽管有许多公司致力于自动驾驶汽车研发,但仍有许多监管和社会挑战需要克服。要使自动驾驶汽车安全、有用和负担得起,并非易事。此外,驾驶员本身也需要承认自己的能力和局限性。在过去的几年中,发生了无数的事故,其中就是因为驾驶员过于相信汽车电脑,使用自动驾驶仪并且对道路没有给予足够的重视。2020年2月,美国国家运输安全委员会(National Transportation Safety Board)强调了致命的特斯拉撞车事故的原因,是驾驶员正在玩电子游戏。

## 相关链接:读懂自动驾驶的几个等级

正确区分自动驾驶汽车等级很重要,根据SAE的规定,级别是根据在启用自动驾驶功能时驾驶员对路面的关注程度决定的,分为六个自动化级别。

**0级:**没有自动化功能,当前我们使用的普通汽车,不会有任何自动驾驶功能。

**1级:**具有一些低级驾驶员辅助功能,具有车道偏离辅助或允许其在安全距离上跟随交通(自适应巡航控制)的车辆,例如BMW的驾驶员辅助系统。

**2级:**特斯拉的全自动无人驾驶自动驾驶系统通常被认为是2级技术,当FSD接合在特斯拉上时,车辆可以在无需驾驶员干预的情况下改变车道、导航、加速和减速。但是,驾驶员必须握住方向盘,并监控交通安全。

**3级:**通常认为是自动驾驶的车辆,无需人工干预即可掌握周围的环境。从理论上讲,3级车辆应该足够好,驾驶员无需全神贯注于道路,但是他们仍然应该准备在需要时接管。

**4级:**这类车辆能够自行驾驶,因此从技术上讲根本不需要驾驶员。4级车辆通常也有其最高速度的限制,并且只能在人类的控制下更快地行驶。谷歌的Waymo汽车可以在某些条件下在某些地方自动驾驶,它是当下4级自动驾驶技术最著名的应用之一。

**5级:**在5级车辆中,不需要驾驶员,汽车将完全自动驾驶,不受行驶位置的限制。从理论上讲,5级自动驾驶汽车将无缝地融入交通。

## Redmi 9A体验： 目前最便宜的大牌智能手机到底什么水平？

昨天，手机界的前“巨人”诺基亚发布了一款699元的入门级新机诺基亚C3，目标人群就是中老年用户。而就在前两天，小米旗下新机Redmi 9A已经正式开售，作为主打性价比的子品牌，这款手机更是拿出了599元的超低价。

在京东页面搜索500~999元的机型，筛选结果中，除了这款Redmi 9A以及Redmi自家的兄弟机型，就是友商的几款799~999元的产品。再往后翻，就是小辣椒、朵唯、天语这样的“十八线”产品，坦白说，我不可能推荐亲友使用这些品牌。

显而易见，在主流品牌中，Redmi 9A至少在价格上，是很有竞争力的。

这几天，小米的高管们也纷纷下场，在微博上对这款手机大力宣传，Redmi品牌总经理卢伟冰就直说这是“良心机”，“横扫友商的999”，小米CEO雷军也表示，这款手机“性能、配置和体验同档无敌”。

但是，都说“人不识货钱识货”，Redmi将价格直接杀到599元，真能拿出像样的产品？



### 称职的“老人机”

砸核桃，在手机圈已经是一个梗了，也就是说手机坚固耐用，为了证明Redmi 9A“能打”，Redmi产品总监王腾也演示了用Redmi 9A砸核桃砸西瓜，关键是还都成功了。

要求百元机的后壳用玻璃、用金属，似乎也不那么现实，聚碳酸酯其实是一个比较主流的选择。Redmi 9A的外观属于“看起来就很耐用”的，虽然它没有宣传自己是“老人机”，但是配置、售价摆在那，产品定位还是更偏向于老年人、学生以及当作备用机使用。

相对来说，聚碳酸酯和玻璃/金属相比的优势就是更轻，也不那么容易碎，背部的CD纹路也能起到一定的防滑作用，不那么容易掉落。而且官方表示这个机型还经受了1.5米高度翻滚跌落300次、1米高度六面四角定向跌落等严苛测试，可以放心使用。

正面的屏幕为6.53英寸大屏，获得了德国莱茵TüV低蓝光护眼认证，这在低端机中比较少有，用来刷刷抖

音，看看视频还是不错的。720P的屏幕，在系统中使用也比较流畅，看视频也不会拖影、卡顿。

说到看视频，这几天我疯狂刷抖音，也追完了热播剧《三十而已》，每天看视频的时间大概在3小时，再加上跑分、玩游戏，就这样的使用强度，48小时下来还剩18%的电量。可见这颗5000mAh的电池用两天妥妥的，低强度用个三天应该也没大问题。

另外就是老人机常见的大功率扬声器，在接打电话的时候，在开启100%音量后，还可以双击“音量+”继续增大20%。就我的测试来看，大音量是够用了，而且也没有像印象中那些山寨机一样破，音质一般吧，能用。

说到这，几乎已经可以说是一个称职的“老人机”了，评测到此结束，我们下期再见——

是不可能的。

接下来，我们还是继续压榨一下这款手机，看它到底还能做些什么。



### 竟然还能玩农药

性能，其实是手机最重要的一项，但是对于老人机来说，似乎优先级就会比较靠后了。正如前面提到的，大多数咨询购机问题的人，问他们需求，都是“我就用个微信”。

这样的需求其实是很虚的，相信我，他们肯定不只用微信。Redmi 9A使用的是MTK Helio G25处理器，可能大家对它不太熟悉，安兔兔和鲁大师跑分都在10W以上，至于性能，我们来看实测效果。

我在“相亲相爱一家人”和“人民广场56朵花”“文化宫象棋社”等多个群卧底调查之后，总结了十款中老年人热衷的APP，将它们一一安装进了Redmi 9A。

来说说具体的使用体验：

微信：国民应用，对性能要求不高，主要就是刷朋友圈。浏览公众号时，在多页面跳转时有时加载会比较慢。

腾讯新闻、今日头条：正常使用，无压力。

酷狗音乐：广场舞团最爱应用，曲库接地气。结合大音量喇叭，如果不是“斗舞”，十人左右的小团队都可以不用外接音箱了。

抖音（中老年人使用抖音的频率超出我的想象）：除了最开始打开加载需要近10秒，浏览体验良好，无卡顿。

开心消消乐、QQ斗地主：后者表现不错，前者在多次连消的时候有轻微卡顿。

老黄历：对性能要求低，无压力。

喜马拉雅：这里的评书、相声节目很受欢迎。打开APP较慢，图片较多的页面加载较慢。

糖豆：这个广场舞教学视频APP是真的很火……具体使用体验也还不错，能够保证足够流畅，大屏幕播放体验也很好。

虽然这些应用并没有涵盖他们日常使用的所有APP，但是也可以有一个基本的判断，绝大部分常用APP是没问题的，偶尔的卡顿也完全可以接受，毕竟599元的售价摆在那里的。

而这些，还是没能完全压榨它的性能，我们来试试《王者荣耀》——虽然可能老年人不会玩这个游戏，但是也可以根据它的表现，有一个比较直观的判断。

将所有画质调节为最高，游戏帧率在20fps以上，但经常会掉到10多帧，并且提示关闭高帧率模式。不过画质调到中等，关闭高帧率模式之后，还是可以稳定在25fps以上，其实是“基本能玩”的状态，偶尔玩玩人机解馋倒无妨，但是5v5团战的话，还是有点吃力，不建议用它来打排位。

所以说，从性能来看，不玩游戏的学生、年轻人备机使用这款手机，也是没啥大问题的。

### 诸多定制功能

而在这款手机里，还针对老人提供了巨无霸字体、SOS紧急求助、FM收音机等老年人的常用功能，都是很实在的。

正如前面提到的，599元的市场其实很混乱，这个价格不高不低，很多使用装饰摄像头、硬件虚标的产品，要不就是多年前的老款，甚至是功能机改装的山寨机，买到这些产品，才真是上当受骗。

这个价格，一般只能买一个像样的功能机，不过，也会面临无法扫码、不能用微信等等问题，在疫情期间，就有很多使用老款手机的人因为无法出示健康码，在生活中都会遇到很多困难。

而Redmi 9A，它的配置可以说是够用就好。64GB的存储不够的话，还能用TF卡扩容，三个卡槽也有富余，不会强迫你SIM和TF卡二选一。

那么，它到底适合哪类用户呢？

正如前面说的，599元的价格，几乎是最便宜的智能手机，再往上的产品在某些地方的确会有一些长处，而且跑分多个几千，王者荣耀帧率高那么十来帧，加载慢了几秒，对目标用户群体（不玩大型游戏的中老年用户和需要一台备用机的人）来说根本就感知不到，Redmi 9A已经足够满足日常需求了，本着“够用就好”的原则，为什么要多花这几百块呢？



# OnePlus Buds体验： TWS中的续航小能手

OnePlus Buds 之前是和一加的中端机型 OnePlus Nord 一起在海外发布的。不同于后者只在海外发售，一加这次趁着近日开幕的 ChinaJoy 2020 展会的机会，将这款真无线蓝牙耳机带入到国内市场。

虽然市面上同类型的产品不少，但真正使用下来，OnePlus Buds 还是给我留下了深刻的印象。

究竟是手机取消 3.5mm 耳机孔促使了 TWS 技术的普及，还是 TWS 技术的成熟给手机取消原本的耳机孔提供了可能，似乎是一个“先有鸡还是先有蛋”的问题。

但不可否认的是，经历了前两年的爆发式增长，目前来看 TWS 耳机的普及率已经到了一个非常可观的程度。



## 耳机也可以有好手感

目前TWS产品可以分为两种：像 AirPods 的和不像 AirPods 的。OnePlus Buds 属于后者。

具体的什么设计之类的其实不必多说，好不好看因人而异。但对于一款耳机来说，佩戴舒适性还是很重要的。OnePlus Buds 采用的是类似于 AirPods 的半入耳式设计，整个耳机的重量很轻，舒适性也相当不错，没有明显的压迫感。

平时在正常使用的状态下，耳机并不容易掉落。只要你不是做非常激烈的头部运动，平时跑步健身耳机也能稳稳地戴在耳朵上。反倒是有一个场景需要注意，摘口罩的时候会有一些的几率将耳机碰下来，平时注意一下就是。

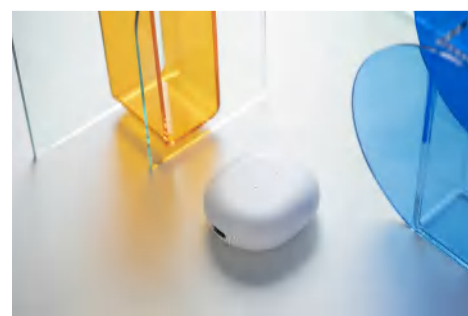
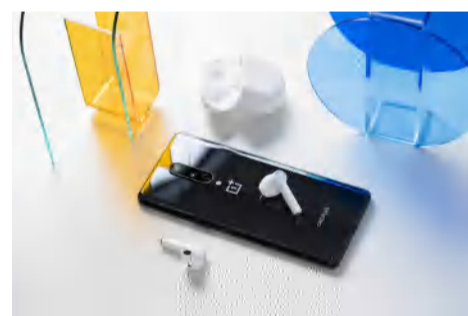
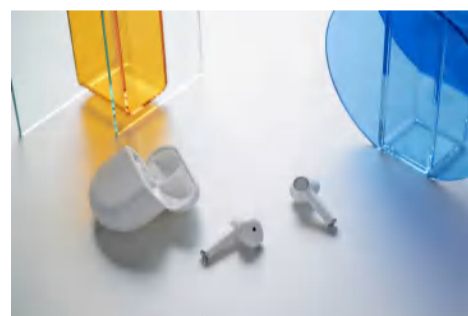
OnePlus Buds 有两个我觉得做得很好的地方：

一是耳机的充电盒采用了一加经典的 BabySkin 触

感材质，熟悉一加的朋友可能都知道这种材质在手感上是非常出众的。这种材质还有一个好处就是防刮、防划，它并不像 AirPods 那种亮面塑料的材质使用了几个月之后就变得如同“伊拉克成色”一般。平时即便是和钥匙这些尖锐物品放在一起，也不容易在机身表面留下划痕。

第二就是 OnePlus Buds 在设计上尽可能规避了接缝和死角，盒盖和盒身的连接部分都能很轻松地擦拭和清洁，很好地防止了藏污纳垢。这一点 AirPods Pro 就比较“辣鸡”，盒盖连接处的缝隙很难清理，每次清理的时候都非常麻烦。

看似这些都是一些小细节，其实只有你使用之后才会发现这些设计上的重要性，OnePlus Buds 的设计师显然从一开始就替用户考虑到了这些细节。



## 音质超出预期

最让人意外的还是音质部分。目前绝大多数的 TWS 产品谈音质似乎都显得有点奢侈，即便是行业的标杆 AirPods 其擅长的还是连接的稳定性和设备之间的无缝连接，音质部分只能说满足主流的应用需求。

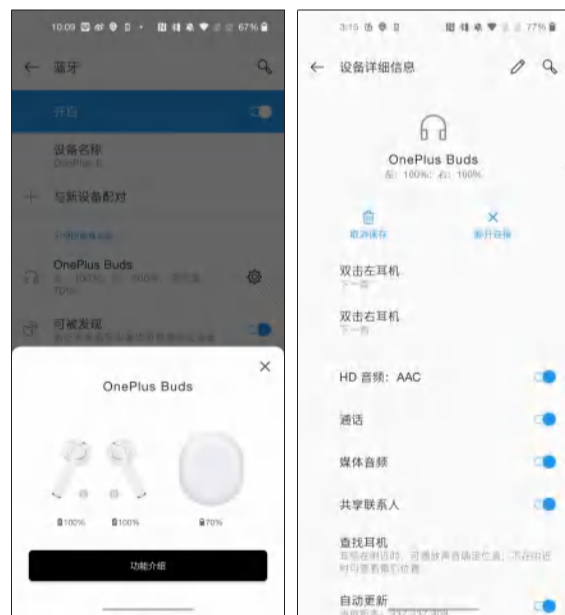
所以其实一开始并没有对 OnePlus Buds 的音质抱有多少期待，但听下来其音质表现还是非常惊艳的。其最擅长的其实是低音部分，听一些摇滚音乐，看一些战争片的时候，真有点澎湃的感觉，量感很足，足够轰头。

不过 OnePlus Buds 在人声表现上也有不足，声音不够通透，有一种隔了层纱的感觉。和 AirPods Pro 相比，差距还是比较明显。不过考虑到选择这个价位耳机的用户的实际需求，其在低音部分给足了的表现，其实也能掩盖这方面的不足。

不敢说秒天秒地，但它的确是我用过的同价位产品中，声音表现最好的 TWS 耳机。

OnePlus Buds 支持低延迟特性。戴上 OnePlus Buds 玩游戏，进入一加手机的 Fnatic 电竞模式后，耳机自动切换为低延迟模式。我试玩了一下《和平精英》，没有感到任何的延迟或者是声画不同步的情况。这样的延迟控制水平，平时在看视频的时候自然也能够满足要求。不会出现前两年 TWS 产品那样的声音延迟的情况。

我们在地铁、商场这类人群密集，电子设备繁多的场



合使用过耳机，并没有发现有断联和声音卡顿的情况出现。稳定性方面，OnePlus Buds 表现也是合格的。这一点也很重要，市面上很多的 TWS 产品，一到车站、机场这类人群密集的地方就极其容易翻车。

## 充电10分钟，听歌10小时

最后来说续航。这方面 OnePlus Buds 可以说是秒杀 AirPods，耳机满电情况下最长可听 7 小时。使用耳机盒额外多次充电，续航时间最长可达 30 小时。最关键的是，无论是用数据线还是用耳机盒为耳机充电，均支持 Warp 闪充。只要充电 10 分钟，就满足播放 10 个小时音乐的电量。这样的续航水平，在主流的 TWS 产品中算是续航小能手级别的。

可以说，续航是我对 OnePlus Buds 最满意的地方。

防水性能方面，OnePlus Buds 支持 IPX4 防水，也就是能够做到“液体防泼溅”。这样的防水等级能够应付日

常运动时的出汗，所以平时戴着它跑步什么的都没问题。

OnePlus Buds 的国行售价为 499 元，这是目前品牌 TWS 产品的主流价格。能花这个价格购买一个蓝牙耳机的用户，对于产品的做工用料、易用性、音质、续航等都有一定的要求，然而目前市面上真正能做到以上几个方面完善的产品其实并不多。反倒是充斥着大量廉价、劣质的 AirPods 仿品。

在这个价位，OnePlus Buds 算是比较有竞争力的。其在续航、音质、做工方面都超出了我的预期，无论你是否用的是一加手机，它都是一款值得推荐的 TWS 产品。

# 价格实惠的8核处理器+RTX 2060游戏本 机械革命蛟龙评测

今年的游戏本市场是个很有意思的市场。自锐龙4000系列处理器上市以来,移动平台处理器发生了非常大的变化,对于H处理器来说,4核处理器成为了入门级别,6核/8核处理器才称得上高性能;而显卡方面,要在当前能以高画质/最高画质流畅运行3A大作,至少也得是GTX 1660Ti/RTX 2060级别。所以,在不少玩家看来,一台硬件配置均衡的游戏本,一方面既要搭载多核处理器,另一方面也要有甜品级显卡。本期评测的机型就是这样一款8核处理器+RTX 2060硬件组合的游戏本——机械革命蛟龙。



## 依然主打配置/价格,且是较少见的锐龙8核+RTX独显组合

机械革命蛟龙有高规格的硬件组合和相对实惠的价格,在用户中有不错的热度。以最近的参考价格来看,蛟龙较多时候处于6599元~6800元之间,不到7000元的价格,就能拿下8核处理器+RTX 2060组合的游戏本,对用户着实有不错的吸引力。另外,虽然各个厂商

都推出了搭载锐龙4000H系列处理器的游戏本,但是截至目前,仍然仅有少数厂商推出了搭配RTX 2060甜品独显的机型。而蛟龙正是其中的一款:同时搭载了8核16线程的锐龙7 4800H处理器和甜品RTX 2060独显的均衡硬件配置,游戏设计都能搞定。

## 设计造型:金属机身低调游戏本

今年的游戏本,不管是国际厂商还是国产品牌,在游戏本的设计造型方面,不约而同地趋向于低调沉稳的风格。而机械革命旗下的游戏本除了外观沉稳之外,还有不少机型都是采用的金属外壳,自然也包括了蛟龙。蛟龙的AC面均为金属材质,整机的质感较好,方正的外观也适用于不同的使用环境。

C面键盘的键帽个头略小,键帽之间有一定的间距,带有数字小键盘,支持RGB背光,可在自带软件

机械革命电竞控制台中设置颜色以及背光效果。屏幕方面,牛叔评测款机型为120Hz普通色域屏,另外该机还有144Hz高色域屏版本。该机的接口比较丰富,机身左侧、右侧、尾部皆有接口分布。其中左右两侧主要是USB大口、读卡器,另外还有RJ-45有线网口。尾部则是电源口、Type-C口和视频扩展口——视频扩展口包括一个HDMI和两个Mini DP,视频输出能力强大。

## 处理器性能测试:又见8核锐龙H悍将

机械革命蛟龙搭载的是锐龙7 4800H处理器,默认TDP 45W,基准频率2.9GHz,最高加速频率4.2GHz,8核16线程规格,三级缓存为8MB。自从今年3月末登陆移动市场以来,我们评测点评了多款搭载该处理器的机型,包括游戏本和轻薄本,下面看看该机型性能释放情况怎么样。

在Cinebench R15测试中,蛟龙的锐龙7 4800H的多核得分是1859cb,超出了1800cb,没到1900cb,从这个跑分来看,算是比较常规的锐龙7 4800H得分。单核分数189cb,锐龙7 4800H的一贯水准。而在测试时间更长一些的Cinebench R20中,蛟龙处理器多核分数

为4219pts,单核分数为487pts,测试成绩较高。相比一般的6核H处理器3000pts不到的成绩,领先幅度达到了40%以上,这里可见8核处理器机型的强悍实力。

在应用测试Blender渲染中,蛟龙耗时为4分47秒,这个成绩在8核锐龙7 4800H机型中表现一般,但相比一般6核标压H处理器6分30秒的成绩强很多。另外比较有意思的是,牛叔前段时间测试了一款65W TDP的桌面8核处理器,其成绩为也为4分47秒——这说明,在该项目测试中,蛟龙的处理器渲染能力能持平桌面8核处理器了(当然桌面8核处理器是在默认TDP下测试)。

## 游戏性能测试:好用的RTX 2060甜品卡

蛟龙是现阶段里少见的锐龙7 4800H+RTX 2060独显组合机型——所以RTX 2060甜品独显也是该机的亮点之一。RTX 2060采用的是图灵架构,流处理器数量为1920个,6GB GDDR6显存,显存位宽192bit。而从单考显卡来看,蛟龙搭载的为90W版本,下面来看看该机的实际表现。

在游戏实测中,牛叔选取了《刺客信条:奥德赛》《古墓丽影:暗影》《全面战争:三国》《战争机器5》等几

款单机大作,分别测试了其在FHD游戏内预设最高画质和预设高画质下的帧速表现。

从游戏实测来看,蛟龙的核心硬件组合称得上名副其实的“甜品级”配置,FHD下绝大多数单机大作在最高画质下可以获得流畅的游戏体验。当然,如果为了追求更高的帧速,玩家可以把游戏画质设置为“预设高画质”这一档上,游戏平均帧速会有较大幅度的提高。至于LOL之类的网游,那就更不是问题了。

## 双考机:压住40W+90W组合

接下来再看看蛟龙的双核心满载情况下的散热情况。在室温25℃左右,利用Aida64和FurMark对该机进行双考(切换到游戏模式),考机半小时后情况如下所示:CPU的功耗约在40W左右,频率为2.9GHz,也就是锐龙7 4800H的标准频率,温度稳定在96℃附近。GPU功耗约为90W,频率在1600MHz左右,温度则在82℃附近。双考机时能保持显卡90W满血释放,很稳定。

用户体验方面,蛟龙考机时C面的热量集中在键盘中部以及上方空白区域,其中键盘按键中U字母区域为50℃,当然这是热成像仪拍摄的温度,实际玩家接触的是键帽位置,温枪显示键帽约为45℃,热感较明显但说不上烫。W、S按键操控区域比较凉爽,掌托位置温度低。噪声方面,该机考机的时候键盘上方约为57dB,用户位49dB。

## 配置和规格

- 屏幕:15.6英寸 120Hz FHD IPS
- 处理器:AMD 锐龙 7 4800H(8核心 16线程,2.9GHz/4.2GHz)
- 内存:2×8GB DDR4 3200MHz
- 显卡:RTX 2060 6GB 独显
- 存储:512GB PCIe SSD
- 网络:英特尔 AX200 WIFI6 无线 + 千兆有线
- 接口:2×USB3.1 Gen1 Type-A、1×USB2.0、1×USB Type-C、HDMI、2×Mini DP、RJ-45 网口、3.5mm 音频口、读卡槽
- 重量:1.96kg(含46Wh电池),2.69kg(含180W电源适配器)
- 系统:Windows10 64bit
- 参考价格:6799元(8月12日京东报价)



蛟龙A面简洁,仅有一个机械革命LOGO,用于办公环境也不会显得突兀

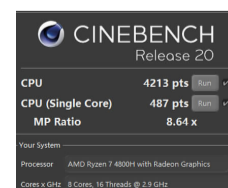


C面键盘背光可自定义颜色,采用金属材质质感较好



在3DMark Time Spy场景中蛟龙显卡分数为6128,符合90W版本RTX 2060的表现

游戏	最高画质	高画质
古墓丽影:暗影	79	91
刺客信条:奥德赛	47	69
地铁:离去	43	51
全面战争:三国	51	68
战争机器5	67	83
使命召唤	90	100



蛟龙Cinebench R20多核成绩超过了4200pts,应对大型应用效率更高



内部设计,双风扇散热模组,标配双通道16GB内存,预留一个M.2固态硬盘位

## 总结 价格实惠的8核处理器+RTX 2060游戏本

蛟龙是目前少见的锐龙7+RTX 2060游戏本,该机硬件配置均衡,可游戏可设计,另外促销仅6799元价格很实惠;外观比较低调简约,金属外壳质感不错;散热能压住双核心高负载。槽点方面,评测款屏幕为普通色域屏(但有高色域屏版本可选,促销价约7100元),另外高负载下键盘C面热感较为明显。总体来看,综合价格配置和性能表现,不到7000元拿下一款8核心处理器的RTX 2060游戏本,具有不错的性价比。

# 支持PD/QC快充 航嘉SST307C插座评测

为了提升续航能力,手机电池容量越来越大,为了减少充电时间,快充已经成为了当下手机的标准功能。因此 USB 插座也要与时俱进,加入快充功能是趋势。航嘉最新的 SST307C 插座就是这样一款支持 PD\QC 快充的插座产品,下面一起来了解一下吧。

航嘉SST307C最大的亮点在于提供了1个USB-C接口和1个USB-A接口,能输出5V/3A、9V/2A、12V/1.5A,最高输出功率18W。需要注意的是,USB-C接口对PD、QC快充均支持,USB-A接口只支持QC快充。其中PD是由USB-IF组织制定的一种快速充电规范,是目前主流的快充协议之一,像苹果、小米、华为、三星等品牌都支持PD快充。而QC快充是由高通主导的快速充电技术,理论上说采用高通骁龙处理器的手机都能支持QC快充,不过实际上只有小米、中兴、努比亚、海信等品牌的产品才支持,三星、OPPO、vivo等品牌虽然也是采用骁龙处理器,但其使用的是自家的快充协议。因此如果使用小米、华为等品牌手机充电,我们一定要使用USB Type-C接口才行。我们使用插座上的USB-C接口连接华为P20进行充电测试,手机显示正在快速充电,30分钟大约充了40%的电。使用iPhone 8 PLUS时,30分钟

能充50%的电,55分钟充电99%,比原装充电器和普通USB接口快多了。

在其他方面,航嘉SST307C的外观风格和大家比较熟悉的小U一致,外壳做工精致无毛边,整体轻巧便携。插座配备了独立物理开关,键程较短手感不错,白色按键配合蓝色透光外环看起来很有科技感。安全性上,SST307C保持了航嘉插座产品一贯的高品质通过了3C认证,采用了儿童安全门,避免了儿童手指和细小物件误插触点。线材的直径从之前的0.75mm<sup>2</sup>升级到了1mm<sup>2</sup>,线材更粗发热更低、导电更安全。一体式铜条,没有了焊点,大幅降低了插座在工作时的电阻,不仅工作温度得到有效降低,还能起到省电和提升安全性的作用。插座采用了高阻燃、超耐热的外壳,能够保证在750°C灼热丝炙烤下不燃烧,烤箱测试100°C不变形。另外,邻近插孔之间留足了距离,即便是大块头的插头也不会互相妨碍。

## 规格参数

- 孔位:3位5孔+2USB接口
- USB输出:5V/3A、9V/2A、12V/1.5A
- 支持快充标准:PD、QC
- 开关:总控开关
- 额定电压:250V
- 额定电流:10A
- 额定功率:2500W
- 参考价格:109元



## 总结 插座带快充,使用更轻松

大家对排插的要求无非就是方便、安全就够了。SST307C作为老牌机电厂商航嘉的产品,采用了讨喜的小U外观,以及高阻燃外壳、儿童安全门等设计,保证它用起来很安全。更重要的是航嘉SST307C支持PD\QC快充,给华为、苹果、小米等品牌充电的时候不需要快充头就能实现快速充电,既节约了插孔,操作起来又更方便。关键是这款插座的价格为109元,显得性价比很高,所以有需求的朋友,可以考虑一下。

# 功能齐全价格甜,这款千元级电竞显示器够靠谱 技嘉G27F电竞显示器评测

高刷新率电竞显示器对于改善游戏体验有什么好处其实很多玩家已经很清楚,也正是因为电竞显示器越来越受到玩家青睐,市场中的产品才变得越来越丰富,价格也越来越亲民,现在仅需一千多元,即可入手一线品牌甜品级电竞显示器,确实是游戏玩家补完最后一件装备的最好机会。技嘉旗下也有电竞显示器产品,其中G27F就是一款面向主流玩家的全能型甜品级电竞显示器,非常有看点,值得关注。



扫描二维码阅读完整版  
评测文章

技嘉G27F采用了家族式造型,整体外观简约时尚,在显示器背面有一些机甲风格的线条点缀,透露出满满的硬朗电竞气息。OSD摇杆按键位于显示器右侧背面,调节起来非常方便,手感也比较不错。G27F的支架支持130mm高度调节与-5°~+21°的俯仰角度调节,对于27英寸的显示器来讲,玩家眼睛与屏幕的距离大约在60cm,所以这个调节范围完全可以满足不同坐姿高度的视角需求,让玩家始终都能找到一个舒适的使用位置。

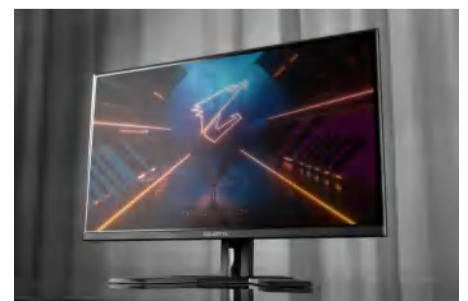
技嘉G27F采用了一块27英寸的IPS直面屏面板,除了刷新率达到了电竞级的144Hz、支持FreeSync及G-Sync兼容模式、响应时间达到1ms(MPRT)之外,更是提供了8bit色深和120% sRGB色域,色彩表现力压众多TN屏电竞显示器。同时,G27F具备的1000:1对比度加上暗部加强技术,让玩家在游戏中的昏暗场景也能清晰地发现敌人,占据先机。此外,技嘉G27F也采用了不闪烁技术,同时通过了TüV低蓝光眼部健康保护认证,可以缓解长时间使用显示器造成的眼部疲劳。

我们用Spider X Elite校色仪对技嘉G27F进行了色域与色彩精准度的测试。从结果来看,G27F的色域表现为100% sRGB(校色仪上限)、88% Adobe、97% P3、85% NTSC,这已经是相当不错的成绩了,而且我们在实际游戏体验中也可以感觉到G27F的色彩表现十分艳丽,游戏中的风景也变得更加靓丽。

作为电竞显示器,G27F当然会有针对电竞应用的功能。特别值得一提的是,G27F支持OSD Sidekick软件直接调节显示器参数与功能,玩家动一动鼠标即可完成设置,不需要再去按显示器背后的摇杆。从OSD Sidekick的界面可以看到,G27F为游戏提供了FPS、RTS/RPG、E-Sports Customize等模式,玩家也可以继续调节这些模式中的细节项。在G27F众多的电竞辅助功能中,准星、系统信息窗与游戏信息窗特别有用。在玩FPS游戏的时候,角色奔跑时屏幕上并没有准星,而G27F自带的准星可以帮助玩家在移动时进行预瞄准。G27F提供的这些额外的显示元素是显示器硬件层面的,和电脑软件无关,因此不会被任何游戏屏蔽或是出现冲突。

## 规格参数

- 屏幕类型:直面IPS
- 面板尺寸:27英寸
- 色域范围:120% sRGB
- 物理分辨率:1920 × 1080
- 亮度:300 cd/m<sup>2</sup>
- 对比度:1000:1
- 动态对比度:12M:1
- 可视角度:178°(H)/178°(V)
- 响应速度:1ms(MPRT)
- 刷新率:144Hz
- 接口:HDMI 1.4 × 2, DP 1.2 × 1
- 内置音箱:2W × 2
- 参考价格:1699元



## 总结 千元级电竞显示器中的全能战士

技嘉G27F作为千元级甜品级电竞显示器,不但拥有能与入门级专业显示器媲美的色域与色彩精准度表现,同时还提供了电竞级高刷新率与丰富的电竞辅助功能,再加上一线电竞大厂技嘉的品牌加成,确实主流电竞显示器市场非常有竞争力。如果你正在寻找一台色彩好、游戏体验出众,还能满足一些视觉设计工作的千元级全能型显示器,那么技嘉G27F值得优先考虑。

## 牛大叔购机经验谈

买游戏本别沉迷于高性能释放  
噪声、发热才该重点关注

夏季,从某种意义上说,是买游戏本(高性能本)的最佳时机,因为一台笔记本在夏季环境中散热若能“顺利过关”,那么其他季节是毫无问题的,也就有了基本的使用保障。

不过,我们现在在部分机构的误导下,不少玩家没有关注过“散热”、“温度”,而是过分去关注“性能释放”:“你的处理器跑45W?那根本拿不出手嘛!我的跑60W呢!什么?他的可以跑75W!”“我的显卡是100W版本的,你的才90W,哈哈”……

诚然,谁都想获得更好的性能,但在游戏本(高性能本)领域,大家要知道一个基本知识点:功率的增加和性能的增加并不成正比!前一阵我们已经做过实验,八核处理器,62W状态 and 102W状态,性能差距只有20%左右。但是,高功率带来的高热量却是实实在在的!所以,如果你买的游戏本性能释放普通,但非常凉爽,你应该高兴。而那些为了高性能释放却导致高温的机型,其实寿命是会受到影响的——电器产品铁律。

抛开高发热缩短电器使用寿命不谈,这炎炎夏日,键盘一摸上去“激情似火”,恐怕谁也不愿意吧!

还有另一个重要关注点:噪声!这是很多购机者忽略了的,但实际上,游戏本的噪声差异非常大!同样的RTX 2060游戏本,有的键盘位噪声可高达61dBA,而有些只有53dBA——从音量等级上,这可是差了几倍!你确信你能一直忍受“飞机起飞”的巨大噪声?你确信能够接受那种“戴着耳机都能听到风扇呼啸”的产品?

小结来说,买游戏本(高性能本),主要还是应该考虑“使用体验层面”:机身热不热、噪声大不大、(扬声器)声音是否洪亮、屏幕视觉是否舒适、键盘手感是否给力。至于性能释放,只要基本合格不太拉跨,都是没有问题的!

## 商用电脑

## 对商用轻薄本不要有“高性能幻想”

**Q:**大叔,最近我发现一台商用本,搭载i7 10875H,还有MX250独显,比较轻便,14英寸,1.5kg重,接口也很丰富,我正好需要这样一台轻薄高能本,请问有没有什么使用注意事项?

**A:**我大概知道你说的哪款机型,而我的明确建议就是别买。商用机中奇葩机型多得很,这款机型应该是根据它的15英寸机型改动来的,最好的散热情况也就是单风扇双热管。这种散热规格,装入15W TDP的酷睿U+MX250,勉强可以压住。但标准TDP 45W的i7 10875H放进去就有些开玩笑,充其量可以发挥30W~35W功率(而这颗处理器其实可以跑108W),还有个“为了满足中国用户需求”的MX250,功率怎么分配呢?这类类似于

买辆4.0L排量的跑车被限速60km/h,比较坑。

记住一个基本的常识:性能是和发热息息相关的,高性能一定意味着高发热。而发热又是和散热密不可分的,散热规格低,就等于只能应付很低的发热量,也就意味着只能释放极低的功率——放再强的处理器进去都没有用!

现在我们发现一个趋势,不少厂商开始推出“坑爹商用本”,利用小白以为“是什么配件就是什么性能”的心理,做违背良心的产品,包括苹果的单热管压i9,也是同样的道理。

大家记住一点!不要对轻薄本,尤其是轻薄的商用本抱有“高性能幻想”。就算是高性能处理器放进去,性能也是大打折扣的。

## ThinkPad对应的雷电3扩展坞是40AN0135CN

**Q:**大叔,我打算给X1 Carbon买个ThinkPad品牌的雷电3扩展坞,不知道是什么型号,另外多少钱,有什么功能呢?

**A:**ThinkPad用的雷电3扩展坞型号是40AN0135CN,淘宝上商用经销商处的价格是1229元(不建议在京东买,感觉有些商家根本没有搞清楚自己卖的规格),带有130W的适配器。

功能方面见图,主要是:2×DP、2×HDMI、5×USB3.0、RJ-45、复合3.5mm音频、雷电3口(准确说有两个,一个是接入线,

用来连接电脑的雷电3口的)。另外还有两个电源口,分别是230W和135W(默认带130W电源,插接后,可通过雷电3线给笔记本进行65W供电)。



## 高频问题解答

## 游戏本解除功耗墙需注意供电不足的问题

**Q:**牛大叔,我买的Y7000P游戏本,散热不错,但双考时处理器功率只有标准45W,我听说可以关闭功耗墙,处理器就能提升到65W,请问如何关闭?

**A:**Y7000P的BIOS里有DPTF选项,关闭它,就等于关闭了功耗墙。你再把笔记本垫高,双考时就能提升到65W了。但你要注意一个问题:供电是否跟得上!

英特尔的笔记本整机功率是远高于测试软件中显示的“处理器封装功率”+“显卡功率”的。举个例:某游戏本,双考机时,测试软件显示的“处理器封装功率”是45W,“显卡功率”为100W,但实际上整机功率此时已经达到188W了。我们改善该机的散热环境后,软件显示“处理器封装功率”提升到了65W,令人兴奋!但此刻整机功率却已飙高到了210W,已经超越了适配器的最大供电功率200W,这时就会同时从电池取电,进而导致电池持续掉电——若你一直玩下去,电池电量就掉光了,而这显然不是你的初衷。

## 显示器反向供电可以支持游戏本吗

**Q:**牛叔,之前看你在购机帮你评公众号上介绍的Type-C反向供电显示器,很激动,可以省去一个笔记本适配器,整洁很多。我想问问,这种显示器供电,是否支持游戏本?

**A:**笔记本用USB Type-C输出信号给外接显示器,外接显示器用同一根线给笔记本反向供电,这种模

式本身是不分什么笔记本的,轻薄本也好,轻便本也好,高性能本也好,都支持。但问题是显示器反向给笔记本供电的功率目前就几种,主流的就是65W和90W。如果咱们以带有GTX显卡为标准来定义游戏本,那么这类游戏本运行功率都在120W以上,恐怕显示器支撑不了。

当然,如果是“不带独显的高性能本”,比如类似于MagicBook Pro锐龙款这样的,其适配器本身也就65W,那应该是可行的——当然前提是其USB Type-C口得是全能口,同时支持视频信号输出和给笔记本充电。

暗影6的AMD平台144Hz屏  
款时常缺货

**Q:**大叔,我去京东自营平台买暗影精灵6,为什么搜索不到有144Hz屏+R5 4600H的款型呢?是AMD版

没有144Hz屏款?还是别的啥原因?

**A:**暗影精灵6的AMD平台版本是有144Hz屏款的,比如R5 4600H/GTX 1650Ti/144Hz屏,售价是6299元;而R7 4800H/GTX 1650Ti/144Hz屏款价格是6999元。不过,目前所有AMD平台的144Hz屏款都缺货了,而且持续有一段时间了。相应的,英特尔平台的144Hz屏款供货还比较充足。

低功率的Max-Q显卡  
有可能被次级的满血版显卡干掉

**Q:**牛大叔,我打算买台高端游戏本,预算足,但我发现选择依然困难,原因是显卡种类太多且还有各种低功率版,而且一款显卡的低功率版本往往还有好几个,疯了!后来朋友给我说了个“大原则”,意思是“高端显卡的低功率版本也比次级显卡的高功率版本强”,请问是这样的吗?

**A:**很遗憾,不是这样的。你朋友说的这个“大原则”放在三年前或许适用,但现在移动显卡功率切分太细了,就不再适用了。

举个例:我们评测的戴尔Alienware M17 R3,其搭载的RTX 2070 115W版(CUDA核心2304个),游戏表现已经超越了微星绝影2 GS66搭载的80W版本的RTX 2080 Super(Max-Q)版(CUDA核心3072个)——要知道,它们的规格相差是三级,中间还有RTX 2070 Super(CUDA核心2560个)和RTX 2080(CUDA核心2944个)。

所以,你只能在选择前认认真真“做功课”了,多看评测,多分析,由此来进行选择。



# 千奇百怪的手机降温方案,哪种最管用?

虽然已经立秋,但是今年的“三伏天”要到月底才结束,据中国气象局预测,国内多地的最高气温都会持续在 35~38℃ 附近。湖南、重庆、湖北等地都相继发出了高温橙色预警(Ⅲ级/较重),提醒大家防暑降温。

人要降温,天天陪伴我们的手机更是如此,相信不少人都知道“降频门”,为了保护硬件,电子产品一般都会在检测到温度过高时适当降频甚至关机保护,避免温度过高降低寿命甚至损坏硬件。

在淘宝上就有不少给手机降温的产品,从几块钱到上百元都有,你可别小瞧这些东西,绝大部分的销量都是几千上万。此前黑鲨也宣布过,自家的冰封散热背夹 Pro 仅用了三个月,销量就突破了 100 万!可见,不少人对手机散热这个问题都十分关心。

那么问题来了,这些东西,到底是“智商税”,还是真的有用呢?

## 降温贴:作用有限

卖得最好的一类产品就是降温贴,原因无他,便宜,几块钱就能买到 10 片。如果家有儿女,相信对它非常熟悉,这不就是给孩子用的退烧贴吗?

是的,无论是外观还是产品介绍,虽然标题上有“手机”字样,但是大部分产品介绍都是在讲发烧降温、犯困等等给人使用的场景。

首先给大家科普一下它的工作原理,这类产品一般由无纺布、高分子凝胶、薄荷、冰片和水组成,薄荷和冰片就是提神醒脑的作用,还有一定的清凉效果,真正起作用的是高分子凝胶。贴上之后,凝胶内水分会逐渐汽化(蒸发吸热原理),从而实现降温作用。

从产品介绍来看,给手机使用也能达到同样的效果。

谁家还没有几张退烧贴呢?据我实测,贴上这个“散热贴”玩游戏,手机仍然发热明显,只是刚贴上的时候接触面有轻微的冰凉感,几分钟后散热贴也一样热了,肯定达不到降温的目的。

而且,我发现使用散热贴有很多不便之处,首先就是粘贴面滑溜溜的,人体用还好,不怎么动它,但是贴在手机上,无论横握竖握手机都比较容易掉。

另外就是现在手机动辄三摄四摄,占用了大量的背部区域,贴上之后摄像头就没法用了,而且在镜头上贴这些东西,我反正不放心。再加上摄像头、降噪麦克风等难免有缝隙,就算是正常能防水的手机,长时间贴着水凝胶,也容易让元器件受到损坏。

不推荐。

## 散热喷雾:慎用!

第二大类,就是散热喷雾。

这类产品的原理同样是汽化吸热,从而带走热量。从主要成分表中可以看到,乙醇就是易挥发液体,使用喷雾之后,物体表面的液体会快速挥发,从而达到降温目的。

有车一族可能对这类产品比较熟悉,在夏天上车之前,先喷一下座椅,配合车内空调可以快速降温。要知道,手机和车内使用的场景有很大不同,虽然喷雾可以让手机表面快速降温,但是手机只要在用,就会持续发热,过不了几分钟就要喷一下,费时费力,麻烦不说,关键是还费钱。

而且,喷雾比液滴更容易进入手机内部,即使是防水手机,也可能发生意外。而且,骤冷骤热可能会让手机内部产生小水珠,从而损坏元器件。

谨慎使用,得不偿失。



## 散热背夹:选择知名品牌



散热背夹,分为两大类,主要区分就是有没有半导体制冷。

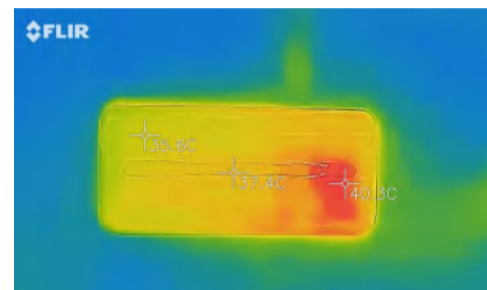
比如我们此前测试过的红魔冰风散热魔盒 Pro,就是通过半导体进行散热。至于原理,就是两块半导体材质形成热电偶,在通电后两端产生热量差,两个极板之间的热量可以快速进行逆向热传递,从而达到迅速降温的效果。

是不是看蒙了?你只需要知道结果就行,从实测来看,它的散热面可以瞬间降低十多摄氏度,就算是满载运行的手机(持续发热),以红魔 5S 为例,一分钟不到就可以看到效果,各区域温度大致可以降低 5℃ 以上,和半导体的接触面甚至降低了近 10℃。

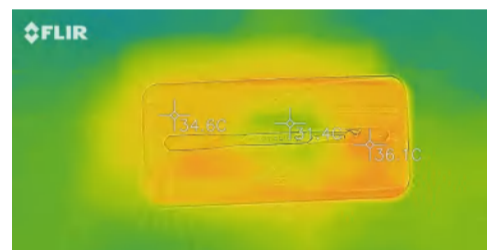
由于是持续降温,半导体也是干爽的固体,所以不用担心积液,效果和安全性都比前两种方式要好。

另外就是不带半导体的散热风扇,这就是纯物理散热了,通过背夹上的风扇将热量吹出,效果肯定比半导体背夹要差很多。在这里又分自带电池和需要外接供电的,不同品牌的产品差价也在几十块。

一般来说,不带半导体且不配电池的基础款风扇,售价在 35 元左右,不带半导体带电池的话



正常玩游戏温度情况



使用红魔冰风散热魔盒 Pro 后温度情况

则是 50 元档。加上半导体,一般售价在 80 元上下,像是图拉斯、品胜等比较知名的品牌的售价都在百元以上了。

另外,如果你对手机的性能要求比较高,可以考虑一些在散热上有优势的产品,比如红魔 5S 和红魔 5G,它在手机内部也是进行了大量的散热相关设计,集成了(几乎)可以说是最强的散热系统。不光是导热材质,还有液冷 + 风冷双散热系统,在满载运行时机身温度控制得很好,而且在结束游戏后也可以更快速地散热。另外,像是黑鲨、小米等也是引入了液冷系统,同样有不错的散热能力。

**建议选择黑鲨或者红魔的半导体散热背夹,正规品牌更靠谱。**

## 降温APP:亲,建议您关闭手机再使用哦

什么?APP能降温?你还别说,这类应用一搜一大把,应用商店里非常多,而且下载量都是几十万级的,排在第一的鲁大师降温神器,有高达 371 万的下载量。

但是,稍微懂一点手机的人就会知道,发热就是因为元器件工作产生的,像是长时间拍摄、玩游戏、跑分等能耗较大的应用场景,发热自然也更大。运行一个APP就能降温?我反正不信。

我下载了排在前面的几个APP进行测试,比如这个鲁大师降温神器,开启后会自动罗列目前哪些应用以及CPU、GPU等部件在导致发热,而它的“立即处理”办法,也就是关闭这些应用的进程。

而其他降温APP的操作都差不多,杀进程,有些建议关闭网络使用飞行模式,降低音量,关闭

蓝牙……好的,我学会了,你呢?

有趣的是这个降温大师,在处理完之后还会贴心地提示你“锁屏放置片刻,降温效果更明显”……我谢谢您嘞。充分证明了一个道理:手机不用,就可以降温。在此提醒大家,一切以牺牲体验为代价的降温都是耍流氓!

**亲亲,这边建议您关机之后再使用手机哦!**



## 总结

这些所谓的“降温神器”,首先排除的就是APP降温,作用极为有限,还会牺牲使用体验;而降温贴和喷雾有一定效果,前者效果一般,但是持续时间长,后者见效快但持续时间短,另外就是注意防水,别喷到充电接口以及摄像头等各种缝隙里去了。

最有效的方案是带半导体的散热背夹,建议选择红魔、黑鲨这样的大厂品牌。

而且,不少人都喜欢戴个手机壳,同样会影响散热(特别是一些女生喜欢的毛茸茸手机壳,想想就热),如果是玩游戏,建议临时取掉。

# 解锁功耗玩法更多 高规供电B460主板这样选

8月来啦,一年一度的暑期装机热潮又到了,商家们也往往有不少的暑期促销活动。对于Intel处理器的粉丝们来说,使用第十代酷睿处理器组装一台主流主机该如何选择规格合适且性价比更高的主板呢?下面我们就一起来看看吧。

## 规格更高扩展更强,主流玩家当选B460

从规格来看,H410/B460/H470这三款无法超频的芯片组中,H470的规格最高,但目前H470的主板价格大多都超过了1000元,性价比方面的表现比较差,在千元价位以上,玩家们更愿意选择Z490芯片组。

H410的规格则明显是为入门级设计,每通道仅支持1条内存,这注定了H410主板只能使用两条内存,对玩家的扩展有了很大的限制。PCIe通道方面,H410仅支持6条PCIe3.0通道(PCH部分),这意味着很多H410的主板只搭载了PCIe3.0×2的M.2接口甚至不带M.2接口。USB接口方面,H410不支持USB3.2 Gen2×1,USB 3.2 Gen 1×1接口的数量最大也只有4个。同时,SATA接口和规格及其他功能支持方面,H410也精简了不少。而B460和H470的整体规格差距则并不大。

第十代酷睿处理器在供电需求上进一步增强,大多数主流H470和B460主板搭载较强的供电设计,而H410由于是入门级设计,所以大多数的供电设计都比

H410/B460/H470芯片组规格对比			
	H410	B460	H470
处理器支持	第十代酷睿处理器	第十代酷睿处理器	第十代酷睿处理器
超频支持	不支持	不支持	不支持
内存规格支持	每通道1条/最高DDR4 2933	每通道2条/最高DDR4 2933	每通道2条/最高DDR4 2933
PCIe3.0通道数	6	16	20
USB接口规格	端口数:10 4 Total USB 3.2 Ports Up to 0 USB 3.2 Gen 2x1 (10Gb/s) Ports Up to 4 USB 3.2 Gen 1x1 (5Gb/s) Ports 10 USB 2.0 Ports	端口数:12 8 Total USB 3.2 Ports Up to 0 USB 3.2 Gen 2x1 (10Gb/s) Ports Up to 8 USB 3.2 Gen 1x1 (5Gb/s) Ports 12 USB 2.0 Ports	端口数:14 8 Total USB 3.2 Ports Up to 4 USB 3.2 Gen 2x1 (10Gb/s) Ports Up to 8 USB 3.2 Gen 1x1 (5Gb/s) Ports 14 USB 2.0 Ports
SATA接口数	4(不支持RAID)	6(支持RAID 0/1/5/10)	6(支持RAID 0/1/5/10)
Intel 傲腾内存	不支持	支持	支持
集成无线	无	无	Intel Wi-Fi 6 AX201
Intel 智音技术	不支持	支持	支持
支持的显示器数量	2	3	3

较薄弱,不能发挥高TDP处理器的全部性能,只适合搭配酷睿i3 10100及奔腾Gold、赛扬这样的低端入门级处理器产品使用。所以,综合来看,B460主板在规格和

性价比方面的表现是这三款芯片组中最好的,对于想要组建高性价比的主流十代酷睿平台的玩家来说是最合适的选择了。

## 高规供电功耗解锁,这些B460主板可以让你玩得更爽

### ●华硕 ROG STRIX B460-G GAMING

参考价格:999元

推荐指数:★★★★☆

推荐使用处理器:酷睿i5 10400/酷睿i5 10500/酷睿i5 10600/酷睿i7 10700/酷睿i9 10900

华硕 ROG STRIX B460-G GAMING采用了新一代的电竞图腾视觉元素设计,ROG经典的红黑配色加上全新的裂纹设计等赛博朋克元素,自带信仰加成。供电模块方面,该主板采用了8+1+1组整合型DrMOS,MOSFET采用了来自Vishay的SiC639整合式MOSFET,每颗可输出50A的电流,兼具体积小、效率高、散热好等特性。VRM区散热上配备了更大面积MOS散热片和特制高导热系数电感导热贴,同时还全覆盖了MOSFETs和电感。

该主板应对酷睿i5 10400(F)这样的主流甜品级处理器绰绰有余,而在开启ASUS Performance Enhancement(APE)功能后,可以将处理器的功耗墙



扫描二维码  
购买该主板

解锁至125W,进一步释放非K处理器性能,而玩家甚至还可以手动解锁设置处理器功耗限制,从而让诸如酷睿i9 10900(F)这样的旗舰级非K处理器解锁更高性能。

除此之外,该主板还拥有双NVMe M.2插槽、M.2无线扩展插槽、Intel i219V千兆网卡、S1220A音频芯片、USB Type-C音频接口(采用ALC S210芯片驱动)、一体式I/O面板、USB 3.2 Gen 2x2 (Type-C)接口、BIOS FlashBack免安装CPU一键升级BIOS按键、FLEXKEY自由按键和神光同步RGB接针等,扩展性和功能性也非常丰富,适合预算充足的主流玩家购入。

### ●微星 MSI MAG B460M MORTAR 迫击炮

参考价格:849元

推荐指数:★★★★☆

推荐使用处理器:酷睿i5 10400/酷睿i5 10500/酷睿i5 10600/酷睿i7 10700/酷睿i9 10900

微星 MSI MAG B460M MORTAR迫击炮秉承了该系列的一贯设计风格,拥有浓浓的电竞风。供电模块方面,该主板采用了略显夸张的12+1+1路设计,实际处理器供电为6相并联,PWM控制器为RT3609BE(最多控制6+2相),MOSFET没有采用整合式设计,上桥为两颗SM4337,下桥为两颗SM4503。为了满足VRM区的散热需求,该主板也配备了两块大型散热鳍片,以保证VRM区



扫描二维码  
购买该主板

在高温下的稳定工作。

该主板默认解锁TDP功耗墙以满足酷睿i7 10700(F)/酷睿i9 10900(F)这样的性能级非K处理器的供电和功耗需求。该主板拥有双NVMe M.2插槽,搭载了RTL8125B 2.5Gbps有线网卡,音频芯片采用的是ALC1200。总体来看,其扩展方面的表现较为一般。适合对高规格供电有需求但预算相对紧张的玩家选购。

### ●华擎B460M Steel Legend钢铁传奇

参考价格:799元

推荐指数:★★★★☆

推荐使用处理器:酷睿i5 10400/酷睿i5 10500/酷睿i5 10600/酷睿i7 10700

华擎B460M Steel Legend钢铁传奇是一款针对主流电竞游戏玩家的MATX主板,其采用了黑色PCB+银色装甲的撞色设计。供电方面,其采用了9相DrMOS供电设计,PWM控制器为uP9521R(提供4+3相输出),VCore部分为4相倍相到8相,MOSFET为Vishay的SiC654整合式MOSFET,单颗可最高支持50A的供电电流。两块MOSFET散热鳍片覆盖了整个VRM供电区域,设计有不少的沟槽,能够加强散热效果。

该主板搭载了华硕BFB技术,可以



扫描二维码  
购买该主板

解锁TDP功耗墙,从而提升第十代酷睿处理器的基频限制,达到更好的效能。该主板可以解锁功耗墙到125W,让酷睿i7 10700在Cinebench R20的跑分比65W时提高13.3%。不过125W的功耗限制对于酷睿i9 10900来说并不够用,玩家们选购时需要注意。

该主板还有双NVMe M.2插槽、RTL8125BG 2.5Gbps有线网卡和ALC1200音频芯片。适合使用中端主流处理器且追求性价比的玩家选购。

### ●技嘉B460M AORUS PRO

参考价格:749元

推荐指数:★★★★☆

推荐使用处理器:酷睿i5 10400/酷睿i5 10500/酷睿i5 10600/酷睿i7 10700

技嘉B460M AORUS PRO主板采用了小雕系列家族化的外观设计风格,黑色PCB搭配亚光黑装甲并点缀橙色线条,显得时尚而活泼。供电方面,该主板采用4+2相混合数字供电设计,PWM控制器为ISL95866C(提供4+3相输出),CPU供电MOSFET采用一上两下设计,上桥为安森美的4C10N,下桥为两个安森美4C06N。主板的VRM区都覆盖有散热鳍片,降低高负荷下VRM区的温度,从而提高稳定性。

该主板没有提供其他几款那样的一键解锁处理器功耗功能,但玩家依旧可以在BIOS中手动解锁TDP功耗限



扫描二维码  
购买该主板

制。对于想要折腾的玩家来说,建议在BIOS中将PL1解锁至125W左右以实现酷睿i7 10700更好的性能表现,对于酷睿i5 10400这个主流级的处理器来说,则无须做太多调整直接使用即可。

该主板还有双NVMe M.2插槽、M.2 WiFi扩展插槽、Intel i219V千兆有线网卡和ALC1200音频芯片(魔音音效),并搭载了无CPU刷新BIOS按键功能和USB Type-C接口(USB3.2 Gen1),同时BIOS界面也采用了新一代设计风格,适合使用中端主流处理器的技嘉粉丝选购。



## 视觉系全能套装 锐龙7 3700X游戏配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	AMD 锐龙 7 3700X(散)	1949
散热器	乔思伯 CR-1000 白色版	99
主板	ROG STRIX B550-A GAMING 吹雪	1599
内存	十铨 DELTA 白色 RGB 炫光 DDR4 3200 16GB 套装	459
显卡	影驰 RTX 2060 Super 名人堂 HOF Classic	3499
SSD	WD_BLACK SN750 500GB	619
硬盘	东芝 P300 2TB	299
电源	航嘉 WD650K	499
机箱	航嘉 GX660H 青春白	249
总价		9271

**站长点评:**市面上大多数硬件的配色都以黑、深灰为主,虽然有炫酷灯光的装饰,但总给人以比较沉稳的感觉。那么如何才能打造出一台更时尚、明快的视觉系全能型主机呢,本期站长就给预算比较充足的玩家推荐一套这样的配置。

CPU 站长选择的是锐龙 7 3700X,散片不到 2000 元就能拥有八核十六线程的规格,核心频率为 3.6GHz~4.4GHz,4MB+32MB 缓存,搭配 RTX 2060 Super 显卡,无论是玩游戏还是专业应用都有不错的表现。之所以选散片一是价格相对较低,二是便于另买散热器。站长选择了乔思伯 CR-1000 白色版,白色机身搭配 RGB 灯效,正符合本套配置的整体风格。同样的,推荐影驰 RTX 2060 Super 名人堂 HOF Classic 这款显卡的原因也在于其是同类产品中少有的一款白色外观产品。同

时十铨 DELTA 白色 RGB 炫光 DDR4 3200 16GB 套装内存不仅有白色散热片还有 RGB 灯效,时序为 CL16-18-18-38,在 459 元的价格下算是同类产品中性性价比比较高的了。

主板方面站长特别选择了极具视觉冲击力的 ROG STRIX B550-A GAMING 吹雪。这是 ROG STRIX 系列第二款采用银白色与黑色撞色设计的主板,斜切线条、赛博朋克元素和 ROG 电竞图腾一应俱全,专为注重颜值的潮流电竞玩家和二次元爱好者打造。在主板用料和设计上都向更高端的 X570 看齐,采用了 12+2 相 DrMOS 整合型高效解决方案,DIGI+VRM 数字供电控制技术搭配高品质电感和电容,能够带来更高的稳定性,确保处理器在高负荷下的稳定。搭载了 ASUS OPTIMEM II 第二代内存优化技术,能够支持高达 DDR4 5100MHz(OC)的内存频率。双 M.2 接口均支持 PCIe 4.0 标准,且覆盖有银色的散热装甲(不用考虑 SSD 的色调问题了)辅助 SSD 散热。网络方面主板加入了 Intel I225-V 2.5Gbps 网卡,还搭载有 ROG GameFirst VI AI 智能网络系统,能够利用 AI 协助玩家更好地优化网络设置,确保更快速且更智能的网络优化。S1220A 芯片配上双运算放大器、AI 麦克风降噪功能等,带来优秀的声音体验。

除了核心硬件色彩的选择之外,机箱的外观更是重中之重。本次站长特别选择了航嘉 GX660H 青春白,这款机箱白色的配色纯净唯美、灰色更显科技时尚。与一般铁网前面板机箱不同的是,前面板采用了一体成型工艺,打造出独特的“绽花”图案,与一般的机箱铁网相比,美观度提高了几个档次。而且这种独特的设计并没影响到机箱前面板的进气功能,可谓美观、散热两不误。同时机箱左侧面板采用了 4mm 厚钢化玻璃材质,机箱内部硬件灯效一览无余,非常的美观。一键轻触式开关拆装侧面更方便,也避免了螺丝孔破坏机箱整体的美感。



## 高端装机稳定第一 市售双高电源推荐

得益于架构的优化和制程的提升,即便是高端硬件的功耗控制也非常不错了,额定功率 600W~700W 的电源应付起来都游刃有余。在选购电源时一定要注重产品的品质,毕竟电源的稳定性直接关系到平台运行的稳定性。那么有没有高品质又有高性价比的双高电源呢?请看今天的推荐。



### 航嘉WD650K

参考价格:499 元

WD650K 延续了航嘉电源长久以来的优秀品质,额定功率达到了 650W,单路 50A 的最大输出电流,轻松支持高端显卡。产品还通过了 80PLUS 金牌认证,在国内电网使用时最高转换效率可达 92%,电力利用率更高。

在内部,电源采用了成熟稳定的主动 PFC+LLC 谐振 + 同步整流 +DC-DC 数字稳压设计,输出更精准,动态负载响应更及时。大量配备高品质固态电容和一线大厂电容、低损耗封闭式 PFC 电感,搭载二次含浸变压器,使用低阻高频开关管起到降低纹波、磁损,抵御干扰等作用。同时电源支持 80V~280V 宽幅电压,在各种恶劣的电网环境下都能应付自如。12cm 液压智能温控静音风扇,在保证散热效果的同时,还能更好地控制工作噪声。

如果你对电源品质有较高要求,还要追求一定的性价比,那么不妨来看看航嘉 WD650K 吧。



### Tt Toughpower GX1 RGB 700W

参考价格:399 元

Tt Toughpower GX1 是市面上少数带 RGB 风扇的电源产品之一,迎合了光污染爱好者对于灯光的极致追求。玩家可以通过背部的按钮在 3 种灯效模式和 7 种色彩之间进行切换,带来更具个性化和视觉冲击力的灯效。其他方面,这款电源拥有 700W 的额定功率并通过了 80PLUS 金牌认证,最高转换效率可达 90%。另外电源的 12cm 风扇采用了液压轴承和 RPM 风量控制,在保证散热性能的前提下,噪声也控制得不错。

在内部采用了电阻低、性能稳定的日系电容,可提高使用寿命。同时产品 +12V、+5V、+3V 的电压调节范围仅 ±3%,优于 Intel 规范标准规定的 ±5%,这就能为电脑提供更稳定、纯净的电流。此外,Tt Toughpower GX1 700W 带有 5 年只换不修的售后,使用无后顾之忧。

如果你对主机灯效有较高要求的话,Tt Toughpower GX1 700W 就是个非常不错的选择。



### 长城G6 650W

参考价格:599 元

如果你要全模组电源,可以考虑一下长城 G6 650W。长城也是国产机电的一个老品牌了,G6 系列就是一款面向电竞玩家的产品。其采用了全模组扁平线材,走线方便,可玩性高。产品还拥有 650W 额定功率,+12V 可输出 51A 电流,并通过 80PLUS 金牌认证并且最高转换效率达到 91.6%,性能表现不错。

电源内部采用的是台系主电容 + 日系固态电容的配置,品质好、滤波好、稳定性高。5V 和 3.3V 电路采用的是 DC-DC 稳压,电流稳、功率足。支持 100V~240V 宽幅电压,可应对各种供电环境。另外长城 G6 650W 采用了 1 个 14cm 温控风扇,根据官方的数据,即便是在 40℃ 的环境中,电源满载运行时噪声也能 < 30dB,非常的安静。

作为一款 80PLUS 金牌全模组电源,长城 G6 650W 599 元的价格还算实在,适合追求品质和性价比的玩家。

# 免费游戏喜加一,存储装备如何升级

今年暑假对于游戏玩家来说,是相当友好的。Epic、steam、微软、暴雪等平台都推出了免费领游戏的活动,有时候甚至有隐藏彩蛋,喜加一更是常常有。编辑的同事最近常说的一句话是:不管玩不玩,先领了再说!攒了游戏,迟早要玩的,你的游戏装备跟得上吗?

## 要畅快体验热门游戏,推荐配置要满足

8月7日,《地平线:零之曙光 完整版》正式发售。在游戏中,“玩家将化身为埃洛伊,体验传奇冒险之旅,揭开致命机器统治世界的神秘面纱。一出生便遭放逐的年轻猎人,必须为制止危害人类的威胁而竭力奋战。”官方推荐游戏配置如下:

**操作系统:** Windows 10 64 位

**处理器:** Intel Core i7-4770K@3.5GHz or Ryzen 5 1500X@3.5GHz

**内存:** 16 GB 起步

**显卡:** NVIDIA GeForce GTX 1060 (6 GB)

or AMD Radeon RX 580 (8GB)

**DirectX 版本:** 12

**存储空间:** 需要 100 GB 可用空间

从这款游戏的推荐配置来看,目前有很多大型游戏对平台的内存硬盘要求都很高了,内存 16GB 起步,硬盘空间需求越来越大,有的甚至要将近 200GB 可用空间。相比之下,游戏存储空间的需求确实是不容忽视的。如果你想要畅快玩游戏,可得赶紧升级存储装备了。

## 内存跌至白菜价,买国产也靠谱

今年因需求不旺,内存制造商们出现了库存积压的问题。即便是因为居家办公人数增多的原因,销量还不错的 PC 领域,库存积压依然不小。在第三季度,内存市场依然是供过于求的状态未缓解的情况下,根据最新的情报显示,7 月底,DRAM PC 内存芯片合约价自去年 10 月以来出现了首次下降:其中 DDR4 8GB 2133 内存的合约价为 3.13 美元,环比下跌了 5.44%。同时 32GB 容量的服务器内存的合约价同样出现了下跌,目前价格为 134 美元。也就是说,现在到了可以进行内存升级的好时机。

不仅如此,如今新款智能手机都已经开始推广标配 16GB 内存的概念了,这比很多人的 PC 内存还要大。且不说这样的配置会不会性能过剩,大内存对于 PC 各项应用来说绝对是有利的。从满足日常工作、游戏需求的角度来看,你的电脑真的需要升级到 16GB 内存了。

为了验证不同内存频率对游戏性能的影响,在这里编辑选择了锐龙 7 3700X+RTX 2060 Super 组成一个性能不错的平台,在相同的时序下将内存频率分别设置为 3200MHz、3000MHz、

	2666MHz	3000MHz	3200MHz
《刺客信条:奥德赛》1080P 分辨率,最高画质	66fps	67fps	68fps
《异域奇兵》1080P 分辨率,最高画质	174fps	174fps	176fps
《古墓丽影:暗影》1080P 分辨率,最高画质	107fps	109fps	110fps

不同频率内存对游戏帧率影响



国产内存颗粒稳定可靠

2666MHz,来考查平台的性能有无差别。从测试结果来看,不同频率的内存存在玩游戏时,对帧率的影响并不是很明显。但是结合价格的角度来看,3000MHz 频率最为划算。如果你想要购买更高频率内存也不是不可以,近期价格表现也是相当惊喜的。

另外,如今国产内存已经上市,3000MHz 频率起步,采用合肥长鑫国产 DRAM,性能达到国际一线内存同频率水准。不管是带宽、缓存甚至是超频能力都能满足大家工作、游戏需要。至于大家关注的耐用性问题,只有经过时间检验来证明了。

## 升级硬盘,存储空间一定要足够大

现在正值暑假,这时候给电脑升级 SSD 也是不错的选择。最重要的是,今年的消费级 SSD 市场的确给用户准备了太多的惊喜。不仅仅价格持续下跌,新品也是层出不穷,给大家带来更多的选择。

要想速度快,NVMe M.2 SSD 必须安排上了。如果你的主板已经支持 NVMe M.2 SSD,肯定毫不犹豫地放弃 SATA SSD。实际检测速度可以达到 SATA SSD 四倍以上,在游戏加载、存取时可以有效提高效率。另外,更快的 4K 读写速度也更有利于一些专业软件的应用,可以更快地处理图像、视频的剪辑、渲染处理等等。

在容量上,480GB~512GB 已经成为主流选择。现在不管是看视频、图片还是玩游戏,都讲究高清画面,容量占用就很大。如果你的硬盘空间不

够大的话,很可能一个游戏都装不了,更不用说还需要安装一些必要的应用了。要是经常使用专业视频、建模软件的话,1TB SSD 起步才是正解。

至于 MLC、TLC、QLC 闪存要怎么选择,从市场趋势来看,QLC SSD 必然会逐渐成为未来市场的主流选择。毕竟,从容量和速度优势上来看,它都拥有自己的优势。更何况,既然是符合市场需求的产品,想必厂商也必然会在主控优化、固件升级等方面进行调节,确保产品在质保范围内给用户提供稳定的存储。

另外,如果你的游戏并不是经常玩,也可以选择一款高速移动固态硬盘来存储,在速度上绝对能跟上平台的需求。容量的话,500GB 以上或许是正解。当然,在价格上,可能就没有直接选择 SSD 那么便宜了。

## 价格真香,这些产品可以买

如果你想要打造一套靠谱的游戏平台,如今的内存硬盘价格是真是香!因为上游库存积压,上半年消费级存储市场需求动力不足,出现了持续跌价的情况。如果现在升级,性价比的确不错。不管是国际大厂,还是国产存储,都可以出手。



### 光威弈 Pro DDR4 3000 内存

参考价格:218 元 /8GB

作为首款采用长鑫存储 DDR4 颗粒的国产消费级内存,光威弈系列 Pro DDR4 3000 内存的表现可以说是惊艳。在原生频率下,速度表现跟国际大厂产品性能持平;超频方面,在 4000MHz 频率下依然可以稳定运行。不管是性能测试还是稳定性测试,表现都很不错。光威弈 Pro DDR4 的出现,可以说是给消费者带来了更加可靠的国产内存产品,也给国产存储树立了更强大的信心。



### 西数 My Passport Go 便携固态硬盘

参考价格:999 元 /1TB

在数字信息化时代,不管是办公使用的 PPT、PS 软件,还是平常拍摄的视频、照片,都朝着大容量进发。在平常数据交换过程中,当 U 盘内存以及速度不能满足需求时,选择西数 My Passport Go 便携固态硬盘来备份。游戏文件太大,转移到这款便携 SSD 保存,方便玩的时候快速加载。



### 金士顿 KC2500 M.2 NVMe SSD

参考价格:1189 元 /1TB

金士顿 KC2500 M.2 NVMe SSD 在实际测试中,达到了超过 3500MB/s 的读取速度以及超过 2900MB/s 的写入速度,可以为电脑带来更快的系统启动速度、响应速度、程序加载速度、文件传输速度和多任务处理能力。在安全问题上,金士顿 KC2500 M.2 NVMe SSD 支持 AES 256 位硬件加密,提供端到端的数据保护。



### 威刚 XPG 龙耀 S40G

参考价格:589 元 /512GB

威刚 XPG 龙耀 S40G 是一款带灯 SSD,支持灯效设置并可与多品牌主板灯效进行联动,呈现出绚烂的视觉效果,更适合发烧友打造出个性化的主机。性能方面,64 层 3D NAND 闪存颗粒,顺序读取速度为 3500MB/s,顺序写入速度为 3000MB/s,4K-64Tbvol 读写速度分别高达 300K/240K IOPS,能够轻松应对设计及游戏等应用需求。

## 选购点拨

玩游戏,挑选内存重视产品稳定性与兼容性,3000MHz 频率刚刚好。容量问题上,建议 16GB 起步,如果还有其他专业应用,建议配备更大内存空间。游戏对硬盘空间要求越来越大,480GB~512GB 是主流容量,要想快,就选 NVMe M.2 SSD。就目前价格来看,的确是升级电脑装备的好时机。

# iPhone 的相机没得玩？那是你不会

说到夏天，你能想到些什么？

阳光、沙滩、美女、型男、玩水……

是不是已经心痒痒了？想要马上飞到海边，痛痛快快地玩上几天。

是的，夏天的绝大部分娱乐活动，都是和水有关，想要记录这一切，自然是把它们拍下来。但是，众所周知绝大部分相机都不防水，而且带相机还要带上相机包等一系列的“附件”，极为不便。

那么，手机在这种时候就特别实用了，别怀疑，这些照片都是由摄影师周于斯用 iPhone 11 Pro Max 所拍摄，而且几乎没有经过任何后期处理。

所以，看起来没啥可玩性的 iPhone，在大神手里其实完全可以出大片的。你还别不信，周于斯也向我们分享了自己多年的拍摄经验，让我们一起来看看。



## 变焦，何须靠走

想象一下在拍照的时候，如果你想拍一处近景，是不是得捧着手机靠近拍摄主体；但在高大的建筑面前，想要拍出它的全貌，是不是只能向后退出很远？



比如使用默认模式，在构图上没啥亮点，也就是随手一拍，坦白说除了清晰地还原场景，谈不上大片。



但是你点击拍摄界面下方的“0.5”，也就是超广角拍摄，可以得到4倍的取景范围，非常适合用在这种狭窄空间的拍摄场景，整个画面看起来更大气。而且，超广角也很适合用来拍风景、建筑，场景会显得更伟岸。



而长焦，也就是俗称的“望远镜”。对比前两张样张可以看到，这个取景范围是相对最有味道的，近景的水帘、远处的人物主体，再加上波光粼粼水面，很有武侠电影中的韵味。其实，这个水池并不大，通过变焦就可以让水池变得“无边”，而且变焦后的清晰度也是得到了足够的保证。

要拍出这样的照片，一般情况下得走到水池中间，摄影师同样得下水才能完成，而如果你使用的是 iPhone 11 Pro，在水池边站着就可以完成拍摄，并且三种焦段的照片各有韵味，这就是靠走也达不到的效果。

## “摄影就是用光的艺术”

而夏天，阳光比较充足，光照非常充分，但是这是一把双刃剑，足够的亮度可以在顺光和侧光场景下拍出很好的效果，但是一旦逆光或者有阴影等明暗对比强烈的场景，就很容易拍出“阴阳脸”，要不就是白茫茫、黑漆漆一片……

都说摄影是用光的艺术，其实，我们普通人哪懂什么用光，一般都是拿起手机就拍，这样一来，对拍摄设备的要求就更高了。

那么 iPhone 呢？我们此前就聊到过，打开 iPhone 的摄像头，这套影像系统就已经开始工作了，通过镜头获取场景的光源情况、亮度、色彩等任何和成像相关的元素，再通过算法，在取景框呈现出最佳的效果。

也就是说，你在取景框中看到的，其实就是最终拿到的样张。这一点和其他不少手机都不同。有不少手机在取景框中看到的画面可能是清晰、美观的，但是拍摄下来的样张并不能达到足够好的效果。这也得益于 iPhone 11 系列上强大的 A13 仿生芯片，拥有强大的算力，预先获取了场景信息，按下快门就可以直接出片，成片率自然也更高。

是的，包括新款 iPhone SE、iPhone 11、iPhone 11 Pro 等机型都是有这样的功能的。

因为有了新一代智能 HDR，iPhone 可以在你按下快门之后，自动连续快速拍摄多张不同曝光度的画面进行合成。通过机器学习，还能识别到照片中的人物，并将他和照片中的其他景物区分开来单独处理，这样一来，高光部分和阴影的细节都会更丰富，人物面部特征也能更好地还原。这一切，都是后台自动完成，而你需要的，真的只是按下快门而已。

智能 HDR 可以在几乎任何有光的拍摄场景中，不光是白天的阳光，检测到夜间的灯光同样会生效。它可以很好地平衡画面中高光和阴影细节，做到高光不过曝，并且暗部细节也能得到很好的保留。

夜间的光影，更是绚丽和唯美。因为强大的 A13 仿生芯片，所以也能实现 iPhone 历史上前所未有的低光拍摄效果。自动长曝光，通过算法生成最佳的图片，如果用上三脚架等稳定设备，还可以将曝光时间手动调节为 30 秒，这样拍出的效果自然是最佳的。



## 可玩性相比安卓有过之而无不及

虽然 iPhone 的拍摄能力足够强大，但是还是有不少可以让画面更有趣的玩法。

比如这张照片，你可以脑补一下是怎么拍的。摄影师躺在地上，举着手机拍摄？

其实你只需要将 iPhone 随意放在地上，然后通过 Apple Watch 的相机功能遥控 iPhone 按下快门键即可。而这个角度，是摄影师无论如何也达不到的。即使是使用延时自拍功能，也无法看到屏幕上的取景框，但是如果你用 Apple Watch 进行控制，就彻底解决了这个问题。

再比如这种如丝滑般的瀑布是怎么拍出来的呢？

你可以打开相机中的 Live Photo 模式拍摄一张照片（手持 3 秒尽可能地保持手机不要移动，有条件可以使用三脚架），然后进入相册打开它，向上滑动，在效果中选择为“长曝光”即可。

而在 Android 平台，虽然在拍摄 APP 中提供了一些诸如动画萌拍等功能，但这只是在趣味性上做的改变，真正对拍摄效果起到的作用并不大。什么？你说那些“专业模式”？什么 ISO 速度、焦距、光圈……一般用户谁搞得清，那些用着 Android 旗舰机的人，又真正用过几次专业模式？

而这些，还不如像 iPhone 一样，直接一键拍摄，然后在相册中自己进行微调呢！再加上 APP Store 中海量的拍摄相关应用，这些都是 Android 平台短时间难以企及的。

其实，有不少摄影师都开始使用 iPhone 进行创作，它的便携性以及强大的拍摄能力已经征服了很多人，就算是一些对器材要求很高的“老法师”，在使用 iPhone 拍摄之后，也逐渐爱上了这个设备。

所以，别抱怨没有高端相机就拍不出大片了，你手上的 iPhone 不就是最好的拍摄设备吗？

可能杠精又要说了，可是我手上没有 iPhone 啊！别急，现在正值暑假期间，再加上下个月 iPhone 12 也要发布了，商家肯定会赶着清仓，所以说，现在入手 iPhone 11 系列（包括搭载同款芯片的新 iPhone SE）其实是非常划算的。像是不少电商平台都推出了自家的促销政策，“8·18”期间更是有许多实打实的优惠政策，现在入手正当时。



# 相同预算游戏装机，AMD 锐龙 5 3600X 和 Intel 酷睿 i5 10600K 该选谁？

游戏装机选哪家的处理器更好？这在玩家中始终是个争论不休的问题。不过，这和单纯讨论哪款处理器游戏性能好是两个概念，毕竟游戏装机是一整套配置，而且都是要花真金白银来买的，也就是说必须考虑预算。那么在预算一定的情况下，如何综合考虑游戏主机的配置平衡性、实用性、升级空间和性价比就显得更为重要了。就拿现在主流游戏玩家追捧的 6 核心 12 线程甜品级处理器 AMD 锐龙 5 3600X 和 Intel 酷睿 i5 10600K 来讲，相同预算的情况下，用它们组装游戏主机，到底选谁更划算？这笔账算出来可能会出乎你的意料。

## 规格对比：频率不是唯一，综合提升更重要

规格参数对比		
	AMD 锐龙 5 3600X	Intel 酷睿 i5 10600K
制造工艺	7nm	14nm
核心 / 线程数	6/12	6/12
基础频率	3.8 GHz	4.1 GHz
最高加速频率	4.4 GHz	4.8 GHz
三级缓存	32MB	12MB
内存规格	双通道 DDR4 3200	双通道 DDR4 2666
PCIe 4.0	支持	不支持
TDP	95 W	125 W
超频	绝大部分 AM4 主板都可支持（建议使用 B450 及以上主板）	只有搭配 Z490 才能超频
参考售价	1529 元	1999 元



AMD 锐龙 5 3600X 是目前市场中的爆款甜品级游戏处理器

由于 10nm 工艺的产能问题短期内依然无法很好的解决，Intel 第十代酷睿依旧采用 14nm 工艺，并在此基础上继续挖掘频率空间。但是，14nm 制程工艺的物理限制摆在那里，不管如何优化，TDP 和

每瓦性能始终无法与更先进的 7nm 工艺相比。所以，Intel 酷睿 i5 10600K 将频率提升到了默频 4.1GHz、最高睿频 4.8GHz 的代价就是 TDP 来到了 125W，比同为 6 核心 12 线程的 AMD 锐龙 5 3600X 高出 30W 之多。此外，由于工艺和成本的限制，Intel 酷睿 i5 10600K 的三级缓存也仅有 12MB，而得益于 7nm 工艺高集成度的 AMD 锐龙 5 3600X 则集成了 32MB 三级缓存，从而提供了更高的 IPC（可以理解为同频性能更高）。

此外，AMD 锐龙 5 3600X 支持 PCIe 4.0，它可以轻松升级即将到来的 RTX 30 / RDNA2 系列显卡与 PCIe 4.0 高速固态硬盘，而 Intel 酷睿 i5 10600K 只能支持 PCIe 3.0 规范。内存频率方面，第三代锐龙已经可以轻松支持到 DDR4 4600 或者更高，所谓“AMD 内存兼容性不好”的说法根本站不住脚。Intel 酷睿 i5 10600K 虽说对高频内存的支持也很好，但必须搭配价格昂贵的 Z490 主板才能使用超过 DDR4 2666 的内存频率，无疑大大提升了装机成本。因此，从对显卡和内存的支持情况来看，AMD 锐龙 5 3600X 比 Intel 酷睿 i5 10600K 更有前瞻性，同时搭配周边配件的装机成本方面也更有优势。

## 同价装机：AMD 锐龙 5 3600X 平台综合性能更高

从我们列的表格可以看到，由于 AMD 锐龙 5 3600X 和 B550 主板套装在价格方面有明显优势，使得 AMD 平台可以选择性能更高的 Radeon RX 5700 显卡，从而大幅提升游戏帧速。同时我们也看到，由于 PCIe 4.0 固态硬盘的价格逐渐亲民，已经比高端 PCIe 3.0 固态硬盘更有性价比，所以选择第三代锐龙和 B550 主板搭配 PCIe 4.0 固态硬盘已经不再是什么高不可攀的组合，而且磁盘性能相比只支持 PCIe 3.0 的 Intel 平

台提升非常多。总而言之，同样的装机预算，选择 AMD 锐龙 5 3600X 来组建游戏主机，你可以获得高很多的游戏帧速与磁盘性能，综合体验会更上一层楼。

说了这么多，当然还是得用实战测试来证明才行。接下来我们就用包括表格中核心配件的两套平台来进行对比，看看到底哪套方案性能更好（两套配置都使用同样的技嘉 AORUS DDR4 3200 8GB × 2 内存和航嘉 MVP K650 电源）。

核心配件价格对比			
处理器	AMD 锐龙 5 3600X	2349 元	Intel 酷睿 i5 10600K
主板	华硕 TUF GAMING B550M-PLUS 重炮手		华硕 Z490M Pro4
显卡	AMD Radeon RX 5700	2499 元	华硕 TUF3-GeForce GTX 1660 SUPER-O6G-GAMING
硬盘	影驰 HOF pro 1TB (PCIe 4.0 × 4 通道)	1339 元	三星 970 EVO 1TB (PCIe 3.0 × 4 通道)
总价	6187 元 (节省 209 元)		6396 元

## 实战对比：AMD 锐龙 5 3600X 平台综合表现胜出

基准及生产力性能测试		
	AMD 锐龙 5 3600X (默频 / 全核 OC 4.5GHz)	Intel 酷睿 i5 10600K
CPU-Z 单核心	530/545	559
CPU-Z 多核心	4198/4538	4125
Cinebench R15 单核心	201/208	208
Cinebench R15 多核心	1481/1775	1476
7-Zip	58865 MIPS/62607 MIPS	51973 MIPS
Corona (越低越好)	147 秒 / 135 秒	143 秒
KeyShot 9 (越低越好)	242 秒 / 215 秒	232 秒

磁盘性能测试 (AS SSD Benchmark)				
	AMD 锐龙 5 3600X 平台 (核心配件总价: 6187 元)		Intel 酷睿 i5 10600K 平台 (核心配件总价: 6396 元)	
持续传输 (MB/s)	读: 4338	写: 4075	读: 2557	写: 2025
4K (MB/s)	读: 69	写: 176	读: 28	写: 136
4K-Thrd (MB/s)	读: 2057	写: 3672	读: 1228	写: 1475
访问时间 (毫秒 / 越低越好)	读: 0.021	写: 0.017	读: 0.06	写: 0.028

首先来看看两套平台的基准性能对比，从测试来看，AMD 锐龙 5 3600X 在涉及多线程的测试与应用中都表现出了比 Intel 酷睿 i5 10600K 平台更好的性能。磁盘性能测试方面完全是 AMD 锐龙 5 3600X + B550 主板的个人秀，PCIe 4.0 固态硬盘的读写速度优势实在是太明显了。

游戏性能测试 (1080P 分辨率 / 单位: fps)		
	AMD 锐龙 5 3600X 平台 (核心配件总价: 6187 元)	Intel 酷睿 i5 10600K 平台 (核心配件总价: 6396 元)
《地平线：零之曙光》	终极画质	58
	质量优先	75
《死亡搁浅》最高画质	124 (+28%)	97
《魔兽世界：经典怀旧》最高画质	295 (+19%)	247
《反恐精英：全球攻势》最高画质	279 (+4%)	269
《英雄联盟》最高画质	最低 289 (+1%) / 最高 1078 (+4%)	最低 285 / 最高 1035

终于到了大家最期待的游戏性能对抗环节。前面我们已经说过，由于总预算固定，而 Intel 酷睿 i5 10600K 平台由于板 U 套装价格偏高，所以只能在显卡预算方面进行缩减，如此一来，AMD 平台用上了 Radeon RX 5700，而 Intel 平台只能使用 GTX 1660 SUPER。从测试情况来看，由于 AMD 平台处理器 + 显卡的综合性能更强，在 3A 游戏大作中的帧速优势高达 28%~36%，这几乎是高出接近三个档次的水平了；在《魔兽世界：经典怀旧》中，AMD 平台也有 19% 的帧速优势，也差不多高出了一到两个档次；在热门电竞网游中，Intel 酷睿 i5 10600K 平台终于缩小了一点差距，但依然落后于 AMD 锐龙 5 3600X 平台。总而言之，由于性价比的优势，同预算组装游戏主机，AMD 锐龙 5 3600X 方案明显强于 Intel 酷睿 i5 10600K 方案，游戏体验也要高出几个档次。

## 总结 同预算游戏装机，AMD 锐龙 5 3600X 明显更划算

前面的分析已经非常详细了，相信看完大家心里已经有谱该怎么选了。不过我们在这里还是简单总结一下。

★规格方面，AMD 锐龙 5 3600X 得益于 7nm 制程拥有更高的每瓦性能和 IPC，同时搭配任何 AM4 主板都可以超频、使用高频内存，而 Intel 酷睿 i5 10600K 只能搭配价格昂贵的 Z490 主板才可以超频和支持更高的内存频率，装机成本大幅提升。

★AMD 锐龙 5 3600X 搭配 500 系主板可支持 PCIe 4.0 显卡与高速固态硬盘，考虑到马上发布的新一代显卡都支持 PCIe 4.0，PCIe 4.0 固态硬盘也在大幅降价，选择只支持 PCIe 3.0 的第十代酷睿已经比较鸡肋了。

★由于 AMD 锐龙 5 3600X 板 U 套装性价比更有优势，因此可以节约一部分预算加在显卡上，使得相同装机预算下，整套主机的游戏性能与体验都明显好于 Intel 酷睿 i5 10600K 平台。而且，要是玩家还需要完成一些视频剪辑、3D 建模的工作，AMD 锐龙 5 3600X 主机也能提供更好的性能。

总而言之，在同预算的情况下，主流游戏装机选择 AMD 锐龙 5 3600X 明显更为划算。

# 当 12 核猛龙遇上超级迷你雕

## 技嘉B550I AORUS PRO AX搭配锐龙9 3900X实战体验

拥有 12 核心 24 线程次旗舰规格的 AMD 锐龙 9 3900X 是玩家们公认的发烧级处理器,而在大多数用户的认识中,这样的发烧级处理器当然应该搭配用料奢华的 EATX 或 ATX 尺寸大主板来打造高性能主机,否则就可能出现供电不够、散热跟不上的问题。实际上,只要主板厂商技术实力强悍,一样可以制造出轻松驾驭发烧级处理器的 mini-ITX 主板,技嘉 B550I AORUS PRO AX 就是一个很好的例子。

### 可以驾驭12核发烧U的迷你小板B550长这样



技嘉 B550I AORUS PRO AX 身材虽然小巧,但用料和配置都直逼旗舰大板  
板载 6+2 相直出式数字供电,可以满足旗舰级锐龙的供电需求,满载工作温度更低

技嘉 B550I AORUS PRO AX 定位就是一款 mini-ITX 豪华版 B550,同时拥有 B550 的次旗舰规格与 mini-ITX 板型的迷你身材,非常适合发烧级玩家打造性能级迷你主机,同时小巧的身材也可以适配各种 MOD 主机,发挥玩家的创造力。

之所以技嘉 B550I AORUS PRO AX 能够稳定支持发烧级的锐龙 9 3900X 处理器,就是因为它在供电设计方面完全向大板旗舰看齐。它搭载了 8 相(6+2)直出式供电,相比倍相和并联方案,能够提供更高的响应速度。MOS 管部分,它搭载了来自 Intersil 的 ISL99390 整合式芯片,拥有更低的内阻和更强的供电能力,单颗能够承载高达 90A 的电流负荷,因此总输出能力达到了 720A,足以满足第三代锐龙旗舰级处理器的供电需求,同时也为下一代 ZEN3 锐龙处理器做好了准备。PWM 芯片部分,它采用了 RAA229004(ISL229004)数字 PWM 控制器,这是一颗原生 8 相的 PWM 控制器,正好与主板的 8 相直出式供电相对应,电压控制更加精准可靠。除了供电规格强悍,技嘉 B550I AORUS PRO AX 还采用了 2 盎司铜 8 层 PCB,相比传统消费级的 4 层 PCB 设计来说,具备更高的电气性能,能为主板提供更好的稳定性和散热能力,从而确保发烧级处理器稳定工作。

此外,对于 mini-ITX 主板来说,工作温度和散热能力也非常重要。技嘉 B550I AORUS PRO AX 的 VRM 散热装甲也采用了新一代设计方案,M.2 散热装甲、VRM 散热器通过两组高效热管进行连接,配合额外散热开槽并辅以高效导热垫,散热装甲的厚度也大大提升,从而提供了超强的散热能力,保证在超频状态下,VRM 电路的温度也保持在安全范围内。

特别值得一提的是,这次 B550I AORUS PRO AX 的 M.2 散热装甲非常人性化。在很多主板上,主板 M.2 散热装甲与 NVMe 固态硬盘自带的散热装甲是冲突的,只能二选一,但技嘉 B550I AORUS PRO AX 很好地解决了这个问题,它提供的堆叠式散热装甲可以与 M.2 散热装甲共存,主板散热装甲整体视觉效果完全不受影响。此外,主板背后还提供了第二个 M.2 插槽,足够迷你主机玩家扩展高速固态硬盘。其他散热设计方面,主板背面提供了厚实的散热背板装甲、3 个混合动力风扇插座、5 个温度传感器,确保在散热空间狭窄的迷你机箱中,也能保持良好的散热效果。

我们知道,B550 芯片组和 B450 芯片组最大的区别就在于对处理器直出 PCIe 4.0 通道的支持。技嘉 B550I AORUS PRO AX 为 PCIe 4.0 特别定制了低阻抗的 ×16 显卡插槽和 M.2 SSD 插槽,确保高速传输下的稳定。同时,显卡与内存插槽都配备了合金装甲加固,不但强度更高,抗干扰能力也得到了加强。另外,B550 芯片组加强了对高频内存的兼容性,技嘉 B550I AORUS PRO AX 更是可以支持高达 DDR4 5300(OC)的内存规格,非常抢眼。

个性化部分,技嘉 B550I AORUS PRO AX 支持炫彩魔光系统并提供了灯带扩展接口,对于打造个性 MOD 的玩家来说很有实用价值。易用性部分,技嘉 B550I AORUS PRO AX 配备了 Q-Flash Plus 功能,可以在不插处理器、内存和显卡的情况下轻松升级 BIOS,非常实用。

接口方面,技嘉 B550I AORUS PRO AX 搭载新一代 2.5Gbps 高速网卡,以及 Intel WiFi6 802.11ax + BT5 模块,无论是无线还是有线,都能提供极佳的高速体验。显示输出接口部分,它配备了一个 DP1.4 接口和 2 个 HDMI 接口(HDMI2.1 规格),在使用新一代 Ryzen 4000G 系列处理器时能够支持三显示器同时输出——如果玩家要打造一套无独显的极致迷你主机,这也是个不错的解决方案。

### B550强力小核弹轻松HOLD住旗舰锐龙,正面硬刚10核i9

#### 测试平台

处理器:AMD 锐龙 9 3900X  
Intel 酷睿 i9 10900K  
主板:技嘉 B550I AORUS PRO AX  
技嘉 Z490I AORUS ULTRA  
内存:技嘉 DDR4 3200 8GB × 2  
显卡:技嘉 RTX 2080 Ti GAMING OC  
硬盘:技嘉 Gen4 NVMe 1TB  
电源:技嘉 AP850GM  
操作系统:Windows10 64bit 专业版 1909

我们知道技嘉 AORUS 旗下 Intel 平台也有一款强大的 mini-ITX 主板 Z490I AORUS ULTRA 堪称酷睿 i9 10900K 的绝配迷你座驾,那么技嘉 B550I AORUS PRO AX 加上锐龙 9 3900X 与技嘉 Z490I AORUS ULTRA 加上酷睿 i9 10900K 两大超强迷你组合正面硬刚会有什么结果呢?相信大家对此也很有兴趣,那么我们就来比拼一下,正好也给大家的选择做一个参考。

#### 基准性能测试

	锐龙 9 3900X 技嘉 B550I AORUS PRO AX	酷睿 i9 10900K 技嘉 Z490I AORUS ULTRA
CPU-Z 单核 / 多核	543/8159	610/7518
Cinebench R15 单核 / 多核	209/3112	225/2578
Cinebench R20 单核 / 多核	514/7095	536/6356
7ZIP Benchmark 单位:MIPS	106025	77802
SiSoftware Sandra 2020 CPU 得分	10.99	9.49
3DMark FireStrike 物理成绩	29351	29519

#### 创意设计应用性能测试

	锐龙 9 3900X 技嘉 B550I AORUS PRO AX	酷睿 i9 10900K 技嘉 Z490I AORUS ULTRA
V-RAY Benchmark	18907	18257
POV-RAY Benchmark(单位:PPS)	6109.15	5546.18
Blender Benchmark(单位:秒 / 越低越好)	121	123
Corona Benchmark(单位:秒 / 越低越好)	76	74
Premiere Pro 2019 8K 转 4K (单位:秒 / 越低越好)	63	93
After Effects 2019 AI 内容感知填充 (单位:秒 / 越低越好)	93	93

#### 游戏性能测试(4K 最高画质 / 单位:fps)

	锐龙 9 3900X 技嘉 B550I AORUS PRO AX	酷睿 i9 10900K 技嘉 Z490I AORUS ULTRA
《异域奇兵》	115	120
《刺客信条:奥德赛》	48	49
《CS:GO》	278	273
《战争机器 5》	61	64
《僵尸世界大战》	81	84
《孤岛惊魂 5》	73	77

从测试结果可以看到,技嘉 B550I AORUS PRO AX 加上锐龙 9 3900X 与技嘉 Z490I AORUS ULTRA 加上酷睿 i9 10900K 这两套组合性能都非常强大,确实是当前一流的超强迷你组合。其中,技嘉 B550I AORUS PRO AX 与锐龙 9 3900X 的组合在多线程性能、多数创意设计应用中都有更好的表现,而技嘉 Z490I AORUS ULTRA 加上酷睿 i9 10900K 的组合在单核

心性能与游戏方面则更有优势。因此,我们可以认为技嘉 B550I AORUS PRO AX 加上锐龙 9 3900X 的组合更适合打造侧重专业设计应用的超级迷你主机,而技嘉 Z490I AORUS ULTRA 加上酷睿 i9 10900K 的组合当然是超级迷你游戏主机的梦幻之选。其实,这两套强大的配置都可以胜任发烧游戏与专业设计应用,一定要分出侧重点也只是为了方便追求极致的玩家选择。

### 总结 可以轻松HOLD住锐龙旗舰的强力B550小钢炮

从前面的体验大家可以看到,技嘉 B550I AORUS PRO AX 强大的供电与散热设计可以让锐龙 9 3900X 发挥出全部性能,与技嘉 Z490I AORUS ULTRA 加上酷睿 i9 10900K 这样的旗舰组合相比处于同样的档次上,两套平台都堪称迷你主机的强力配置,非常适合追求极致性能和精致外观的迷你主机玩家选择。此外,技嘉 B550I AORUS PRO AX 平台还有一大独特卖点,那就是支持 PCIe 4.0 固态硬盘,搭配技嘉 AORUS Gen4 固态硬盘可以享受接近 5000MB/s 的读写速度,对于发烧玩家和专业设计师来讲都是非常实用的哦!

# 十年为期,国产半导体制造前景展望

文/薛山

2020年7月27日,国务院印发了新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策,28nm以内制程企业将获得10年免征企业所得税待遇,65nm以内有5年,即便130nm也有2年,除此之外芯片设计、封装等各个环节企业均可减免所得税,而且在投融资、研发、进出口、知识产权等各方面均提供相关的优先支持。与此同时加强基础人才建设力度,加快推进集成电路一级学科设置工作,鼓励有条件的高校采取与集成电路企业合作的方式,加快推进示范性微电子学院建设……而在这个国家牵头的大环境下,中芯国际发布公告,将联合北京经开区投资76亿美元(约528亿元)建设一座300mm晶圆厂,目的是要生产28nm制程以上的芯片,预计第一阶段建设完成后,每月设计生产能力可达10万片……这意味着一场可能会持续十年甚至更长时间的科技攻坚正式开启,而其中最关键的一环便是中芯国际。

## 制造是芯片产业的薄弱环节,14nm或成“造血”关键

半导体产业格局是比较明晰的,首先是英特尔、三星、德州仪器等起步很早的传统企业,采用了从设计、制造到封测一把抓的IDM模式,这种模式的优点就是把控全局,但缺点是回报率较低且投资巨大,因此顺势发展出海思、高通、联发科为代表的无工厂芯片设计商,和台积电、格芯、联电以及中芯国际等制造代工厂,再加上日月光、长电科技等封装测试厂商,整个产业呈流水线形态,企业间各司其职共同出力。

收入分析			
以应用分类	2020年 第二季度	2020年 第一季度	2019年 第二季度
计算机	45.9%	5.1%	4.6%
通讯	46.9%	48.9%	48.9%
消费	36.9%	35.4%	31.1%
汽车/工业	-4.3%	2.9%	8.7%
其他	6.0%	7.7%	8.7%
以服务分类			
2020年 第二季度	2020年 第一季度	2019年 第二季度	2019年 第一季度
晶圆	90.6%	91.1%	93.9%
光罩制造、晶圆测试及其他	9.1%	8.9%	6.1%
以地区分类			
2020年 第二季度	2020年 第一季度	2019年 第二季度	2019年 第一季度
美国	21.6%	25.5%	27.5%
中国内地及香港	86.1%	61.6%	56.9%
欧洲大陆	12.3%	12.9%	15.6%
晶圆收入分析			
以技术节点分类	2020年 第二季度	2020年 第一季度	2019年 第二季度
14/28nm	9.1%	7.8%	3.8%
40/45nm	15.4%	14.9%	19.2%
55/65nm	30.0%	32.6%	26.2%
90nm	2.8%	1.6%	1.7%
0.11/0.13μm	5.4%	5.4%	8.5%
0.15/0.18μm	33.0%	33.4%	38.6%
0.25/0.35μm	4.3%	4.9%	4.0%

14/28nm的营收占比有着明显的提升

而在这三大环节当中,芯片设计已有海思在前铺路,长电科技也位居封测领域市占率的全球第三,最薄弱的环节也就是制造,这也是国务院颁发通知的关键原因。而中芯国际作为目前国内芯片制造的龙头,刚刚实现了14nm制程的量产,目前以6%的市场份额排名全球第五。芯片代工制造这个行业有几个特点,其一是圈子小,全球其实总共也就五大家;其二是厂商之间的差距大,台积电一家就占了半壁江山,考虑到排名第三第四的格芯/联电已经放弃12nm以下制程,这意味着未来数年内就是台积电、三星和中芯国际的技术博弈。

虽然从消费者角度来说关注重点一定是在最高端的制造工艺上,比如手机SoC和PC CPU采用的7nm甚至今年即将到来的5nm,但从企业营收构成来说并不是这样,在5G、物联网、汽车等快速增长的行业,大多数芯片设计依靠的是12/14nm甚至16nm制程工艺,所以中芯国际需要在利润尚且丰厚的12/14nm上快速提升产能以实现造血能力,并反哺到更先进工艺的研发当中,才能够实现真正加入“三巨头”的这个“小目标”。

从中芯国际2020年第二季度财报来看,营收9.38亿美元环比增长4%,同比增长19%,毛利2.49亿美元,环比增长6.4%,同比暴增64.5%,其中值得关注的就是14/28nm先进制程的营收占比达到了9.1%,而去年同期的占比仅3.8%,同时联席CEO梁孟松提到在5月的时候14nm产能提升到了6000片晶圆/月,年底有望达到15000片晶圆/月,而目前的主要服务客户就是华为麒麟710A SoC,代表机型为荣耀Play 3、华为畅享平板2等产品,造血能力的增加有目共睹。



华为/荣耀已成为中芯国际的服务对象

## 单晶硅半导体天花板已出现,高端制造业追赶时机到来

那么,可能很多人还是会关心一个问题:中芯国际能不能超过台积电?成为世界领先者。答案其实是复杂的,首先大家要认识到一个现实,那就是半导体制程的天花板已经出现了,目前大家看到的纳米制程与其说是制程,不如说是商标,因为它与实际制程并不相关。从技术层面来说,单个单晶硅晶圆边长就超过了0.5nm,再先进的光刻+刻蚀也不可能留下完整的单层硅原子,再加上实用还需要各种功能层,以及超小型器件不得不考虑的量子隧穿效应,单晶硅材料已经让目前半导体工艺的未来肉眼可见。

中芯国际今年量产的14nm与目前最先进的5nm存在10nm、7nm这三个代差,但比2018年28nm与当时最先进7nm之间的四个代差已经缩短了一个,这意味着受制于单晶硅材料半导体天花板,领跑者的脚步已经在放缓,最关键的是单晶硅因其极其出色的性能和丰富的矿产资源,想要找到同等性价比的替代品难度很大,而且现有半导体产线设备全都是为单晶硅晶圆加工设计,换材料意味着现有设备全都要淘汰并重新研发,全球代工企业将回到同一起点。所以,在单晶硅半导体的基础上,中芯国际追上台积电只是时间问题,而如果想要超越就必须切换材料,这也是为什么基础学科的建设力度必须跟上的原因。类似的案例在汽车领域就有比较明显的表现,燃油汽车国产车企始终是追赶者,但在新能源时代就能实现技术独立,差距立马缩短。

当然,这一切建立在国家支持力度充足,以及对配套设备的研发效率跟上的大前提下,前者自然没有什么问题,重点在于后者。芯片制造流程有三大核心设备,分别是光刻机、刻蚀机和薄膜沉积设备,光刻机目前是荷兰ASML一家独大,它的精度直接决定了元器件的光刻尺寸和密度,这是半导体制造国产之路最硬的一块“骨头”,目前的差距还比较大,需要较长时间来突破。而刻蚀机的作用是对光刻得到的图案进行加工,而且加工精度要求很高,其重要性不言而喻,好在刻蚀机方面国产技术跟上了全球步伐,早在2017年中微半导体就已经实现了5nm等离子刻蚀机量产并供货台积电、三星、中芯国际等代工厂。而薄膜沉积设备方面,北方华创则领先国内,但基本还处于28nm级别,所以依然有一定的差距,至于其他设备,如离子注入机、抛光机和清洗机等等也面临类似的情况,可以说依然需要时间来追赶。

### 立足中国·走向世界



中芯国际在大陆总共有7座晶圆厂

### 编辑观点

中芯国际可以说是一面镜子,反映出来的是目前国家建设半导体产业的决心,而且从目前来看它也确实正确的道路上不断前行,但同时大家也要清楚地认识到差距的存在,有的差距甚至需要以十年为单位,不是喊喊口号、打打鸡血就能快速弥补的。好在国家调控政策的落实让半导体产业从基础人才到财政补贴、免征税收等各方面都有了切实的方案,再结合原本就跑在最前头的5G等新领域,国产半导体的高速发展时刻或许就在眼前!

# 直播风口来了,快速搭建直播平台很 Easy

当你以为直播只是小姐姐的才艺表演时,却发现直播已经在游戏、电商等很多行业开花。在你只把直播当作娱乐节目看时,却发现直播不仅捧红了李佳琦、薇娅等带货明星,在疫情之后,直播带货更成为改变电商模式的一股巨大力量,罗永浩依靠直播带货终于不再屡战屡败,董明珠直播带货上百亿元,直播带货已成为再造格力的重要力量。而对于一个打算搞直播卖货的新人来说,该如何搭建自己的直播平台,融入直播带货的浪潮中呢?

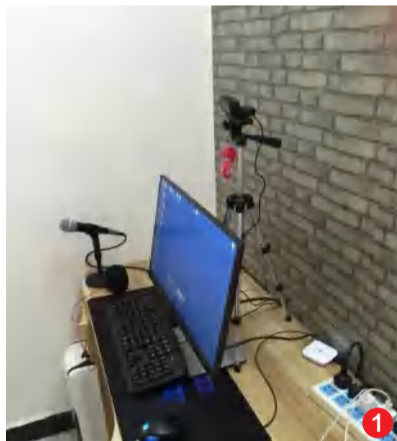
## 搭建室内直播平台

一般来说,直播带货多是在室内进行,因此这里着重介绍室内直播带货所需要的设备。在室内直播中,常用的有电脑直播和手机直播两种方案,这两种不同的直播方案,在设备购置上有哪些不同呢?

### 一、电脑直播方案

以电脑做直播,好处显而易见,不存在续航时间的问题,配置灵活,可以使用有线网提升网络的可靠性,可以选择更好的摄像头甚至多摄像头来满足不同的要求。同时,更大的屏幕,直播时使用更方便,同时还可加载一些辅助程序且自由地在不同界面之间进行切换,在操控性和舒适性上要高出不少。当然了,电脑比较占用空间,而且要采购更多的配套设备,投资也更大一些。同时一些直播间安全性较差,东西容易遗失,这样将固定的电脑放在直播间还真不让人放心。

#### ●电脑



由于台式机有丰富的接口和扩展性,使用起来也更加舒适,它比笔记本电脑更适合用在直播领域(图1)。其实直播对于电脑硬件的要求不高,常规的采用酷睿 i5 或锐龙 R5 以上级别的处理器,再加上 8GB 内存的主流机型,已经足够满足直播的需求,可选范围还是比较大的,这里就不多做介绍。

#### ●摄像头

作为直播时的眼睛,摄像头的重要性不言而喻,而这也是电脑直播最强大的地方,用户可以根据不同的直播内容,选择相应的摄像头,如游戏直播时,由于主播几乎不动,且离屏幕较近,可以选择广角摄像头;而如果是才艺表演,可以选择高像素摄像头;至于直播带货,变焦摄像头会更好用一些,毕竟在看主播和产品的细节时,所需要的焦距是不一样的。而一些物品移动也不方便,这样通过摄像头的变焦,可以保证主体的拍摄效果,还是相当方便的。

当然,在购买摄像头时,尽可能买像素高的摄像头,其实即便是 4K 的摄像头,其使用带宽也在 10Mbps 以下,现在绝大多数的网络环境都可以轻松满足,因此不要相信某些购买建议所提到的:直播摄像头要根据网络带宽选择分辨率。同时,不少摄像头还针对直播进行了优化,如美白、磨皮、瘦身等。这些功能看上去很实用,但在直播带货时,有时候会惹出不少麻烦,如产品的细节容易丢失,产品质感变化,消费者投诉产品与直播中不一致等(图2)。

是要选择让主播美点呢,还是要让拍摄出的产品有质感?真的很难抉择。不过,这些带美颜的摄像头大多可以选择关闭其功能,所以购买不是问题,在使用中根据自己的需求决定是否开启这些功能吧。

**小提示:**大多数摄像头都内置麦克风,可直播时声音实在太重要了,所以还要另配音频设备,先关闭摄像头上的麦克风吧。



#### 摄像头推荐 1:罗技 C1000e/C930C

参考价格:1999 元 /699 元

拥有 4K 的分辨率,以及 5 倍的数码变焦功能和最高 90Hz 的刷新率,罗技 C1000e(图3)在画质上有很不错的表现,尤其是在直播时,高分辨率可带来清晰的图像,最大 90 度广角,即便坐在屏幕前,也能将人完整地“收录”进去。C1000e 采用了罗技的 Rightlight 技术,支持 HDR,让主播在光线不佳的情况下,也能被置于 C 位。同时,罗技 C1000e 还支持面部识别,可以通过摄像头,直接登录 Windows,要说缺点,那就是价格贵一点。

那就来看看罗技 C930C(图4)吧,它同样支持 90 度广角,同样采用 Rightlight 技术,在低照度下也有出色的表现,它支持 4 倍数码变焦。相比 C1000e,C930C 最大的变化仅是将 4K 分辨率降低到 1080P,而价格却降低到 699 元,其实 1080P 的分辨率在大多数直播中已经足够使用,因此罗技 C930C 在直播中使用的频率相当高。



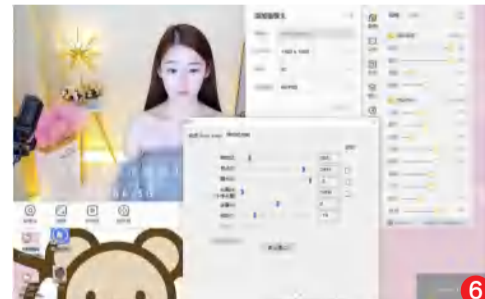
#### 摄像头推荐 2:不得不爱 5G

参考价格:3799 元

不得不爱也是深受主播尤其是女主播喜欢的摄像头品牌,因为其美颜功能实在太强大了。就不得不爱 5G(图5)来说,美白、磨皮、瘦身、瘦脸等功能自不必说,而高级整形设置堪称移动的 PS(图6),再加上众多的特效,绝对让每一个主播小姐姐都美美地,这也是众多主播小姐姐选择它的原因。

当然,不得不爱 5G 能卖到 3799 元的高价,不止因为这些特效,还因为它使用的云台设计,170 度角旋转,正负 30 度角俯仰,让摄像头可以想拍哪就拍哪,高达 12 倍的光学变焦,可以将直播间的每一个物体都“搬”到眼前,这对于直播带货来说,使用就特别方便了。

**小提示:**需要注意的是,直播的热火,让不少变焦摄像头纷纷上架,但一些低价变焦摄像头采用的是手动变焦方式,直播过程中,无法做到实时调焦,其使用价值不高,购买时一定要注意。



#### ●声卡

直播声卡和电脑传统声卡的区别,在于直播声卡要求支持多个麦克风,一般还支持电容式麦克风,同时直播声卡还拥有主播音效、混响、监听等功能,而且直播声卡多采用外置式结构,以便于快速进行调节。相比手机直播方案采用的外置声卡,电脑直播方案采用的外置声卡有 USB 接口,可以连接电脑使用,以提升音质,而手机直播方案采用的外置声卡大多无 USB 接口,但要求有两个以上 3.5mm AUX 接口,以便于连接手机。

◀上接23版

**声卡推荐:创新 SoundBlaster K3+ 高清外置声卡**  
参考价格:739 元

在声卡领域,创新依旧是无敌般的存在,创新 SoundBlaster K3+ 外置声卡(图 7)最高拥有 24bit/96kHz 的解码能力,可以很好地保证音频的质量。针对直播应用,SoundBlaster K3+ 也做出不少优化,比如支持幻象电源,可连接电容式麦克风,支持六种主播音效,再加上丰富的混响效果、电音效果以及直播软件的支持,都让它在直播中有不错的表现。

同时,这款声卡还有丰富的接口,不仅支持电脑的 USB 输入,还支持双麦克风、双耳机、双 AUX 输入和电吉他输入以及音频输出(图 8),这也让它拥有很广的使用范围,不仅可以用在电脑、手机直播方案中,在家庭 K 歌时使用它也是不错的选择。

另外,电脑直播方案和手机直播方案一样,也需要麦克风、灯光设备、返听设备以及支架等,笔者就将这些设备的选择放到手机直播方案部分一起介绍了。



## 二、手机直播方案及通用设备的选择

手机直播方案是现在常用的直播方案,毕竟系统搭建方便,易上手,整体投资也比较低,在直播起始阶段,甚至可以用日常使用的手机临时客串。尤其在面积较小,且安全系数不高的直播室,手机不占地,直播完后可以直接带走,以保证设备安全。而随着手机性能的提升,其直播效果也相当不错,当然,手机的续航时间是个大问题,但在固定场合中,可以随时充电,问题并不大。

### ●手机选择

在直播时最好使用两个手机,一个作为直播使用,另一个则作为音乐、背景声播放等应用(图 9)。相对而言,播放音乐的手机对配置要求并不高,选择入门级的智能手机,可正常使用就行了。

而对直播手机的要求则比较高,最主要是对手机摄像头的要求较高,虽然主流智能手机在摄像头像素上都足以满足直播的需求,但不同的手机摄像头在成像质量上还是有较大区别的。同时,还要特别注意手机的发热,毕竟直播时,手机需要长时间工作,而为了避免续航时间不足,往往还需要边充电边使用,这会让手机的发热进一步

加剧。因此,直播手机还是要选择高端一些的,如荣耀 30 Pro、华为 P40、iPhone 11 等。

### ●手机声卡

在选购直播声卡时,除了考虑音效、混响等参数外,还要注意一点:即直播声卡最好支持 48V 的幻象电源,因为只有直播声卡提供这一接口后,才能够支持电容麦克风,而电容麦克风的灵敏度高,在直播时即便低声说话,也有足够大的音量,这样长时间直播,也不容易出现疲劳。需要注意的是,48V 幻象电源麦克风的接口与普通麦克风的接口不一样,不要插错了,否则很容易造成麦克风损坏。



**声卡推荐:Ickb so8 第四代手机声卡**  
参考价:860 元

Ickb so8(图 10)被不少主播喜爱,主要是因为其强大的功能,带 48V 幻象电源,有 9 种主播常用音效,有变声混响等常用效果,还支持蓝牙输入,便于无线连接伴奏手机(图 11)。而它内置的 USB 解码,可通过 OTG 方式连接手机,也便于连接平板电脑等,它最高支持 32bit/48kHz 解码,以提升音效。同时,Ickb so8 还内置电池,也便于外出直播时使用。其整体设计比较精炼,很适合手机直播以及各种设备混合直播时使用。

### ●直播麦克风

虽然手机和摄像头上都带有麦克风,但对于直播而言,独立的麦克风是不可或缺的。毕竟无论是手机还是摄像头的麦克风,都是短距拾音的,而主播与这些设备的距离往往较远,而且在直播过程中,主播还要经常移动,这样就容易出现声音时大时小的问题,音质表现也比较差。因此,独立的麦克风是主播的必选项。

而独立的麦克风也有多种种类和形态,而主播常用的麦克风,一种是放置在桌面上的麦克风,这类麦克风推荐使用电容式有线麦克风;而另一种则是领夹式麦克风,多用于主播需要经常移动的场合,如介绍货物或进行才艺表演时,在这种情况下建议使用无线蓝牙领夹式麦克风。

**直播麦克风推荐 1: 得胜 PC-K600 桌面有线电容麦克风**  
参考价格:649 元



得胜在麦克风领域浸淫多年,这让其产品在调音和设计上都有深厚的技术积淀。由于得胜 PC-K600(图 12)使用大振膜的电容拾音头,因此灵敏度较高,主播不用紧贴麦克风,都会有足够的音量和不错的效果,这会让主播轻松不少。

同时,这款麦克风支持心型指向拾音,也就是说,周围的声音尤其是麦克风后部的声音不容易被麦克风拾取。这样既减少了噪音,在使用音箱的直播间,也不容易引起啸叫。再加上这款麦克风的频响曲线相当出色,这样主播的声音会更真实,乐器的声音也会更加出色。当然,由于使用的是电容拾音方式,且麦克风没有内置电池,因此需要声卡提供 48V 幻象电源或使用外置的 48V 幻象电源才可以正常工作,这点要注意。

**直播麦克风推荐 2: 塞宾智麦无线蓝牙麦克风**  
参考价格:599 元



实际上,无线麦克风也有很多种类型,之所以选择塞宾智麦无线蓝牙麦克风(图 13),主要是因为其强大的功能和出色的效果。这款小巧的麦克风使用领夹式设计,佩戴既舒适又隐蔽,而全指向的咪头,让其声音拾取能力相当不错,低声说话也有足够的音量,再加上出色的降噪设计,在嘈杂的环境下也拥有高音质。

而该麦克风上还有耳机插孔,可以实现实时返听,让主播控制好自己声音。不过,由于使用蓝牙连接,会让塞宾智麦无线麦克风连接直播声卡变得比较困难。不过也没关系,将它直接连接伴奏手机,再通过伴奏手机上的 APP 来控制麦克风,也可以起到很好的作用。

### ●灯光设备

哪怕直播室原有的灯光再亮,哪怕环境光线再好,直播中都少不了各种专用灯光。当然,由于灯光种类太多了,因此笔者重点说的是补光灯,补光灯的功能就是为画面镜头补光以及为镜头美颜,而且最好可以自由调节镜头的亮度。通过补光灯,让人物的脸部显得更加立体,或者能够展示商品的细节,让商品更具诱惑力。当然,补光灯也有多种类型,其中柔光灯箱和环形补光灯是最常使用的。

由于补光灯的技术含量较低,市场上也没有强势品牌,各个产品之间的差异比较小,因此这里就不介绍具体的产品,只介绍购买的注意事项和要点。

**1. 环形补光灯选择的技巧**

环形补光灯有均匀面光效果,同时占地面积较小,因此更多用在直照主播方面,为主播打光,让主播在摄像头下的肤色和颜值大增。在选择环形补光灯时,一定要注意要有



▶下转25版



### ◀上接24版

色温和亮度调节功能,这样才能保证光线更自然,光线与主播的肤色更加搭配。如果直播间空间允许的话,尽可能买尺寸较大的环形灯,这样补光面积更大,光线也更均匀,不容易出现暗影现象。由于直播间的摆设要经常变动,因此内置电池的补光灯会更好用一些,可以避免杂乱线缆带来的困扰。

而选补光灯,还有一个注意事项就是支架,由于环形补光灯用于照射主播面部,补光灯位置也恰好是放置手机和摄像头的最佳位置,因此除了要求环形灯支架可以灵活调节高度和俯仰角度外,最好还要有手机夹,以便固定手机(图14)。而直播时手机往往是边充电边使用,这时环形灯上有充电的USB接口就更方便了。

而柔光灯也是直播时经常采用的补光灯,经常用于主播侧面补光、直播室暗处补光、货品展示补光和静物拍摄时补光。这种灯的优点是光线柔和,对主播视线影响较小,拍摄效果也较好,但体积较大,在较小的直播间摆放较为困难。

### 2.柔光灯箱选择的技巧



15

柔光灯箱(图15)的使用已经很广泛了,因此其价格较低,在购买柔光灯箱时,光源是节能灯还是LED对使用的影 响并不大,当然LED柔光灯箱的体积往往较小,摆放起来也比较简单,但在实际使用时,LED光源的柔光灯箱略显刺眼。选择哪一种,还要看直播间的大小。

### ●其他配件

其实,在直播中还需要不少小玩意儿,这些东西虽然小,价格也不高,但对于提高直播效果还是有不小的帮助,对于这些细节要多加注意。不过,这些小配件的市场比较乱,而且每个人的喜好与需求也有所差异,笔者这里只介绍产品特性,不推荐具体产品。



16

### 1.支架

前面已经说过,在购买环形灯时,要注意支架是否灵活,是否带手机夹的问题。实际上,直播时有多种设备都需要支架,如麦克风、摄像头等。因此在选择支架时,先要考虑的就是支架的固定方式,如落地三脚架通用性强,但比较占地方,桌面固定支架比较省地方,但需要直播间有比较结实的桌面,更适合电脑直播时使用(图16)。至于桌面托架,稳定性较差,触碰时容易倒,状态调节功能也较弱,在直播时选择要注意。

当然,最重要的还要看支架的调节能力。由于直播环境是多变的,因此最好使用双悬臂支架,这样既有很强的支架调节能力,让摄像头和麦克风可以直对主播,同时支架还对设备有



17



18

一定的调节能力,如摄像头的正装和侧装、麦克风朝向和状态控制等。

### 2.返听设备

返听,就是让主播能够实时监听直播时的声音,这样就可以根据返听情况,调整自己的音量大小、声音、背景音乐等,以保证有良好的直播效果。常用的返听设备无非是音箱和耳机。除了一些需要主播大幅运动的才艺项目不适合戴耳机外,笔者并不建议使用音箱来返听,这不仅是因为音箱体积大、占地方,更因为音箱外放会让环境嘈杂,不仅影响直播室的环境,还可能让麦克风拾取到音箱外放的声音,从而产生“吱吱”的强烈啸叫,严重影响用户的使用体验。什么,你就是需要大幅运动的才艺主播,那么漫步者、惠威等品牌的500元级别的2.0音箱(图17),是不错的选择。

而在耳机上,同样有不少选择。其实总体而言,主播监听对耳机的要求不高,但需要长期佩戴,因此戴着舒服比音质更重要。同时由于在直播间,主播不仅要监听直播的效果,而且还要注意直播间中的动态,如工作人员的提示、有人进入直播间等,因此不要选择隔音效果太好的封闭式耳机,也不要选择隔音效果太好的入耳式耳机。如选择有线耳机的话,还要注意线材的长度,留有足够的空间,否则直播时一有动作,就容易拉扯线材,拉坏耳机事小,把外置式声卡拉下来,那损失就大了(图18)。

上面介绍了这么多的配件,该如何搭配呢?全买固然是好,但需要更多钱啊,直播也要讲性价比的,而且不少人并不是一步到位,而是根据直播的盈利情况,逐步升级设备,那该如何根据自己的情况,来搭建直播平台呢?

## 三、室内直播,该买些什么设备

●**最简版**:一部手机。其实一部手机就可以实现最简单的直播,现在谁没有手机呢?这样零成本就可以让你接触直播,有尝试才可能成功,试水直播,其实很简单。

●**解放双手版**:一部手机+一部伴奏手机+手机支架。直播要拿着手机,辛苦,那就买个手机支架吧。放个背景音乐要操作半天,还是好辛苦,拿出你的旧手机当伴奏手机啊,其实只要花几十元钱,就可以解放你的双手了。

●**美声版**:一部手机+一部伴奏手机+Ickb so8 第四代手机声卡+耳麦+手机支架。对着手机,说话是比较辛苦的,而且音质不佳,其实这一方案就是添加了Ickb so8 第四代手机声卡和耳麦,总投入在1000元左右,但主播配音就方便多了,建议声卡买好点,以后升级设备还用得着。这就是推荐Ickb so8 第四代手机声卡的原因。

●**高级美声版**:一部手机+一部伴奏手机+Ickb so8 第四代手机声卡+得胜PC-K600 桌面有线电容麦克风+监听耳机+手机支架,这一搭配方案,增加的是电容式麦克风和监听耳机,让语音表现进一步提升,同时可以通过耳机返听来实时调节,表现更全面,而增加的付出是六七百元。

●**美颜美声版**:一部手机+一部伴奏手机+Ickb so8 第四代手机声卡+得胜PC-K600 桌面有线电容麦克风+监听耳机+环形灯+2个柔光灯,有了美颜,岂能让颜值拖后腿,实际上,增加环形灯和柔光灯的代价并不高,三五百元就可以满足需求,而主播颜值大升,何乐而不为呢?

●**移动才艺版**:一部手机+一部伴奏手机+Ickb so8 第四代手机声卡+得胜PC-K600 桌面有线电容麦克风+漫步者R1700 音箱+塞宾智麦无线蓝牙麦克风+环形灯+2个柔光灯。增加漫步者R1700 音箱和塞宾智麦无线蓝牙麦克风,不仅是进行才艺直播时的需求,其实在直播带货时,直播间的音乐会减少你的疲劳,而无线麦克风让你可以离开座位去解说产品,效果自然更加出色。1000元左右的升级成本,也不算高。

●**电脑基础版**:一台电脑+创新科技SoundBlaster K3+ 高清外置声卡+得胜PC-K600 桌面有线电容麦克风+罗技C930C 摄像头+麦克风支架。由于电脑自身的集成度较低,因此即便是基础版,其成本还是比较高的,但操控比较舒适,播放效果也会更出色一些,至于在这个基础上的升级,参照手机版的方案吧。

## 购置室外直播设备

有一些直播,还是放在室外更精彩。室外的直播,自然要以手机为主,尽可能抛弃一切负担,上面提到的声卡、麦克风、支架,自然是无法携带的。一个手机,其实也基本上能够满足室外直播的基本需求了,但想要提升直播感受,那还是要有一些设备来支持。

### ●手机云台

在室外直播时,防抖无疑是最重要的,虽然如今不少手机都已经有了OIS防抖(也称光学防抖),但室外直播环境复杂,经常要在行走甚至奔跑时进行拍摄,在这种情况下,手机的OIS防抖功能就显得不太够用了,

外出直播,还是要靠手机云台来保证直播效果。

**手机云台推荐:大疆 Osmo Mobile 3 灵眸手机云台**  
参考价格:699元

大疆的手机云台产品表现还是相当出色的,大疆 Osmo Mobile 3(图19)使用三轴结构,实现了三维全

### 上接25版

面防抖,让直播时的视频更流畅,不会有使用手机 OIS 防抖时的画质损失。而且这款云台还有智能跟随、运动模式、横竖拍切换等功能,更贴合直播时使用,再加上这款云台采用可折叠设计,直播时更易携带,手柄的人体工学设计,让用户长期握持时不辛苦。



#### ●无线蓝牙麦克风

而无线蓝牙麦克风也是室外直播极好的选择,在室外直播时,由于环境嘈杂,再加上主播离拍摄者的距离往往较远,经常需要扯着嗓门说话,音量依然不够。而一个无线蓝牙麦克风就可以较好地解决这一问题,上面介绍的塞宾智麦无线蓝牙麦克风其实也很适合户外直播时使用,它出色的降噪和较高的灵敏度,让语音更清晰,也降低了直播的疲劳度。

#### ●充电宝

当然,充电宝也是室外直播必不可少的东西,由于在室外直播时,手机耗电量大,还有云台、麦克风等设备,因此充电宝的容量要大一些。当然如果在市区内直播的话,共享充电宝也是不错的应急方案。由于充电宝已经很成熟,这里就不多介绍了。

## 紧跟潮流,加入直播行业



设备准备好了,那就到了加入直播行业的时候了。实际上,为迎接直播大潮,各平台都已经针对直播做了不少简化。

如你想在淘宝上做直播,使用手机端时,只需要下载并安装“淘宝直播”APP,使用你的淘宝号码登录后,就可以进入淘宝主播页面。随后在页面中部点击“主播入驻”(图20),在进行简单的人脸识别和校验后,就可以打开直播权限并开始直播。

当然了,直播中还有许多技巧,也涉及到与机构签约、提升直播间权重等诸多问题。没有关系,在淘宝直播页面上,有在线商学院帮你解决入门和提高问题的教程,还有资讯环节让你了解直播行业。在其他环节中,还有订单、签约等一系列的选项,功能还是比较全面的。当然,直播和推广还是要你自己做。

而如果使用电脑在淘宝上直播,操作相对而言要复杂一些,首先要用手机下载淘宝直播APP申请直播权限,然后进入电脑直播页面([https://liveplatform.taobao.com/live/live\\_detail.htm](https://liveplatform.taobao.com/live/live_detail.htm)),再进入主播PC中控台界面,使用淘宝账号登录后,在弹出的界面中,就可以开始创建普通直播(图21)。随后,根据页面要求,填入直播内容、缩略图、开播时间等信息(图22),在发布后,就可以开始直播了。

而其他平台直播的注册和登录方法大致相同,也就是说,操作上并没有什么难点,而真正困难的是如何推广。紧跟潮流,一起来直播吧。



# 优先于简洁构图之上的摄影技巧

文/老宋头

数码时代,多拍几张不同的这很好。笔者在一个地方如果有时间,也是各种角度拍一遍,回家再选最好的(我们普通摄影人的好片命中率不高,只好多拍再选)。

相信很多有摄影基础的人会选干净、简洁,背景不杂乱的图片。而且这类图片画面的对比度特别高,在调性上几乎只有黑白调,连中间调都没有,看上去特别艺术。嗯,笔者承认,这张照片确实简洁。当然,如果当时有逆光产生轮廓光,能把人物头部从黑背景中“抠”出来(前景与背景应有分离感,像现在这样黏在一起了)那就更完美,这并不是笔者放弃它的主要理由。

## “背景干净”的人像照片

笔者曾经多次说过,摄影作品是没有对错的,你不能说哪一张照片是错的。不过,当人们认定什么是“好照片”时,通常也会有一些标准。一个人的标准是主观,而集合大多数人的主观也算是客观。

比如,画面干净、构图简洁,这是多数人都同意的“好照片”评价标准之一。

学摄影的人都应该知道这句话,“摄影是减法构图。”跟绘画不一样,绘画是加法构图——有了山水不够,还得有房子;有了人还不知足,旁边还得画上一只狗。摄影就不一样了,越简单越好,画面中可以有只有一个主体,可以没有陪体,可以连背景都没有,照样是好照片,甚至是被大加赞赏的好照片。

但这些审美倾向毕竟不是科学公式,艺术的魅力就在于千变万化。笔者认为,构图是否简洁,不能千篇一律生搬硬套,要视乎你想表达什么。技术永远

## “背景杂乱”的环境人像

如果你以为纽曼大师只会拍这些大头像,那就错了,那他就不是大师了。毕竟纽曼最大的成就是“环境人像大师”。来看看纽曼大师的“环境人像”有哪些。

右边这张照片应该是纽曼大师最经典的代表作了吧?瞅瞅这个“环境”,都快把主体挤没了!这种大胆的构图也就是大师敢这么干,若换成普通人,分分钟被键盘侠喷成渣。这张照片纽曼拍了26张,然后选了一张二次构图(裁剪)成这样发表。看吧,大师也是多拍后选的,就连布列松也不可能只拍一张,那样命中率太低了。

为德国实业家阿尔弗里特·克虏伯拍摄的照片刊登在当年的《新闻周刊》上,照片体现了一种邪恶的氛围。有人对此评价说,纽曼肯定熟知克虏伯的背景,知道他为赚钱不顾劳工的死活。当时克虏伯看到这张照片后,宣布纽曼是不受德国欢迎的人。

这些照片的特点是什么?注意了(敲黑板):环境人像的环境,与人物的身份之间有关联。“关联”是个特别特别特别重要的关键词,“环境”如果是一堆树叶或者花海,那不算环境,因为与人物之间没有发生关联,这种环境适用于任何人,并没有体现出人物的特征。

如果你拍了一个在废墟里躺着的比基尼美女,那不叫环境人像,那叫矫揉造作,叫矫情。很多人拿这种“矫情的艺术”也叫环境人像,切,谁特么会神经病似的穿着比基尼在废墟里躺着?当然还有一句特别有哲理的话叫“不疯魔不成功”可以送给这一类艺术家,不疯是不能成为艺术家的。笔者也觑着脸放几张自己拍的环境人像照片吧:

笔者平时拍的多数是这种照片,因为很喜欢的“表达”是“这是什么地方”,“这是个什么样的人”,“这个人在干什么”,总之反映环境信息是笔者的追

那么笔者优先选前一张的主要理由是什么?一个字:环境。如果这是在某个十八线城市的广场上拍的也就算了,可这是在世界著名的打卡圣地、法国波尔多水镜广场拍的呀,而第一张照片看不出来嘛。大老远的拍一群熊孩子回来,在哪里不能拍?对笔者而言,信息量第一,艺术性第二。当然,这只是笔者个人的摄影观,你也可以不同意。

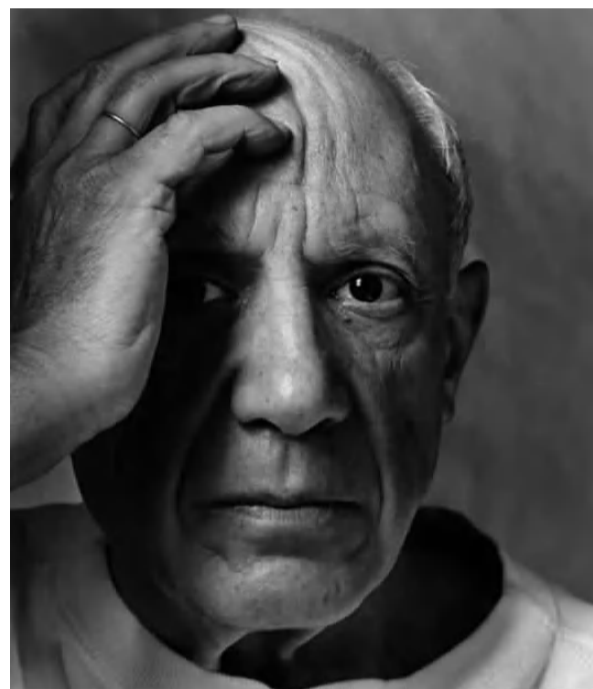


法国波尔多水镜的广场 / 唐红霞拍摄

是为表达服务的,不能为了证明自己懂艺术而故意炫技。

拍人物肖像类的照片,当然是要背景纯净,简洁至上。笔者很少拍那种没有环境的人物照片,所以想找几张例图居然很困难。这种“纯粹的”肖像照片当然没有错,君不见著名的人像大师阿诺德·纽曼也会拍这样的大头像照片。阿诺德·纽曼大师拍的几张“大头像”,根本就没有背景。

当然,纽曼大师拍的都是名人,笔者只能拍些老百姓。这并不是唯一的区别,更重要的是纽曼大师能抓住被拍摄者的人物特征,毕加索那张拍了5个小时呢,得有时间交流。这太难了,笔者拍的人大多都不认识,都是抓拍的(很多只有这一张),那还谈得到什么“人物特征”啊。



毕加索(据说当时毕加索并不喜欢这位摄影师)

求——虽然不一定能追上,但是有这个意识(笔者甚至沾沾自喜于抓拍的功夫得益于摄影记者的训练有素,因为很多照片只有一张,根本没机会重拍)。

摄影学到一定的阶段,总得有所专注是吧,确定你的兴趣是啥,你总不能逮啥拍摄,今天拍微距,明天拍星空,您倒是宏观和微观都不落下。笔者只专注于人文题材,有些题材从来不碰,比如星空和光绘,没学过,也没兴趣,这并不丢人,并不是所有的摄影师什么都会拍的,人家职业摄影师都有自己专注的方向。这一点笔者坚决勇于承认——你要问我星轨怎么拍,笔者绝对斩钉截铁地回答你:不会。我的兴趣在人间。其实拍星空那个一点都不难,比拍人间冷暖世态炎凉简单多了,就是长曝太费时间。

拉回来接着说“环境”的重要性……你说你在悉尼歌剧院的背景前拍一张人像,结果啥背景都没有,那不是白瞎了那么好的背景?



《俄罗斯钢琴家伊戈尔斯特拉文斯基》(1946)



《阿尔弗里特·克虏伯》(1963)



作者街拍



理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

## 四面楚歌的万达电影,突围有望?

万达电影,正遭遇生存危机。

日前,万达电影正式发布了中报,中报数据显示2020年上半年公司实现营业收入19.72亿元,同比减少73.93%,净利润为-15.67亿元,而上年同期净利润5.24亿元;实现票房收入5.8亿元,同比减少88.3%,观影人次1200.8万,同比减少88.9%,其中国内票房2.5亿元,观影人次745万,境外票房3.3亿元,观影人次455.8万;卖品收入为1.93亿元,同比减少79.37%。

这份业绩惨不忍睹。

“自1月23日起,公司下属国内影城全部停业,境外影城也自2020年3月底暂停营业,同时公司原计划上半年上映的影片均未能如期上映。”万达电影官方给出了亏损理由。

不可否认,王健林的电影梦似乎处于破碎的边缘。

“绝大多数行业都有天花板,唯独文化产业是没有天花板的行业。”王健林曾经对电影市场极为看好,“这是我的梦。虽然我遭到了99%股东的反对,他们认为这些投资不会得到回报,但我还是决定继续追逐我的梦想。”

不过,王健林并未坐以待毙,而是积极自救。

一是,关闭效益不佳的电影院,譬如王健林耗资26亿美元收购的AMC院线,在2020年上半年关闭了全球1000家影院,如今市值仅剩4.29亿美元,浮亏金额超过140亿元。

二是,采取输出品牌的方式走“轻资产”路线,对被托管的电影院进行统一冠名、管理、统筹,万达参与总收入分成。

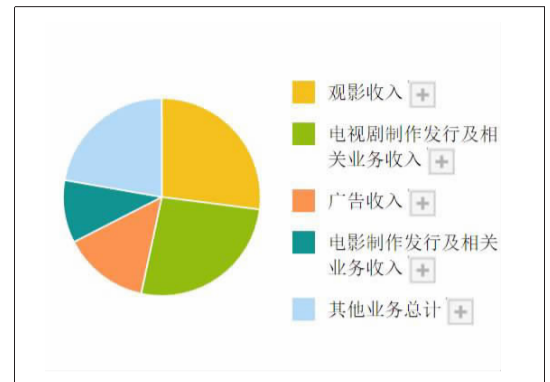
三是,在行业低谷期逆势扩张抢夺市场份额,为此需要大量资金输血,王健林的策略是一边在资本市场定增43.5亿元,一边甩卖海外资产。

2020年3月,王健林卖了世界铁人公司,7月20日又将宝贝王早教业务卖掉,7月30日卖掉了芝加哥的房地产项目,至此万达海外地产项目全部清空。

从这个角度来看,万达快速回血之后,可以有效地支撑其他业务线的发展,对电影业务的突围大有帮助。

华安证券认为,在10月份随着国庆档的开启,以及影院的常态化防控措施得到逐步的验证,上座率预计将恢复到往年同期水平。届时上半年积压的优质电影将扎堆上映,电影板块有望迎来迟到的“报复性消费”。

@董师傅



那么,就可以从中短线对万达电影进行观察:日K线、月K线多条均线黏合,且长期下跌趋势动能衰减,这表明构筑底部的可能性较大。

未来,万达电影能否顺利突围,决定股价是否可以给投资者额外的惊喜。

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

### 原来散户都在亏钱啊

**@歌余梦:**董师傅,你看新闻没有,从2016年1月到2019年6月,所有散户都在亏钱,只有机构投资者和公司投资者赚钱了。

**@董师傅:**是不是心里平衡了一下?你说的是上海证券交易所公布的数据:不管是持有资金10万元以下的散户,还是持有资金1000万元以上的散户,三年半时间内都在亏钱,这意味着个人投资不如买基金,胜率还大些——事实上这几年的确有这个趋势,散户

跑不过指数,但基金可以跑过指数。此外,有两点耐人寻味:一是不管是小散户、大散户,还是机构投资者、公司投资者,所有的择时收益都是亏损的,这意味着择时短线炒作难度不是一般的高;二是1000万元以上的散户(或者叫游资),平均每户的收益是正的402271万元,但择时亏了411584万元,再加上8万多元点的交易成本,反而平均亏了近9万元。短线,不好做啊,这个时候就佩服徐翔了,当年可是靠短线起家的。

### 银行股还有坚守的意义吗

**@青帝不解风:**董师傅,雪球大V在银行股上都栽了跟头,基金持有银行股比例创了新低,这个时候拿着银行股还有什么意义?

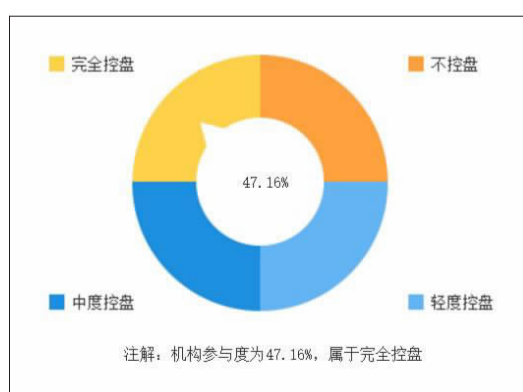
**@董师傅:**银行股股价多年不涨,好不容易在7月初冲了一把,却没有想到是昙花一现,雪球上有大V因为加了杠杆在银行股上,结果吃了大亏引发一片哗然,所以问题的关键是加了杠杆,如果没有这个因素顶多是获利回吐。事实上,能跟银行股比惨的当下也

就是煤炭股了,也没有见坚守煤炭股的绝望,究其原因因为大家愿意买这种股票其实早就想好了,要买业绩相对稳健、经营相对稳定的公司,如果想更快地赚钱,就要去科创板淘金,那边有许多百倍市盈率的,但净利润增长100%的也不在少数——银行、地产、煤炭等利润高增长时代已经过去,买它们图的就两点,一是作为打新的底仓,二是享受分红,当然万一赚了就是额外的惊喜。

### 高盛狂买海康威视

**@夜静山思:**董师傅,高盛狂买海康威视,你怎么看?

**@董师傅:**公开资料显示,高盛在2020年第二季度买入4622万股,位列第九大流通股东,按照海康威视2020年第二季度的30元的均价计算,高盛为此耗资了14亿元。海康威视的核心是安防业务,已成为全球第一大安防公司,具有一定的优势地位。虽然传统安防市场增长缓慢,但智能安防市场增长较快,艾瑞咨询数据显示,2018年我国AI+安防软硬件市场规模达到135亿元,增速约250%,并且2020年市场规模达到453亿元,而海康威视在智能这块也下了基本功的;再看业绩,海康威视中报显示,公司上半年实现营业收入242.71亿元,同比增长1.45%,净利润为46.24亿元,同比增长9.66%,这个成绩在



疫情之下也算难能可贵。从这个角度来看,高盛看好是顺理成章的。

### 泰禾可抄底吗

**@飞马天斜:**董师傅,泰禾可抄底吗?2015年您分析过该公司,说是有“地产+券商”双重概念。这次万科入股成为第二大股东,感觉利空出尽,后面应该就无大碍了吧。

**@董师傅:**此一时彼一时。当年处于牛市,泰禾凭借“地产+券商”双重概念涨了数倍,现在泰禾爆雷,什么概念都不起作用了。此前,泰禾宣布无法兑换规模为15亿元的债券,理由是地产整体环境下行、叠加疫情、公司自身债务规模庞大、融资成本高企、债务集中到付等——当前,公司已到期未归还借款金额为270.65亿元。此背景下,泰禾想到引入白衣骑士,万科出资24.27亿元成为泰禾集团第二大股东,帮助泰禾集团解决流动性困难的问题。但这并不意味着泰禾可以高枕无忧了,因为万科设置了较高的条件,泰禾能不能达到条件有待观察。就是获得援助,想走出沼泽也不是一两天的事情,因此你想抄底要做好心理准备。

### 北汽蓝谷刚好解套

	总市值	净资产	净利润	市盈率(动)	市净率	毛利率	净利率
北汽蓝谷	255.0亿	173.2亿	-4.31亿	负值	1.50	1.57%	-25.97%
汽车行业(行业平均)	166.8亿	78.71亿	2594万	137.03	3.05	20.58%	-1.69%
行业排名	19 149	12 149	148 149	- 149	113 149	145 149	141 149
四分位属性	高	高	低	低	低	低	低

**@临时喷漆工:**董师傅,我持有600股北汽蓝谷,最近出了利好股价也有了反弹刚好解套了,后面怎么操作比较好?

**@董师傅:**你说的利好是北汽蓝谷拟55亿元定增吧。查了一下,募集资金26.28亿元投向ARCFox品牌高端车型开发及网络建设,涉及A+级纯电动SUV N60AB系列车型开发、定位于A+级纯电动溜背式跨界车N61AB系列车型开发等;换电业务系统开发项目拟投入募集资金为8.66亿元,公司拟在全国范围内与合作伙伴共同推广换电站建设,其中公司本次计划投放自营换电站82座,目标市场为山东、河北、海南等省份。总的来说,就是将新能源汽车开发,一是推进产品向高端化挺进,二是发力政策鼓励的换电模式。不过,这个利好谁有有色,但只能短期刺激股价,如果可以解套离开,不妨考虑新能源领域的高人气股票,此类股票具有较强的赚钱效应,易涨难跌。

### 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。



## 空调挡风板有必要买吗?

去年有给大家推荐过空调挡风板,但那一款早就下架啦,所以今年给你们推荐一款新哒!有一说一,如果你是容易受凉的体质,或者家里有老人、小孩,空调挡风板还是有必要买一个。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。

### 冷风直吹真是令人头大

要说空调吹多了会头疼、酸软等等,在办公室、商场、教室等大型场所还没那么容易感觉得到,毕竟人多温度不会太低,而且是中央空调,没有固定出风口。但是在家里就不一样啦,就几十平方米的小屋,空调永远对着一个方向吹。所以如果你的床或是沙发是对着空调的话,那长期处于冷风直吹,人很容易感到疲倦,什么皮肤干燥、肌肉关节酸痛、头疼腰痛、感冒发烧啥的都有可能发生。师姐有一次在家吹空调吹得太久,第二天就感觉双腿有点受凉,肌肉有些酸痛QAQ。

而且风还会反弹!反弹!反弹!特别是对孕妇、老人和孩子来说,就更容易受影响了,开空调睡觉怕感冒,不开又太热,真是令人头大。空调挡风板就能解决这个问题啦,它的作用就是安装在空调出风口前面,防止空调风对人直吹。

### 一秒安装,自带活性炭净化功能

市面上空调挡风板也很多,所以质量参差不齐,劣质的就容易出现吹出来的风有异味,影响空调正常使用,安装不到位容易脱落等情况。师姐筛选对比了很多家,最终选了这款!

这款挡风板的材质选用的是ABS环保材料,而且还是加厚的,比其他挡风板薄薄的一层看起来有质感多了,而且吹出来的风也没有异味,用几年是完全没问题的。

安装也很方便,免打孔的,根据说明书来安装就完事儿。适合市面上所有挂式空调,不挑机型,不用担心装不上哈。安装好之后就可以调节挡风板的角度啦,180°自由调节完全没有问题。如果想快速降温,就收缩臂杆,向下压风;如果想变成柔风,就拉伸臂杆,向上扬风。而且挡风板的长度还能伸缩,范围是31cm~38cm,如果你家的空调太长,就可以把挡风板拉长一点。加上挡风板之后,20cm之外完全没有风感,你会明显感觉空气更均匀、更温柔了。至于会不会影响空调的制冷效果,大家真的是多虑了。

而且这款挡风板还有活性炭净化款和负离子净化款可选,只比基础款贵10元!如果你们觉得空气不太好,或者是有残留的甲醛,都可以买来试试哈,反正也便宜嘛。

等夏天结束后,挡风板也不需要拆下来,直接调到空调顶部就行了,还能帮空调遮灰嘻嘻。



价格:49元起  
(领券减10元)

手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/dfb4.htm

## 我用过最有效的驱蚊产品,是这瓶有百年历史的驱蚊液

师姐是南方妹子,一年四季都要和蚊子斗智斗勇,而说到驱蚊液,今天给你们推荐的这款应该是我这些年用过的最好的一款,成分安全,效果也非常好!

### 美国儿科协会推荐的有效驱蚊成分

小可爱们如果有加师姐好友,应该知道Aerogard这款驱蚊液师姐已经安利过好多次啦。如果还没有用过这款的话,就先看看师姐的介绍吧。

Aerogard驱蚊液在澳大利亚已经有一百多年的历史了,是澳洲顶级驱蚊水,一直雄踞澳洲药房的销售冠军。这个品牌其实很多明星已经推荐过了,在澳洲几乎是家家都有的驱蚊神器。据说1963年伊丽莎白女王访澳的时候都用的Aerogard,才免受澳洲各种毒辣蚊虫的叮咬。《爸爸去哪儿第一季》里面黄磊拿出来给所有人喷啊喷的,也是这款澳洲Aerogard驱蚊液。

市面上的驱蚊产品很多,从国产的各种花露水,到传说中的维生素B驱蚊大法,可谓花样百出。但真正有效的驱蚊方式,却并不多。这款驱蚊液的主要成分是水、酒精和有效驱蚊成分派卡瑞丁(Picaridin),对苍蝇、蚊子、恙螨、蜱都有效。

《美国儿科学会育儿百科》在第二部分第17章“蚊虫叮咬”部分就指出,对于宝宝来说,推荐真正安全有效的驱蚊成分,就是30%以下的避蚊胺和5%~10%的派卡瑞丁。

从安全性上讲,含避蚊胺成分的驱蚊

液,每天最多使用不能超过一次,而含有派卡瑞丁的驱蚊液,每4小时可以使用一次。Aerogard驱蚊液中埃卡瑞丁的含量为92.8g/L,相当于9.28%,属于美国儿科学会推荐的安全且有效的范围内。而且派卡瑞丁不会损伤衣服或塑料,给宝宝使用也温和无刺激哦。

### 无色不油腻,温和无刺激

虽然效果很好,但师姐还是觉得有一个小缺点,就是味道有点重,这是因为这款驱蚊水是含酒精的。酒精是一种很好的有机溶剂,能帮助溶解和挥发,很多化妆品和驱蚊水中都会使用,那些闻不出味道的驱蚊液只是因为被添加的芳香剂掩盖了而已。虽然喷出时会有一些酒精味道,但很快就会散了。

现在我出门基本都会带着,用一次驱蚊效果大概能维持4小时,一个下午下来完全没问题的。家里备上两瓶,全家都可以真正享受到没有蚊子的户外时光啦。



价格:69元



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/qwy2.htm

# 今天,你牙刷对了吗?

牙疼不是病,痛起来要命。相信有不少牙疼过的朋友跟二哥一样有过深刻的体会,严重的甚至到牙科医院上药、补牙、拔牙,一系列疗程下来,不仅遭了不少罪,钱也没少花,可谓痛上加痛,心里隐隐发誓不再乱吃东西要好好爱护自己的牙齿。但在这酷热的季节当中,不用说二哥也知道,大家肯定都跟我一样好了伤疤忘了疼,完全抵抗不了美食和冷饮的诱惑。但是选一把对的牙刷,用对的方式刷牙,牙齿的健康问题得到了大大的改善。

## 原来“它”才是罪魁祸首

在二哥牙疼去医院走了一遭之后,也长了不少知识。酸是蛀牙和牙齿空泡形成的一个主要因素,非常酸的饮料,如柠檬汁可以侵蚀牙齿表面,但是一次只要不喝太多,就不会有明显影响。我们常喝的汽水、果汁,一般都会含有一些酸,还会添加很多糖(糖被分解后也会出现酸),所以有节制地引用这些饮料对保护牙齿来说是个明智的选择。与饮料相比,那些粘在牙上的食物对牙齿伤害更大。食物里的淀粉和糖,通过细菌分解,转化成酸,留在牙齿上面对牙齿产生影响。这些酸跟牙齿接触时间越长,对牙齿的伤害就越大。糖或者淀粉,如果没有被及时清理干净,塞在了牙缝中间的话,对牙齿的伤害会非常大,所以刷牙一定要清洁到位。

## 电动牙刷好还是手动牙刷好?

刷牙是个技术活,如果用普通牙刷,搭配“巴氏刷牙法”是一个不错的选择。但使用普通牙刷刷牙时有一个弊端,那就是手的力量忽大忽小,不好把握力度,力度太大会损伤牙齿表面或伤及无辜的牙龈,力度太小会清洁不干净,还会导致牙齿内部不同区域的清洁程度不一。尤其对于不会掌握正确刷牙方法的人来说,一把好牙刷能在一定程

度上纠正错误的刷牙习惯带来的害处,让牙齿清洁更彻底,远离牙齿问题。因此得出结论:电动牙刷确实比手动牙刷刷牙效率更高,更有效果。

## 声波电动牙刷,我选华为

声波式电动牙刷是指刷头的振动频率与声波频率一致或者相近,因此才叫声波式牙刷,而非字面意思理解的用“声波”来刷牙。这款华为声波牙刷,采用的是杜邦刷毛(国际FDA标准),每分钟振动38000次,充满电有90天的续航。再搭配上华为智能家居APP,实时追踪每个刷牙区域,减少牙面的清洁遗漏。智能检测刷牙姿势、刷牙力度,智能语音实时提示避免了力度过大损伤牙龈,有效提高刷牙清洁效率,最后得出刷牙效果评分,感觉好像小学老师给我完成的手工作业打了分数一样,有满分强迫症的朋友千万别陷入其中无法自拔。

所以当你拥有了它,只需要学会一招:把它放在牙齿上,看着手机APP智能引导,在牙齿上缓慢移动即可,非常简单有效。不想牙痛加上心痛的双重折磨,赶紧入手这款华为声波电动牙刷吧,二哥也相信华为同样能挺过如今所面临的难关。



价格:169元

微信、手机京东扫一扫:

go.icpcw.com/yashua.htm



# 二哥教你如何延长iPhone电池寿命

关于iPhone电池寿命的问题一直都是大家纠结和不理解的问题,许多重度用户都会发现手机电池寿命损耗比较快,一般用半年时间就可能达到5%~8%的损耗,导致手机在1年后很多电池寿命都低于90%,不管是出售还是继续使用都会产生影响,那到底怎么样的充电方式和策略才是最好的?

二哥探访了一下重庆江北区苹果官方旗舰店,随意挑选了8台11系列展示机,其中3台11 Pro、3台11 Pro Max、2台11发现电池效率都在98%~100%之间,经过询问这些展机的到店时间都超过半年,并且每

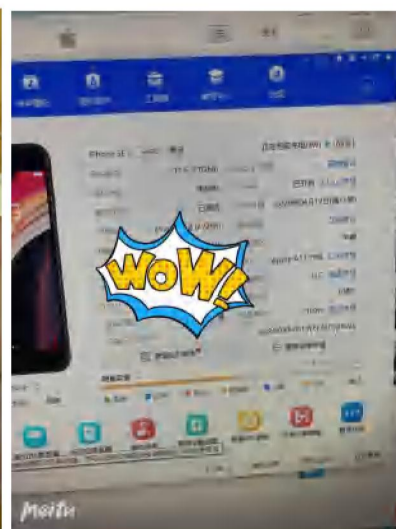
天都处于反复使用充电状态,这8台手机电池基本还能处于巅峰状态。同时二哥找了2台身边编辑的手机进行观察,1台11系列购买时间为手机发布时间,使用了大概10个月充电200次电池100%,1台SE2购买时间为手机发布时间,使用大概3个月充电100次电池100%。

二哥根据同编辑的沟通以及苹果官店手机电池状态分析,保持寿命无需区分何种充电方式(快充或者无线)最优,但是将手机电量长期保持在高位进行充放效果最佳,苹果官店展示机长期处于90%以上充电状

态,半年后依然能保持98%左右的寿命足以说明问题。同时二哥同事的2台手机也是长期处于随用随充的状态,极少出现低于30%以下进行充电,所以能保持200次充电依然100%的寿命。

结论也比较简单,大家如果长期使用同一台iPhone手机尽量保持随用随充状态维持手机电量在30%~90%之间是最理想的充电策略。

想了解更多手机电脑的知识,欢迎关注二哥的微信号(so2-so2)



微信扫一扫  
加二哥好友

## 硝酸铵爆炸威力为什么这么大?

我们知道这次2750吨硝酸铵爆炸的威力非常巨大,爆炸造成的海水倒灌坑深达43米,冲击波摧毁了周围大量的建筑,造成了巨大的伤亡,要不是旁边坚固高大的谷仓塔挡住了不少冲击波,后果一定会更加惨烈。

有专家根据视频分析爆炸时火球的膨胀速度估算此次爆炸的TNT当量(将爆炸释放能量转化为爆炸TNT炸药的重量)约为300吨TNT(网上各种估算结果,从2000吨TNT当量到240吨不等)。其威力远超普通航空炸弹“炸弹之母”美军GBU-43/B温压弹的11吨TNT当量,完全可以类比数百吨级TNT当量的小型战术核武器的威力了。

这种估算爆炸威力的方法首次建功时真是开局一张图,当时美军只公布了一张首次核爆炸后0.006秒的图片,万万没想到英国物理学家杰弗里·泰勒根据这张图片中火球的半径就算出了首次核爆TNT当量约为2.2万吨TNT,与实际数值2万吨误差仅10%,令美军大吃一惊。

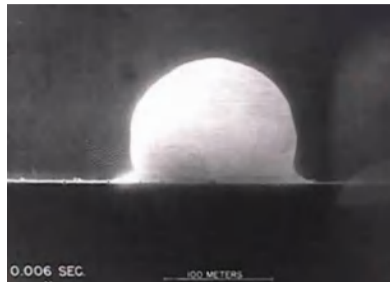
那么硝酸铵爆炸威力为什么这么



有人根据视频中火球膨胀速度估算爆炸的TNT当量

大呢?因为硝酸铵既是化肥又是炸药,它自从首次合成出来后就直到二战时期都是军用炸药的主要原料,目前也是矿用炸药的主要原料用于开采矿石,理论上1千克硝酸铵完全燃烧释放的能量相当于0.42千克的TNT。

爆炸威力这么大的硝酸铵为什么还敢一船几千吨的大批量运输呢,其实纯硝酸铵( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )是一种钝感炸药,



科学家根据这张照片估算出首次核爆为2.2万吨TNT当量(误差10%)

在炸药中算比较安全的,它在常温下非常稳定,普通的撞击不会引发爆炸。但是它却不耐高温,110℃时开始发生分解,随着温度升高分解产物不同,反应速度加快。当温度达到400℃以上时,发生剧烈反应: $4\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow 3\text{N}_2 + 2\text{NO}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ ,这个反应方程式说明4个固态硝酸铵受热分解成3个氮气、2个二氧化氮、8个水蒸气。这时1千克硝酸铵受热快速分解能产生900升气体并伴随大量放热,这就会引发大爆炸。据说这次事故就是由电焊引起了其他物品火灾,最后引爆了这批硝酸铵。



硝酸铵呈无色透明晶体或白色小颗粒结晶,易溶于水

虽然硝酸铵导致了很多伤亡事故,但并没有被禁止生产销售。因为硝酸铵( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )还是一种重要的氮肥,由于它的铵态氮和硝态氮各占50%,比起硫酸铵和尿素等氮肥的肥效更快、效果更好,有速效肥料之称。工业上还用于硝酸铵制造杀虫剂、制冷剂,制备氧化亚氮(笑气),制造烟火等。

为了更好地利用硝酸铵,避免它的危害,在我国硝酸铵被列入《特别管控危险化学品目录》,属于民用爆炸物品,受到严格管控。不能直接农用,必须改性混合其他钝化剂制成安全的肥料并通过抗爆性能检测才能销售。

## 对着带电体撒尿真的会触电吗?



图源:pixabay

为了您和您的子子孙孙,请勿模仿本文中提到的任何危险动作。

让撒尿的敌人触电,这一招是很多电影主角的杀手锏,屡试不爽。现实中也有类似案例,比如某醉酒男子对着供电铁轨或高压电线撒尿,结果触电身亡。尿液毫无疑问是能够导电的,自来水都能导电,尿液里的盐离子就更多了。

但细长的尿柱可不一定。国外的《流言终结者》栏目已经用实践证明,尿液从高处落下时会快速分散成小液滴,而非一条连续的尿柱。液滴之间隔着绝缘的空气,一般强度的电压不太可能导通。

国内的实验者也做了模拟实验,他们在可乐瓶中装满尿液,再让它以接近真实尿液的速度和直径喷出,结果发现尿柱超过1米时,就开始中断。在站台上对着铁轨尿,距离肯定超过1米,除非……跳下去。

不过供电铁轨(第三铁轨)的电压有750伏,甚至超过千伏,击穿不连续的尿柱完全有可能。那在尿柱不断的情况下,对着家里的插座撒尿会有生命危险吗(请收起你的作死想法,不被电死

也一定会被麻麻揍死)?

实验者让可乐瓶通过1米长的导管,对着220V电压的插座撒尿,还真的导通了,但是电流大小只有0.9毫安,而人体可承受的安全电流是10毫安以内(现实情况更复杂危险,请勿尝试)。而那些敢对着高压电线、电网、电轨、皮卡丘撒尿的,恐怕绝对是人生中的最后一次如厕了。

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

## 鸡蛋是一个细胞吗?

动物细胞的基本结构包括细胞膜、细胞质和细胞核。但如果你把它们分别与鸡蛋的蛋壳、蛋清和蛋黄对应起来就错得离谱了。先来看看一颗鸡蛋是怎么诞生的。最初它只是母鸡卵巢中一个小小的卵细胞,卵黄物质在此期间通过血管输送到卵巢与卵细胞一起形成蛋黄,成熟后进入输卵管。在输卵管中无论卵细胞有没有



鸡蛋基本结构

受精,它都会在这里包上卵黄膜、裹上蛋清、披上蛋壳膜,然后进入子宫,“穿”上由碳酸钙构成的护甲(蛋壳),一颗蛋就组装完成了。

所以,严格意义上说,鸡蛋的绝大部分结构都不属于细胞,只能算是附属结构。那么真正的细胞在哪里呢?你可能已经注意到蛋黄上有个小白点,叫做胚盘,这里就是卵细胞或受精卵的主体(细胞核和部分细胞质)所在的区域,也是未来变成小鸡的部分。至于胚盘之外的蛋黄算不算细胞的一部分,目前还存在争议。

市场上大多数鸡蛋都是未受精的,这种情况下,你可以说鸡蛋里只含有一个细胞。但对于完成受精的鸡蛋,到你手里早已不止一个细胞,因为受精卵在母鸡体内就已经开始分裂形成胚胎,产出时已有成千上万个细胞集中在胚盘区域。所以受过精的鸡蛋胚盘会比未受精的更大、颜色更深。

随着胚胎越来越大,为它提供营养物质的蛋黄越来越小,最终一只小鸡就出壳了!



发育中的小鸡胚胎

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

# 树莓派加装“行车雷达”

文/山东省招远第一中学 牟晓东

树莓派的操作系统集成了 Python 编程语言,可以配合各种开源硬件编程开发出丰富的功能模块,但代码编程对于小学生和初中生而言,还是有一定的开发难度。此时最佳选择便是使用类 Scratch、Mind+、mPython 等模块封装式编程软件,也可以有多种硬件扩展应用。同时,古德微机器人平台也提供了“积木”式编程,可以非常方便地在树莓派上进行开源编程,比如:开发一个具备“行车雷达”功能的系统模块。

## 1. 实验目的

在树莓派上搭载超声波传感器、显示屏等外设,通过古德微“积木”编程实现对行车前方的障碍物进行距离实时测量与警示的“行车雷达”功能。超声波传感器将测量的距离值传给树莓派,树莓派将数值显示到屏上,如果该距离到达设定的“危险”值(比如 6cm),则显示“危险!危险!”的警示信息,同时 LED 灯也进行闪烁报警。

## 2. 实验器材及连接

器材清单:树莓派 3B+(带电源线)一块,古德微扩展板一块,HC-SR04 超声波传感器一个,OLED 显示屏一个,LED 灯一支,联网电脑一台。

HC-SR04 超声波传感器包括发射和接收两个探头,工作原理类似于蝙蝠的飞行觅食过程:发射出超声波遇到前方障碍物后发生反射,反射波被接收端检测到并根据发送与接收的时间差来计算出与障碍物间的距离。

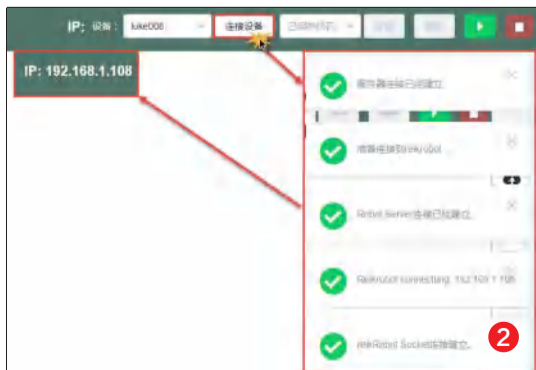


首先将古德微扩展板带卡槽的一侧对准树莓派 40Pin 引脚,注意从四周均匀用力下压,以免对引脚和电路板造成损伤;HC-SR04 超声波传感器有四个引脚,根据标注(VCC、Trig、Echo 和 GND)判断方向,轻轻插入至扩展板 20 和 21 处的四个引脚;然后,将 OLED 显示屏小心插入扩展板内侧的 I2C 接口(标注有“Up”列),同样也要注意 OLED 显示屏的四个引脚(VCC、GND、SCL 和 SDA)必须与扩展板的四个引脚(VCC、GND、CLK 和 DATA)一一对应;接着,将 LED 灯插入 5 号引脚,长腿为正极、短腿为负极;最后,给树莓派接通电源,启动操作系统(如图 1)。

## 3. 实验步骤

(1)登录古德微机器人平台进行“连接设备”

在浏览器中访问古德微机器人平台(<http://www.gdwwrobot.cn/>),输入账号和密码进入“积木”编程区;接着点击“连接设备”按钮,如果树莓派已经正常启动的话,此时会弹出“服务器连接已经建立”等五个绿色对钩提示,并且会显示出内网连接 IP 地址(如图 2),说明树莓派与古德微网站已经“对接”成功。



(2)超声波传感器部分代码

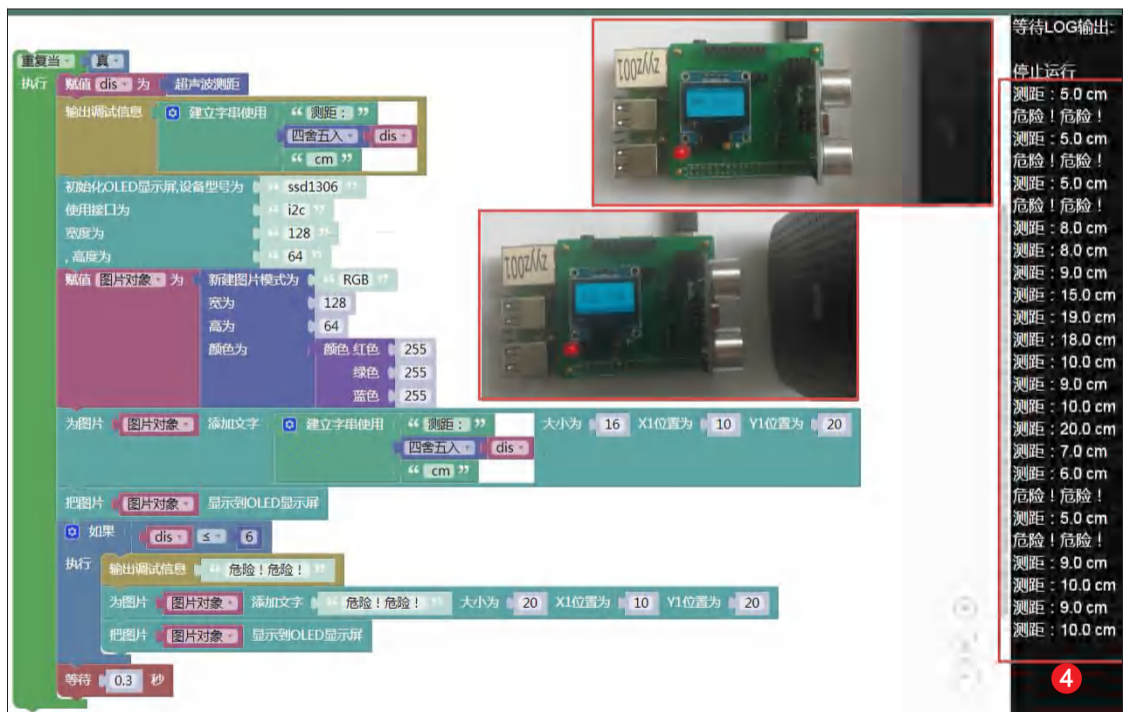
将超声波传感器检测到的距离值显示在 LOG 编程调试区。

首先从“循环”区拖动建立一个“重复当‘真’执行”的积木语句块;接着建立一个名为“dis”的变量,赋值为“智能硬件→常用→超声波测距”;然后使用“输出调试信息”语句进行输出,同时借助“数学→四舍五入”对 dis 变量进行保留一位小数的处理(单位是 cm);最后,添加一条“等待 0.3 秒”的时间等待,点击“运行”按钮(如图 3)。此时,随着超声波传感器前障碍物的靠近和远离移动,LOG 显示区每隔 0.3 秒就显示出一个数值:6.0、10.0、22.0、9.0……



(3)OLED 显示屏部分代码

在 OLED 显示屏上显示超声波传感器的测距值或提示“危险”。



OLED 显示屏在进行显示时需要调用相关的语句进行初始化,比如“初始化 OLED 显示屏,设备型号为‘ssd1306’”;接着,建立一个名为“图片对象”的变量,设置好对应的图片模式为 RGB;然后,为图片对象添加显示内容为:“测距:”+“dis 的四舍五入值”+“cm”,同时设置其大小为 16 号、显示坐标为(10,20);最后,添加一个“如果 dis 小于等于 6,则执行显示‘危险!危险!’信息”选择分支语句。运行程序进行测试,随着障碍物距离的不同,在 OLED 显示屏上会有测距值或“危险”提示信息的出现(如图 4)。



(4)LED 灯部分代码

当检测距离值小于等于 6cm 时,LED 灯闪烁。

这一步非常简单,而且到上一步已经基本实现了“行车雷达”的主要功能。在选择分支结构中,添加一个“重复 3 次执行”的循环结构,依次使用“控制 5 号小灯亮”、“等待 0.1 秒”和“控制 5 号小灯灭”语句来实现 LED 灯的三次闪烁(如图 5)。

(5)程序的保存与运行

程序编写完毕后,点击“保存”按钮并进行运行测试,结果与预期的完全一致。

## 4. 实验改进与设想

(1)LED 灯的闪烁频率是固定的,可尝试通过建立闪烁等待时间变量与障碍物距离的关系公式,实现与障碍物的间距越近,LED 灯的闪烁频率越快(类似于真实倒车雷达的不同频率的“滴滴”报警声)。

(2)加入多支 LED 灯,组成微型“呼吸”式灯带,动态显示测距值的大小范围。

(3)加入蜂鸣器,进行不同频率鸣叫的报警;或者接入音箱,根据不同的测距值进行语音播报式报警。

(4)配合搭载有马达和车轮的拓展包,当测距值接近于设置的最低危险值(比如 4cm),控制马达立刻停转或是反向小幅度旋转,杜绝“撞墙”事故。

(5)如果有两套树莓派+古德微扩展板+超声波

传感器+摄像头+马达+车轮的套件,就可以实现按地面实线行走,前后两个超声波传感器共同动态测距前提下,同时控制前后两组马达车轮,不管是前行还是倒车,均能实现 OLED 显示屏实时显示及 LED 灯光报警,且前后均不会产生碰撞。



# 掌控板之趣味闹钟

文/陈新龙

为了根治前段时间养成的赖床毛病，我用掌控板做了一个趣味闹钟，每天早上六点准时叫自己起床，提醒自己早起锻炼身体，今天就和大家分享一下趣味闹钟的心得。

闹钟既能指示时间，又可以按照预定的时间发出声响和其他信号。如何用掌控板获取时间呢？我们可以通过掌控板的WiFi功能模块，通过网络授时来获取国际标准时间。



WiFi名称和密码需要完全正确。以北京时间为准，时区选择东8区，授时服务器为time.windows.com。

时区：为了解决地球的自转造成各地时间混乱问题，人们划分了时区。规定英国时间为中时区（零时区），以及东1-12区、西1-12区。每个时区横跨经度15度，时间相差1小时。最后的东、西第12区各跨经度7.5度，以东、西经180度为界。

接下来绘制一个时钟，用图片或者文字的形式显示当前时间。使用一直重复执行语句，每秒获取一次时间，绘制出当前的状态，让时间不断更新。也可以在时钟的旁边添加一个数字时间方便查看。



用条件语句设定闹钟时间为早上8点整，开始执行闹铃程序。



当8点整时，掌控板发出嗡嗡声；显示文字“同学，起床啦”，“学习锻炼，强身健体”；RGB灯全部变红色。



直到使用者用力摇晃掌控板才能结束闹钟模式。实验中，我们把闹钟固定设置为每天早上八点。但周末想睡个懒觉，希望把闹钟调整为10点整。你需要怎样修改，分出工作日和周末呢？

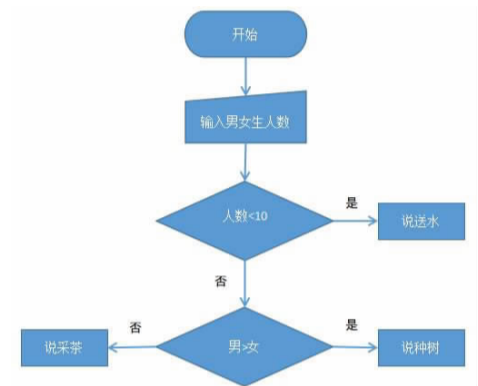


# Scratch算法练习——分配任务

这是一道出自CCF计算机程序设计入门的练习题。

在社会实践活动中有三项任务分别是：种树、采茶、送水。依据小组人数及男生、女生人数决定小组的接受任务，人数小于10人的小组负责送水，人数大于等于10人且男生多于女生的小组负责种树，人数大于等于10人且男生不多于女生的小组负责采茶。输入小组男生人数、女生人数，输出小组接受的任务。

分析：通过流程图来帮助我们理清思路。使用判断语句处理不同情况，如图1：



开始后等待输入男女生人数，计算小组总人数，当人数小于10根据题目要求分配送水任务。当人数大于10人，进入下一个判断。当男生人数大于女生人数，分配种树任务，否则分配采茶任务。

这道题主要锻炼多条件判断，在Scratch程序中我们会使用2个“如果...否则...”积木块嵌套在一起，完成这些判断。

程序代码如图2：



# VB综合实验之统计成绩

用程序统计考试成绩是最常见的编程综合练习，我做了一个简单的VB小程序，输入学生成绩之后点击统计可以自动判断出合格与不合格的人数还有平均分，点击排序之后可以自动按照分数从高到低进行排序，今天也和大家分享一下是如何完成这个小程序的。



程序界面

我们先来看看小程序的功能，进入程序后，先输入班级人数，按照学号顺序依次输入学生的成绩，当班级成绩输入完之后，点击统计按钮，根据输入的成绩在文本框中会显示合格人数、不合格人数和平均分。点击排序按钮后，成绩会从高到低进行排序，点击退出按钮，自动退出程序。

在程序的开始我们先设置三个变量，n为班级的人数；并且设置一个数组a(i)用来依次记录学生的成绩。

```
Dim n
Dim a(1000)
Dim n1, n2
Private Sub Form_Load()
n = InputBox("请输入班级人数")
For i = 1 To n
a(i) = InputBox("请输入第" & i & "个人的成绩")
Next i
End Sub
```

点击统计按钮后，设置n1、n2和sum的初始值为0。在统计班级成绩时，如果分数大于60分及格，n1加1，如果分数小于60分不及格，n2加1，并且累计求和。跳出循环之后，将总和除以人数就得到平均分了。

```
Private Sub Command1_Click()
n1 = 0
n2 = 0
Sum = 0
For i = 1 To n
Sum = Sum + a(i)
If a(i) >= 60 Then
n1 = n1 + 1
Else
n2 = n2 + 1
End If
Next i
ave = Sum / n
Text1.Text = n1
Text2.Text = n2
Text3.Text = ave
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
Print ("成绩从高到低进行排序")
For i = 1 To n
For j = i + 1 To n
If a(i) < a(j) Then
t = a(i)
a(i) = a(j)
a(j) = t
End If
Next j
Next i
For i = 1 To n
Print a(i) & vbTab;
Next i
End Sub
```

点击排序按钮后，学生的成绩就会按照从高到低进行有序排列，在代码中我们用到了简单的冒泡排序，也是比较简单的，在结束了排序之后，不要忘记输出到窗体上（vbTab等于是键盘上制表符TAB按键的功能）。

这样一个综合的小程序不仅仅大大提高了平时的工作效率，还能够提高你的代码编写能力。如果在每个学生成绩中增加学生姓名，该如何实现呢？聪明的你赶紧来试试吧。

## 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



## Blockly Games助你玩游戏学编程

Blockly 语言因其适合初学者的特性应用在掌控板、App inventor等编程工具中。通过游戏你可以快速掌握这门语言的特点。一起来跟着视频玩吧。



二娃学编程12: Blockly 游戏——乌龟



## 影评

## 《史泰登岛国王》



故事从主角为二十多岁的男子斯科特身上开始,他跟妈妈住一起,梦想是当纹身师,但每天无所事事。而接下来发生的一系列事件,迫使他正视自己的人生。电影中,史泰登岛就是那样一个相对闭塞的地区,虽然距离世界最繁华的城市也就40分钟的路程,但是那里依旧是一个少有人拜访的地区,孩子们在这里野蛮生长,邻里也几乎一成不变,有些人随着长大慢慢离开了史泰登岛,于是随处可见荒废的建筑、杂草丛生的球场。

**点评:**《史泰登岛国王》算是近来出乎我意料的一部电影了,它的前半程有着《最后一场电影》的味道,一个大家逐渐离开而主角不愿远离的小镇,堕落、空虚还有不顺心的事情慢慢填满斯科特的内心,但是后半程却话锋一转,幽默之下隐藏的是不遂心的怆然,但是怆然过去之后,如果能够获得新生,那么也可以看向更广大的世界。

## 《盐、脂肪、酸与热量》



Netflix 美食纪录片、改编自萨明·诺斯拉特曾获詹姆斯·比尔德基金会大奖的同名畅销书,属性介绍做出好料理所需要的基本元素。本系列由卡罗琳·萨执导,共分为四集,每一集都由神采奕奕的莎敏担任导游,前往意大利寻常人家的厨房、日本的南方岛屿、炎热的墨西哥犹加敦州,再回到她厨艺事业的起点,也就是柏克莱的谢帕尼斯餐厅,揭开并探讨烹调出美味食物的中心原则,以及一般人能如何轻松地将这些元素融入每道料理。

**点评:**四集纪录片,减压利器,每一集中女主持人会与一些当地厨师探讨主题相关厨艺,会有一些做特色菜的技巧,收尾部分会有一群朋友一起出镜分享这一集中介绍到的菜肴。不深刻,但很欢乐,每次看到主持人开开心心地吃,都很有感染力,会觉得烟火人生多好啊。就像结尾时她所说的,她的终极目标就是想要让人舒服和被关心,让人享受当下。

## 读书

## 《岂不怀归》



深圳龙华一处城市角落里,有一群被称为“三和大神”的年轻人。他们干一天玩三天,吃廉价的食物,经常睡大街,十天半月不洗澡、不换衣服。三和随着一部纪录片而火遍全网,一方面被妖魔化为中国版的里约贫民窟,一方面被娱乐化为颓废时代的精神乌托邦。在种种被粗暴简化的标签和符号背后,这些徘徊在边缘地带的“三和大神”们,其生存状况究竟如何?社会学者孤身融入三和,展开长达半年的艰难田野调查,拨开媒体猎奇化的迷雾,还原一个全面而真实的三和。

**点评:**很好读的一本书,语言通俗,用白描的笔法完成,比较浅,不过这种记录本身就是有价值的。它将我们容易忽视的底层的一群人的生活状态和思想展现出来,并希望通过此书引起一些关注和探讨。解决“三和青年群体”也许并不算太难,但如何避免下一个“三和群体”的形成和产生,背后还有很多的功课要做。

## 《效率崇拜》



数世纪以来,效率一直是公共舆论中的一个重要话题:在古希腊人眼中,它是政治和社会运转的方式;工业革命早期,亚当·斯密将其视作提升生产力的强劲动力;时至今日,它则被奉为公共生活的首要目标,公民对其痴迷到了近乎迷信的程度。从赤贫社区到富裕阶层,从私人生活到公共生活,我们生活的时代已经被对效率的疯狂崇拜主导了。在关于重要公共产品的激烈讨论中,效率成了推进政治议程的重要代码;在面对无法兼顾的情况时,它帮助公民和政府做出取舍。后工业社会究竟有何特质,能赋予效率如此显著的地位?效率对我们而言到底意味着什么?我们应该如何追求效率?

**点评:**很有意义的一本书,诺贝尔经济学奖得主阿玛蒂亚·森曾尖锐地指出,人们无法在价值观、利益、情感和承诺之间进行甄别,理性选择模式把人塑造成为“理性的傻瓜”。而当下,作为“满意度、效用性最大化”的代名词的效率则嬗变成当代的理性选择概念。但效率并未帮我们理清思路,反而让我们陷入多个悖论之中。第一个悖论在于,我们在讨论效率时,希望国家放手,让市场带来更高的效率;但需要寻找监督者、问责人时,我们转而又向国家寻求帮助。第二个悖论在于,效率和市场促成了一种不断壮大的关于选择的话语。

## 《美味七重奏》



围绕着味觉的愉悦、分享的乐趣、令回忆再现和富于创造性等烹饪界最关注的主题,一位米其林大厨仅仅依靠美食的力量,完成七个看似不可能完成的任务!高超的厨艺与热血的挑战故事巧妙结合。不仅情节跌宕起伏,在津津有味的剧情中,还能品尝到对美食和生活的浓浓的爱。本书主角原型为获得了“法国最佳工匠”之称的米其林大厨马蒂厄·维亚纳,只用新鲜的时令食材是他的神圣宗旨,巧妙地搭配食材是他的超能力。

**点评:**画风很欧式,剧情紧凑流畅,内容属于带剧情的美食漫画。虽然对西餐不甚了解,但是看着书里的各种介绍,以及大厨对美好食物的追求,确实会有产生共鸣的心情。看完仿佛真的到过布拉齐耶妈妈餐厅,感受过法式乡村菜肴,见到主厨马蒂厄和他的后厨团队们,为了佳肴而辛勤奋斗的日子。本书适合美食爱好者、喜欢法式风情的读者、中学以上学生阅读。

## 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。



你考清华  
他考北大  
我烤面筋



我与脂肪做斗争  
差点没牺牲



如果有人跟你说  
这不是钱的事  
那就是钱不够的事



被迫在别人手机上  
看一段视频  
还要装出很搞笑的样子  
是我毕生演技的巅峰

# 电脑报自营店 暑促推荐



手机淘宝扫一扫  
cpcwi.taobao.com

## 一体电脑 ALL IN ONE PC

三面微边 / 时尚纤薄 简约机身 / 告别布线烦恼

[适合] 儿童上网学习 / 家用娱乐炒股 / 公司办公设计

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

**2099起** (可升级处理器, 硬盘)

[扫码购买]

## 电脑报二手戴尔 DELL

商务典范 精良品质 安全可靠

释放您的想象力 实现强劲的处理能力

**1999起**

设计主机配置: 15 4430+8G+120G固态 + K620专业设计显卡

平面设计 三维PS建模修片 影视后期 CAD 13

[扫码购买]

### B1 英特尔奔腾办公学习主机

适用: 网课学习, 高强度办公, 视频娱乐  
奔腾G5400/8GB DDR4/120GB固态/H310M

活动价 **1499起**

手机淘宝扫一扫

### B3 英特尔 I5 游戏娱乐主机

适用: 网课学习, 高强度办公, 游戏娱乐  
酷睿i5 9400/8GB DDR4/120GB固态/H310M

活动价 **2299起**

手机淘宝扫一扫

### 二手原装iPhone

6S/6Splus/SE	900元起
7/7plus	1200元起
8/8plus/X	1800元起
XR/XS/XS MAX	2900元起
11/11Pro/11ProMAX	3900元起

送苹果  
原装配件

手机淘宝扫一扫



### 二手原装华为·三星

Mate 20 系列	1800元起
P30 系列	2000元起
Mate 30 系列	2800元起
P40 系列	3400元起
三星 S10 系列	2700元起
三星 Note10 系列	3500元起

手机淘宝扫一扫



原装品质·专业测试·顺丰包邮

### 二手品质笔记本

#### 轻薄便携本:

超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长

Thinkpad X230:12寸 i5/4G/120G SSD 以上	1299元起
Thinkpad X240:12寸 i5/4G/120G SSD 以上	1399元起
Thinkpad X250:12寸 i5/8G/120G SSD 以上	1849元起
Thinkpad X260:12寸 i5/8G/120G SSD 以上	2249元起
Thinkpad yoga260:12寸 i5/8G/256G SSD	2438元起
Thinkpad X1 Carbon:14寸 i5/8G/256G	2488元起
微软 Surface PRO:12寸 i5/4G/128G 以上	2199元起
惠普 1040 G3:14寸 2K 触摸 i5/8G/256G	2599元起



移动办公·影音娱乐

手机淘宝扫一扫



#### 图形工作站:

i7、专业独显、高分辨率屏, 散热良好

ThinkpadW530:156寸 i7/8G/120GSSD 以上	2599元起
ThinkpadW540:156寸 i7/8G/120GSSD 以上	3199元起
ThinkpadW541:156寸 i7/8G/120GSSD 以上	3299元起
DELLM4800:15寸 i5/8G/120GSSD 以上	2499元起
HPZbook15G3:15寸 i7/16G/512G/M2000M	4738元起



手机淘宝扫一扫



### 二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

13寸Air:i5,4+128G	2650元起
13寸Air,i5,8+128/256G:	3200元起
12寸MacBook:酷睿M,8+256/512G:	3500元起
13寸Pro,i5,8+128/256/512G:	3500元起
15寸Pro,i7,16+256 / 512G独显:	5000元起

办公·设计·时尚



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。

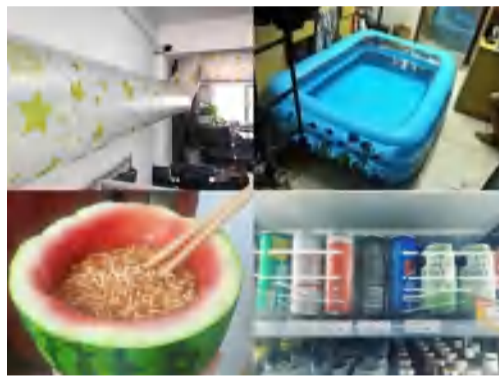
## 小崔网事

## 酷暑正当时,看看大家是如何给自己降温的

虽然已经立秋,但从气温来看,今年的夏天才开始。特别是身处有着“火炉城市”之称的重庆,看着天气预报里直冲40℃的高温,小崔姐已经可以想象每天的上下班之路有多火热。

以前年少无知,认为夏天肯定比冬天好,殊不知是没有经历过夏天户外60℃高温的鞭打,只记住了夏天的冰棍和西瓜,以及无忧无虑的暑假。

不过夏天有一个“好处”,绝对不会睡过头,每天早上不是被明晃晃的太阳照醒,就是被设置了自动关闭的空调热醒,这对于无数个闹铃都叫不醒的上班族来说,无疑是个福音。但起床收拾一通后还



没出门,就已经大汗淋漓,坐上地铁,虽然有了空调的加持,但无奈人实在太多了,根本感受不到一丝丝的凉意。所以在夏天,很少看到精致妆容的小姐姐,毕竟化妆化得再好,也抵不住夏天流的汗。

面对每年都如此酷热的夏天,大家似乎已经热出了经验,有了自己的降温小妙招,不过有些小妙招也确实让人意想不到。

房间太大,空调力度不足,只想一人独享空调冷风怎么办?俗话说,不怕你买不到,就怕你想不到,在淘宝卖家的潜心钻研下,空调送风神器成为了每年夏天的爆款,用透明塑料薄膜做成的一个圆形管道,一头接在空调出风口,另一头放置在需要降温的地方,通过输风管的长度灵活调节,改变空调冷风吹出的方向。虽然技术上没什么难度,但这股钻研的劲着实令人佩服。

一到夏天,各种各样的避暑山庄、玩水胜地就层出不穷,但对于上班族、上学族来说往往是去不了,要么是没有时间,要么是没有资金,这时候年轻人的创造力就发挥出来了,买上一款一米九的充气泳池,往里倒上十桶水,再放上几只可爱的小鸭子,就拥有了一款迷你型家庭泳池。

用吃完的西瓜皮当泡面碗、在房间里放冰块等等,这些看似奇葩但也确实有用的方式,每年都有

许多人亲身尝试。而面对如此炎炎夏日,电脑报小编也有自己的应对小妙招。

**蛋黄儿:** 办公室里的空调可能是有自己的想法,有时候冷得让人盖上毯子,有时候又完全不凉快,这时候最靠谱的还是风扇了,在办公室里放了一个加湿两用风扇,路上就用手持小风扇,不过提醒大家在选择手持小风扇时一定要谨慎,毕竟是循环充电类产品。

**疯狂博士:** 鸭舌帽绝对是个好东西,冬天保暖,夏天遮阳,再加上一副墨镜,走在大太阳底下也毫不畏惧,另外随身备上一瓶清凉油,夏天驱蚊降温的神器之一。

**小狮子:** 只有肥宅快乐水能治愈我这颗被太阳灼伤的心了,而且必须是冰的才得劲,一口喝下去,身体瞬间透心凉,每年夏日初始都必须先囤几箱快乐水才满足。

**铁柱:** 夏天肯定要去游泳呀,既可以消暑,还可以锻炼,完全是一举两得的好方法,特别是办公室党,一定要坚持适宜的锻炼,增强体质。夏季贪凉一时爽,但千万不要迷恋,长时间呆在空调环境下很容易得空调病,不过泡在水里的时间也不宜过长,要适当补充水分盐分。

## 有线耳机被嫌弃了吗?

大家有没有发现,在地铁上用有线耳机的人越来越少了,从每个车厢放眼望去,大部分人的耳朵上都嵌了一对“白色大耳钉”。蓝牙耳机似乎在年轻人中成为了主流,3.5mm的圆孔耳机慢慢被人遗忘。

其实有线耳机带给我们的回忆非常多。小时候,我们不在乎耳机的音质,只要能出声,只要尺寸

对就都是好耳机,那时的我们会在上课时统一做出最忧郁的姿势,把耳机线从衣服下摆延伸到耳边,再一手扶桌,一手捂耳,远看像是有心事,近看脚下打着拍子,只为听一首能暂时忘记学习的歌曲。

在每个被学业缠身的夜晚,在寝室里那张挑灯夜读的小床上,无数年轻人在被窝里将有线耳机塞进耳朵里,轻轻点击播放键就能瞬间抛开烦恼进入另一个世界。

从MP3时代到手机听歌时代,我们每个人都用坏过无数根有线耳机,这些耳机陪我们从周杰伦听到宋冬野,走在路上都舍不得摘下,但用过有线耳机的人对它也是又爱又恨,爱打结又易发黄的耳机线成为了白月光里的污点。

蓝牙耳机则完美解决了这个弊端,再也不用为打结的耳机线忧愁,还解放了手机插孔,不再担心听歌时手机没电。虽然面世之初也经历了全民吐槽,又丑又贵还容易掉,但不少人最后还是真香了。

随着蓝牙耳机的越发普及,大家貌似已经不甘心单纯地把它当作“数码产品”,还成为了一种潮流装饰,从前大家给东西套上壳纯粹是为了保护作用,现在大家戴壳很大原因冲着可装饰性,通过装饰耳机来凸显自己的个性与不同。

慢慢地,蓝牙耳机和有线耳机出现了代沟,轻巧方便的蓝牙耳机似乎才有资格成为快时代的标配,繁杂束缚的有线耳机显得格格不入。其实无论是无线耳机还是蓝牙耳机,都是一种媒介,最终的目的都是为了听一首好歌,科技的进步给生活带来了便利,但这一切都与攀比、拉踩毫无关系,不用鄙弃有线,也不用羡慕蓝牙,自己喜欢什么就用什么。



## 那些年火过的综艺节目

最近《密室大逃脱2》《乘风破浪的姐姐》热播,《元气满满的哥哥》《乐队的夏天2》《中餐厅4》也持续为这个夏天加力,综艺节目成了大家闲聊时的话题中心。近几年综艺节目发展得越来越好,恋爱观察类、明星户外真人秀、歌舞、说唱、脱口秀等新创意层出不穷,甚至比电视剧上新更加频繁。

但不知道你们有没有这种感觉,每次聊起综艺,脑海里总会浮现出几个极具年代感的综艺名字,甚至还会联想到当年和小伙伴围坐在电视机前围观的情景,尽管新综艺来势凶猛,经典综艺在大家心中的地位永远无法被超越。

还记得《超级变变变》吗?

想当年可真是风靡男女老少,每晚到点了就在电视机前蹲守,后来因为多方面原因,很久都没看到过了,不少人一度以为这档综艺节目已经停播了,其实并没有,只是播出频率减少

了。今年最新一期的第97回《超级变变变》一播出,弹幕都在刷,想不到这个节目还在播,当看到熟悉的主持人和兔女郎时,大家都感叹我的青春又回来了。

“超级变变变,就是我的童年啊!”

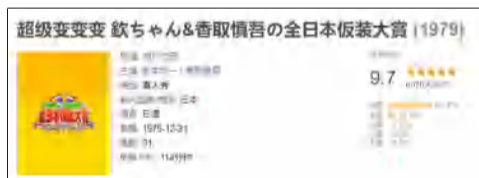
“这是每个孩子的想象力和脑洞的启蒙老师了吧。”

“没有电子产品的时代,每次都是一边捧着饭碗、一边守在电视机前。我们兄弟姐妹的快乐源泉!”

在“真人秀”还未构成电视节目概念的年代里,《超级变变变》推出的初衷只是政府为了激发国民创造力,所以门槛并不高,人人都能参加,只需充分发挥想象力,利用肢体语言和辅助道具,变出各种各样的东西来,但难度也不低,只有三分钟时间,既要表演得创新传神,最好又要博人一笑。

至今,《超级变变变》的许多名场面都留在我们的脑海里:每个人戴上不同颜色的头套模拟打桌球,里面扮演球的演员看似随便走走,其实是经过了仔细设计和多次排练才能得出的效果;模拟冰淇淋制作过程,第一眼绝对看不出来那些白色的冰淇淋都是人穿上白色衣服扮演的。

说到经典综艺,肯定也少不了从1997年开播至今已有22年的《快乐大本营》,每次开场都会跟着快乐家族喊口号,而“不看不知道,世界真奇妙”的《正大综艺》,曾经让多少人梦想成为一名外景主持人环游世界。这些经典综艺已经不仅仅是一个电视节目,更是“80后”、“90后”的宝贵记忆。



售价  
600元



主管单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订代码:77-19  
读者互动微信:danhuang1306 | 电话:编辑部(023)63658800 | 新媒体:(023)63658868 | 广告部(023)63658999 | 发行热线:023-63663737  
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 新华社印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

# 火炮与引擎交织的乐章

## ——《坦克世界》新版体验

《坦克世界》《战机世界》和《战舰世界》这三款优秀的 TPS 军事对战游戏可以说在游戏圈是无人不知无人不晓了，而作为它们的研发商 Wargaming 也算是硬核军事游戏领域中的领航者之一了，所研发的这三款游戏无一例外地受到了世界军事迷们的好评，其中《坦克世界》至今仍然保持着同时间段服务器在线人数最多的纪录。



### 迟来的视听体验

《坦克世界》相较于国际服的推陈出新，国服这个后妈的儿子已经沉寂了太久了，要知道国外的玩家都在“船新”版本中享受着快乐的时候，而我们却还在“0.9.22”的古董版本中开着“拖拉机”。直到 360 官宣深度联运《坦克世界》国服的时候（《战舰世界》也将引来新版本联运），我们终于迎来了转机，直接从“0.9.22”火箭般地升上“1.9”版本，这意味着我们也能体验到次世代的画面，享受技术进步所带来的高质量体验了。

作为《坦克世界》国服上线至今史无前例的一次大更新，除了游戏内容的扩充与调整外，画面算是进行了一次史诗级别的加强，虽说还不至于达到天花板的级别，至少画质和音效都赶上了时代的步伐。由于新版本的《坦克世界》采用了具有先进光照和特效质量的 Core 图形引擎，在视觉感官的表现力上明显比老版本提升了一大截，对比一下两者画质，可以明显地感受到老版本质量是十分的粗糙，所以那句话怎么说来着？没有对比就没有伤害呀。

### 全新的扩充和平衡

和老版相同，《坦克世界》依旧有着 M 系、S 系、D 系、Y 系等一共 11 个大系的 600 余辆坦克，并且坦克又分为轻、中、重型坦克、坦克歼击车、自行火炮五个大类，另外每个大类的坦克又被分成了十个等级，坦克的科技线时间跨度更是从 1920 年到 1990 年。不管是赫赫有名的“虎”式、打火机谢尔曼或者大放异彩的 T-34 坦克都能在《坦克世界》中看到。

因为游戏属于硬核军事游戏，因此每一辆坦克在 Wargaming 手中都尽量与真实数据挂钩。《坦克世界》将现实中的坦克数据都转化进了游戏中，因而在战斗中玩家们操作手中坦克给予对方伤害的时候都会出现一个精准的反馈，飞行的炮弹从击中敌方坦克的时候，都会因为装甲厚度和炮弹角度等多反面原因改变受力的分布情况，因此每次射击所造成的伤害也各不相同，甚至那句经典的“我们并未击穿敌人的装甲”和“跳弹”成了不少玩家的梗。

新版本中 Y、I、B 三系坦克的加入让游戏出现了更

多选择，而 S 系的双管坦克与 F 系的轮式战车更是让战场形势变得难以预料。随着这些新内容的扩充，让老玩家们也要和入门新手一般，重新熟悉战场，毕竟战场更加复杂多变，让玩家们体验的内容也变得更多。

当然，新内容得到了大量扩充，而版本平衡的问题也需要做出更多的调整。作为新加入的轮式战车，有着超快的机动性，面对强悍的重型坦克可以发挥出它的速度优势来贴身遛弯，但是它薄弱的装甲也说明它无法承受重型坦克贴身一炮，这些问题就是平衡优化上做出的改动。

画面与音效的双重提升，不仅让《坦克世界》的战斗氛围更加突出，也让玩家在战斗竞技中的沉浸感得到了更好的反馈，这无疑让玩家们获得了更为优秀的游戏体验。

以前一些强势的坦克也做出了一定的削弱，更是对 M103 等一些有着致命弱点或硬伤的坦克进行了对应加强，让它们都能够很好地融入环境，避免它们成为车库的积灰车。虽说尽量做出了优化，但车辆的庞大数量仍旧无法都做到完美平衡，只能说每一辆坦克都有自己的特色与一战之力，也需要玩家们在熟悉好车辆性能后，于战场中对战车做出一些战术改变，当然这些内容也是游戏所带来的优质体验。

### 竞技的世界与魅力

《坦克世界》虽说尽量转化了真实坦克数据，但毕竟作为一款竞技游戏，还有很多地方无法做到完全真实的。之前我们说了游戏连炮弹射击与装甲角度等都有着极强的拟真度，不过为了满足竞技要求，在环境障碍上就放弃了一定的真实度，例如正常的鼠式坦克可是 188 吨，但是却无法压垮一座小木桥，更别说全力冲刺下连小砖房都无法撞开，以上这些问题就是为了满足玩家之间进行竞技对抗所设定的障碍，因此可以说这都是为了公平对抗从而让拟真度为游戏性做出了让步。

游戏战场方面，采用的竞技方式与以前没有任何区别，标注模式依旧是 15VS15，双方基于地图两侧，以摧毁敌方所有坦克或者占领基地为胜，被击毁坦克的玩家就会被淘汰，只能选择观战或者退出，无重生机制。为了保障双方的公平性，双方匹配方面，坦克都是同样数量的轻、中、重型，以及坦克歼击车和自行火炮。

战斗十分激烈，每场战局的节奏也都很快，所以对于爱好军事的玩家们来说一场紧张刺激的战斗绝对是让人大呼过瘾的，而这就是《坦克世界》拥有如此高人气的魅力所在了。



### 总结

相较于更热衷于还原历史的《战争雷霆》（军事游戏中的另一款一哥），《坦克世界》虽然硬核不过却更加偏向娱乐性，毕竟是一款网络游戏嘛，在拥有一定硬核和拟真条件下，再兼顾创意和娱乐才会更加吸引人，从它的在线人数和口碑来看就说明《坦克世界》的路是没错的。

游戏现在是需要下载新客户端才能游玩的，而且要通过 360 的账号才行，当然老玩家可以通过官网将以前空中网的数据全部继承过来，再次进入坦克的世界体验这一场为军事迷们献上的战争盛宴。

本周优惠好物  
TOP4

## 既养生又生发的黑芝麻丸终于来活动啦

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。



价格: **59.8**元  
(领券减 40元)



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/hzmw.htm

### 手工黑芝麻丸

芝麻丸的活动一般挺少的,所以遇见好价就赶紧入手哈!这款是阅农部落的,九蒸九晒工艺,即食的,既养生又生发哦。一袋是16颗,比一般的罐装要多很多诶,一份是3袋,可以吃很久了。

@仙\*\*\*b:味道很不错,没有想象中的油腻,而且吃着很香,根本停不下来的节奏啊,推荐大家购买。

@慧\*\*\*1:好吃的,没有什么怪味,而且配料表也没有其他什么添加剂,吃得放心。

@李\*\*\*0:芝麻味道很香浓,特别香,很好吃,有一点甜甜的。

@公\*\*\*团:很浓的芝麻味,甜甜的,但也不会过甜,蛮好吃,希望对脱发有效。



价格: **54.8**元



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/myg1.htm

### 墨鱼干

这款墨鱼干是东海野生哒,海场淡晒,不加防腐剂,味道更自然,这个拿来炖汤很不错诶。一份是500g,分量还蛮大,外面超市挺贵的!

@十\*\*\*风:一袋500g有33个,虽然有点小,但价格低,比超市要便宜好多,而且非常干净。

@t\*\*\*3:好吃,是我想要的墨鱼,跟排骨一起红烧很香的。

@猫\*\*\*宠:买了两次了,学抖音煲汤用的这个,很好喝,要提前泡一下。

@d\*\*\*9:开袋有股浓浓的墨鱼香味,个头匀称还很新鲜,昨晚煮绿豆粥喝啦。

价格: **19.9**元  
(领券减 70元)  
如果优惠券失效添加师姐好友领



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/zhh.htm



### 藏红花

藏红花有补气养血、活血化瘀、美容养颜等功效,药店日常要八九十元的。师姐推荐的这款是修正家的,也算是大品牌啦。这个不仅可以泡茶,平时煲汤啥的也可以放一点的呀!

@冬\*\*\*烂:用来日常保健泡茶饮,非常方便,汤水漂亮,一次几根就足够了。

@1\*\*\*法:非常耐泡,汤色清澈金黄,之前贫血很爱眩晕,听说藏红花很不错,找朋友带了喝的效果很不错。

@2\*\*\*w:喝起来没有味道,可以加蜂蜜一起喝。

@t\*\*\*4:质量非常好,每根藏红花颜色都很鲜艳,气味也很正,主要价格很实惠啊。



价格: **56**元  
(领券减 3元)



手机淘宝扫一扫  
go.icpcw.com/qdtx.htm

### 速干T恤

乔丹家的,几十个款式可选,很简单的设计,速干运动T恤就是穿起来很透气的感觉,像平时逛街或者运动都可以穿的,这个价格真的不错!

@t\*\*\*1:给男朋友买的,料子可以,有点粘胶面料的感觉,男朋友很喜欢,大小也正好。

@了\*\*\*锅:不错不错,前后买了两件一模一样的,质量面料是我喜欢的。

@李\*\*\*0:衣服很合身,真的是冰丝凉,穿上很舒服,透气性特好,出汗不沾身,而且还是速干。

@黄\*\*\*星:面料品质特别好,穿在身上非常舒服,非常凉爽。

# 来自德国的抗糖电饭锅 脱糖率高达40%，健身、三高人群有福了

## 脱糖率高达40%

提到减肥最先想到的就是减少主食，这么说是有一定原因的。别看大米饭吃起来没什么甜味，权威调查指出，米饭中约75%都是淀粉，升糖指数高达81~83！糖分这么高，你不长胖谁长胖？

奶茶、小蛋糕好戒，可是作为主食的米饭，也太难戒了吧！师姐家里的长辈，也是因为血糖太高了，米饭不能吃饱，水果不能吃多，甜品基本不碰。有没有两全其美的办法，既能吃到饱饱的米饭，又不会摄入太多糖分？

当然有！噫噫噫，就是这款来自德国的velosan抗糖电饭锅啦。它可以让你在正常的食量下，尽可能减少糖分摄入，促进减脂；而且脱糖率达40%，家里有肥胖人群以及三高的长辈，可以不用忌口吃饭！

这可不是智商税哈，抗糖电饭锅的降糖煮饭原理就像以前的老方法煮饭一样，经过水煮后汤渣分离，把米饭中的淀粉减少一部分而已。因为淀粉会在身体里转化成葡萄糖，所以经过脱糖煮的饭会去除一部分糖分。当然，是会比一般的电饭锅煮的饭少糖，并不算是真正的无糖，但是对于糖尿病人来说是可以食用的。

煮出来的降糖米饭，粒粒分明，吃起来香喷喷，甚至比平时吃的还要香，有一种小时候大锅蒸饭的味道。而且这种米、汤分离的方法，在给米饭降糖的同时，还能锁住15%以上的B族维生素和蛋白质！

用velosan煮出的降糖饭，比普通米饭每

100g总糖降了8.3g，淀粉降到了19.4g，完全可以放心食用！

## 24小时智能预约

除了能煮降糖饭以外，velosan这款电饭煲当然也能煮正常的米饭啦。

它的功能包括：降糖饭、香甜饭、杂粮饭、锅巴饭、煲粥、煲汤、宝宝粥、蛋糕等等，容量是2L，差不多是1~3人份脱糖饭，4~5人份正常米饭。操作界面也是一目了然，下至8岁、上至80岁的人群都能使用。想要什么功能，动动手指一键搞定。

内胆的材料是食品级材质的304不锈钢，无涂层还不粘米饭，容易清洗。内胆采用加厚黄晶，铁氟龙不粘涂层，清洗的时候十分便捷，冲一冲就可以啦。velosan电饭锅还有24小时预约功能，可以在前一天晚上将适量米和水放入内胆内，设置预约时间8小时，选择煲粥功能，第二天早上就有香甜的粥喝了。

不光是健身人士，我觉得平时养生党也可以准备上，买一个送给爸爸妈妈、爷爷奶奶都不错呀。本i米饭人士终于可以每天放心多吃一碗饭了。

PS：虽然米饭糖分降了，但淀粉不是完全脱离，血糖较高的人群还是要适量食用，并定期监测血糖状况，饮食不能替代治疗哦。

最后师姐要说一下，市面上抗糖电饭锅的价格都挺贵的，这款师姐给大家找到了300元的大额优惠券，有效期不长，能买的就尽快买哈，失效了就不不知道啥时候有这么优惠的价格了！



基础款：**399元**

(领券减300元)

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/dfb5.htm

# 听说山东昌邑的生姜可以养发？

## 细小姜蓉，看得见摸得着

生姜的好，常人都知道，但现在的生姜洗发水都是姜粉，真正含姜的洗发水太难找了。还好让我们在山东发现了，原泥动力姜泥洗发水。

提到养发，脑袋瓜子就会立马蹦出生姜这个词，它的养发功效也毋庸置疑。生姜中的姜稀油，能平衡油脂，让毛躁头发乖乖听话，柔顺到不行；姜辣素，则负责促进头皮活力，让稀疏头发也能慢慢变浓密。

原泥动力深谙此道，不远万里来到有着600多年历史的山东昌邑采姜。甄选200天以上、历经高温和霜冻的优质大肉姜。被山水亲吻过的生姜，营养含量比普通的姜高多了，能更有效地刺激头皮，强健发根。

再将精挑细选的鲜姜和名贵植物加入其中，手工熬制，才有了精华含量高的生姜粒。光是看这质地就和市面上的很不同，生姜粒可不是一星半点。老师傅更采用了独特的工匠技术，不仅保留了姜辣素、姜醇素的活性，还能让萃取出来的姜粒小分子，快速渗透进毛囊，营养咻咻地就被吸收了。

## 多种植物成分强强联合

先前用过的生姜洗发水，大多含有添加剂、硅油，越洗越油，毛囊很容易堵塞。头发吸收不了营养，原本好好的头发变得干枯、易断、易掉。而原泥动力，不仅选用优质生姜原液，还不计成本地添加

了鹿茸、白桦树等养发成分。加上温和的无硅配方，更能深层滋养头皮，强健发丝。

鹿茸里面含有脂肪酸、氨基酸、蛋白质等成分，主要效果就是养护头皮、强韧发根。

白桦树提取物有强大的保湿力，能滋润并修护受损发丝，更好地抵御紫外线。里头的白桦脂醇，还能抑制头发纤维中蛋白质溶解，激发头发生长的活性。

除此之外，还添加了香柠檬果提取物。香柠檬果能疏通毛囊，洗走油脂，太适合燥热油腻的夏天。所以每次用它洗头都感觉毛囊被打开了，超清爽！

几大草本植物强强联合，兼顾到了头发的强韧度、清爽感、柔顺度。粗硬发质用完不炸毛，细软发质也不怕紧贴头皮。

之前也用过很多款生姜洗发水，不管是香味，还是体验感，完全没办法跟咱这款相提并论。首先，在质地上就赢了，这款生姜洗发水一挤出来，就能看见黄色的膏体中夹着姜粒。这些小颗粒在清洁的同时，还能按摩头皮，带走脏东西。而且加了柠檬，闻起来不同于一般生姜洗发水浓郁的辛辣味。柠檬气息里掺了一点点姜味，丝毫不呛鼻，温柔极了。泡泡也很多，沾点水呼啦啦就能搓出一大团细腻泡沫，很容易冲洗干净。洗完摸起来也不假滑、没有涩感。

一份是400ml×2瓶，配套的还有护发素可以选，如果是妹子我建议买洗发水+护发素套装，如果是男生可以只买洗发水哦。



价格：**129元**

(领券减10元)

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/xfs.htm

# 西装悍将： 戴尔Precision 5750移动工作站深度测试

在大部分人的印象中，“高性能移动工作站”必定是板儿砖式的存在，厚实，没3cm都不好意思给人打招呼；重，3kg是常态！什么小巧、轻薄、便携，都不存在的！

不过今天我们要给大家聊的这款高性能移动工作站可能要刷新大家的认知了：17.3英寸的机身却能放进15.6英寸笔记本背包里，机身最厚处才19mm（加垫脚高度），搭载8核移动至强处理器和NVIDIA Quadro RTX 3000专业显卡仅重2.5kg——它，就是戴尔Precision 5750，一款造型拉风的时尚猛机！



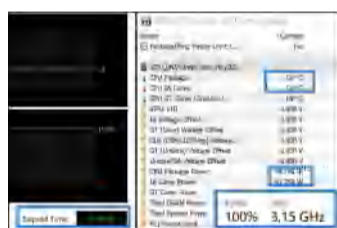
## 8核至强+64GB内存，性能有多猛？



我们评测的这款Precision 5750搭载的是移动至强W-10885M处理器，8核16线程，基础频率2.4GHz，最大睿频5.3GHz，16MB三级缓存，标准TDP 45W。

Processor Number	i9-10980HK	i9-10885H	W-10885M
Launch Date	Q2'20	Q2'20	Q2'20
Lithography	14 nm	14 nm	14 nm
Use Conditions	PC/Client/Tablet	PC/Client/Tablet	PC/Client/Tablet
# of Cores	8	8	8
# of Threads	16	16	16
Processor Base Frequency	2.40 GHz	2.40 GHz	2.40 GHz
Max Turbo Frequency	5.30 GHz	5.30 GHz	5.30 GHz
Intel® Thermal Velocity Boost Frequency	5.30 GHz	5.30 GHz	5.30 GHz
Cache	16 MB Intel	16 MB Intel	16 MB Intel
Bus Speed	8 GT/s	8 GT/s	8 GT/s

至强W-10885M与酷睿i9-10885M、酷睿i9-10980HK“颇有渊源”，基本规格都一致，区别是i9-10980HK不支持vPro博锐等功能，所以商用类机型里面一般不会有它。而酷睿i9-10885H与至强W-10885M则高度一致，都支持vPro，只是隶属于不同处理器家族。这里给大家来个省钱提示：可购买Precision 5750的i9-10885H款，价格会便宜一些。



那么，这颗8核至强处理器性能如何呢？以前，主流市场中能够买到的最强移动处理器也就6核，8核的性能较之有多大提升呢？

另外，在2.5kg且薄弱的机身内，这颗处理器的性能释放如何呢？

Precision 5750搭载的至强W-10885M处理器在持续单负载时，可稳定输出至少45W。而在部分实际应用中，可呈现45W~65W的周期性变化，频率在3.1GHz~3.48GHz波动。实际上，该机的PL1（最高稳定处理器功率）设置是65W，但为了保证处理器低温和机身C面低温，在持续负载后，处理器会降到标准TDP 45W上。那么，这颗45W+的8核处理器是否能打呢？

由于搭载Quadro RTX专业显卡的移动工作站主要应用是各种设计，包含图形、图像，包含2D、3D，还有视频类，所以，我们就结合实际的设计类应用，来看看它“能不能打”：

## Quadro RTX 3000专业显卡，为设计类应用强势护航

提到（移动）工作站，“专业显卡”是必须提到的。由于价格不菲，所以大家对专业显卡都非常“膜拜”，觉得它很神秘。直到现在，大部分从事设计工作、用着工作站的人，对专业显卡的价值和意义也都不太明确，只是觉得“搞设计没专业显卡肯定不行”，还有人认为它“可轻松碾压消费级显卡”，也有人觉得“专业显卡才是工作站的灵魂，处理器是第二位的”——而这些看法都是偏颇或错误的！



Cinebench 基准性能对比		
Cinebench R15	Precision 5750 Xeon W-10885M (8/16)	1799cb
	110W 稳定输出的 i7-10875H (8/16)	1767cb
	108W 爆发、62W 稳定输出的 i7-10750H (6/12)	1879cb
	85W 爆发、70W 稳定输出的 i7-9750H (6/12)	1816cb
Cinebench R20	Precision 5750 Xeon W-10885M (8/16)	3461cb
	108W 爆发、62W 稳定输出的 i7-10750H (6/12)	2791cb
	85W 爆发、70W 稳定输出的 i7-9750H (6/12)	2850cb
	50W 爆发、45W 稳定输出的 i7-9750H (6/12)	2291cb

Cinebench R15/R20是基于三维设计/渲染软件Cinema 4D的“单帧渲染帧”，算是专业应用的基准测试项目，区别是R15耗时短，而R20耗时较长。

由于5750搭载的W-10885M短时爆发功率可到100W左右，所以Cinebench R15成绩达到了1799cb，这一成绩甚至超越了我们之前测试过的110W稳定输出的i7-10875H（同为8核16线程处理器）的1767cb。而Cinebench R20方面，由于耗时长，所以处理器输出功率会逐步走低到45W，3461cb的成绩不算是8核处理器中最强的，但超越6核处理器，包括高性能释放的第十代酷睿i7-10750H，还是轻松愉快的，堪称碾压。

那么，实际在Cinema 4D渲染上，该处理器表现如何呢？



Cinema 4D在工业设计、电影特效、游戏和动画制作中扮演着重要角色，主要吃处理器资源。我们渲染2秒共计51帧汽车图形。大家能看到在这个项目中出现了我之前提到的情况：W-10885M虽然大部分时候稳定保持在45W左右，但也会阶段性地提升功率，最高可到66W出头，频率在3.09GHz~3.48GHz波动。最终，51帧画面的总耗电为29分51秒。

Cinema 4D 渲染测试对比		
51fps 汽车 3D 场景渲染	Precision 5750 Xeon W-10885M (8/16)	29分51秒
	108W 爆发、62W 稳定输出的 i7-10750H (6/12)	35分47秒
	70W 性能输出 i7-9750H (6/12)	40分12秒
	45W 性能输出 i7-9750H (6/12)	48分24秒

对比一下6核处理器的Cinema 4D渲染时间，会发

## 配置和规格

- 屏幕：夏普 17.3英寸 500nit 100% Adobe RGB 十点触控 4K屏
- 处理器：英特尔至强 W-10885M (8/16, 2.4GHz/5.3GHz)
- 内存：2×32GB 三星 DDR4
- 显卡：NVIDIA Quadro RTX 3000 (6GB) Max-Q+UHD Graphics P630
- 硬盘：512GB 铠侠 M.2 PCI-E SSD  
预留第二根 M.2 插槽可扩容
- 网络：英特尔 AX201 802.11ax (WiFi6) 无线网卡 + 蓝牙
- 接口：4×Type-C 雷电3口 (兼容 USB3.1/DP1.4, 兼充电口)，SD读卡器、3.5mm 复合音频口
- 其他：IR 摄像头、近距离传感器、主摄像头、环境光传感器、4扬声器
- 重量：实测 2.5kg (含 97Wh 6 芯电池)

现8核的W-10885M优势明显。即便是高功率输出的6核处理器，在它面前依然落后非常多。而这也从一个侧面说明在多核趋势愈发明显的当下，移动工作站的处理器核心数量也成为发展的关键！

这里还有个重要知识点，那就是：（移动）工作站要那么大量内存干吗？有什么价值吗？——这是很多不曾体验过大内存的用户的普遍疑问。

答案是：部分专业应用非常吃内存，比如仿真计算，比如虚拟机，比如视频特效制作。所以，但凡涉及这几类应用，在已保证处理器核心够多且预算充足的前提下，大家可尽量提升内存容量。

我们以实际应用说明：



After Effects是视频特效制作的常用软件，我们也经常用它来测试多核高端处理器的性能。这个应用主要吃处理器资源，同时也会用到部分显卡资源。它还有一个特点，那就是：它可以充分利用大内存。比如你有16GB内存，它就会吃下13.8GB；你有32GB，它可吃下28GB；我们的测试机为64GB内存，它吃掉了整整58GB！最终耗时仅为11分3秒。

小结来说：8核移动至强处理器赋予了Precision 5750强大的专业应用性能。纵然它为了兼顾轻薄机身的低温而没有发挥W-10885M的全部实力，但相对于6核平台的优势依然是碾压性的。与此同时，64GB的超大内存也为Precision 5750锦上添花，使其在应对诸多专业应用时能够发挥更高效能。

佐证)。

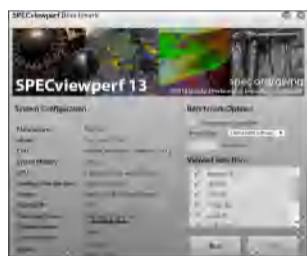
●专业显卡是工作站类产品的重要组成部分，作用主要是用于成果检视，包括各种旋转、缩放、拖曳时的成像，以及快速预览等，说简单点就是：显卡要保证工作对象缩放、旋转浏览、预览时的流畅。但剩下的工作主要都靠处理器完成，它们俩缺一不可，不存在谁是核心谁是老大的问题。



上接Z4版



具体到Precision 5750搭载的NVIDIA Quadro RTX 3000 Max-Q,它是一款带有1920个Shaders、6GB GDDR6显存的专业显卡,从硬件规格上与GeForce RTX 2060一致(请仔细对比两款显卡的规格)。只是由于是Max-Q(低功耗)设计,所以频率更低,稳定输出功率为65W(单负载稳定输出)。而右侧的RTX 2060显卡输出功率是90W。



▲SPECviewperf从12.1版升级到了13版,由于大量应用脚本变化,所以官方表示不能与12.1版进行对比,因此我们没有对比之前的专业显卡数据,而是与同规格的GeForce RTX 2060消费类显卡进行了PK,让大家看看这块专业显卡的实力。

不过,具体到设计类应用,谁才是真正的强者呢?差距又会有多大呢?我们用专业显卡测试的权威工具SPECviewperf 13进行了详尽测试。大家可以具体看下面的数据,我们会对其中部分项目详细介绍:

下面对个别项目进行解读,方便大家知道“什么样的应用需要专业显卡”,以及“专业显卡在哪些应用上优势大”。

●测试项目:CREO-02 领先RTX 2060幅度:17.3%

Creo是美国PTC推出的CAD设计软件包,整合了Pro/Engineer的参数化技术、CoCreate的直接建模技

术和ProductView的三维可视化技术,针对不同的任务采用更为简单化的方式,所有子应用采用统一的文件格式,解决了传统CAD系统难用及多CAD系统数据共用的问题。

从数据上大家可以看到,由于RTX 2060显卡的帧速也比较高,所以在这个应用中中高端消费类显卡也胜任,不一定要专业显卡。

●测试项目:SW-04 领先RTX 2060幅度:52.1%

SW-04是基于SolidWorks的测试。SolidWorks是目前使用范围非常大的行业软件,主要针对的是机械设计,还用于电气、电子设计,以及CAM自动编程。其涉足领域包含航空航天、机车、食品、机械、国防、交通、模具、电子通信、医疗器械、娱乐工业、日用品/消费品等。

这个项目中,RTX 3000相对于RTX 2060有50%+的性能优势,这个优势是非常明显的。如果设计的项目较为复杂,那么即便是高端RTX消费显卡可能也会有些吃力,届时,专业显卡是最佳选择。

●测试项目:CATIA-05 领先RTX 2060幅度:81.8%

提到工业设计,法国达索大家应该都知道。CATIA-05测试项目就是基于法国达索的CATIA软件。该软件可进行产品设计,并支持设计、分析、模拟、组装到维护在内的全部工业设计流程。

CATIA主要提供八大领域的3D设计和模拟解决方案:汽车、航空航天、船舶制造、厂房设计(钢构厂房)、建筑、电力与电子、消费品和通用机械制造(当然现在有可能领域更多了)。

在这个项目上,65W的RTX 3000专业显卡相比硬件规格相同但功率高达90W的RTX 2060消费显卡有多达80%以上的优势。而从显卡选择角度来说,如果项目比较简单,高端消费显卡就可胜任。但若项目复杂,专业显卡依然是更优选!

●测试项目:ENERGY-02 领先RTX 2060幅度:98.5%

ENERGY是针对地震、石油及天然气勘探领域的

实体渲染应用。它基于开源的地震可视化应用程序OpendTect使用的渲染技术,与磁共振和CT等医学成像技术类似,进行地球物理勘测并生成穿过地下的图像切片,然后将这些图像切片组合成3D影像进行分析。

这个项目上,RTX 2060帧速很低,不到15fps,而RTX 3000的帧速几乎翻倍——很显然,在这个应用领域,专业显卡是必需的。甚至从某种意义上说,RTX 3000都是“入门级”。

●测试项目:SNX-03 领先RTX 2060幅度:1280%

我们以前经常说一个专业应用必须用到专业显卡,因为再高端的消费类显卡都是“幻灯片”,说的就是它了——SNX,全称Siemens(西门子)NX套件。

这个套件是产品工程解决方案套件,为用户的产品设计及加工过程提供了数字化造型和验证手段。优于通用的设计工具,该软件提供了专业的管路/线路设计系统、钣金模块、专用塑料件设计模块和其他行业设计所需的专业应用程序,和制造业结合得非常紧密。

Siemens NX也是最能凸显专业显卡意义的应用,大家可以看到RTX 2060这款中高端消费级显卡在这个项目上只能运行15fps不到,产品视图的旋转完全不流畅。而哪怕一款入门级的专业显卡也能解决大问题——当然,RTX 3000对于Siemens NX来说就是非常愉悦的选择了!

TIPS:专业显卡不仅于“设计应用时更流畅”

前面详细介绍了专业显卡在设计应用中的“画面帧速优势”。实际上,相对于消费类显卡,专业显卡在设计应用中还有一大优势,那就是:画面准确性!消费类显卡的设计初衷或者说目的之一,是“尽可能快速地呈现游戏画面”,但并没有把画面质量和准确性放在第一位,所以在进行复杂对象的设计时,往往会有渲染画面中个别地方出错的问题——这种小bug对玩游戏无所谓,但对于设计可就致命了。而专业显卡则不会出现这样的问题——因为它的设计初衷之一,就是要“准确呈现”。

全面的易用性设计,为舒适体验添砖加瓦

前面花了很大的篇幅介绍Precision 5750的强悍性能,但该机魅力远不止强悍。它引入了无数的易用性设计,来确保舒适的使用体验。

首先,5750支持掀盖开机功能——你根本无须按下电源键就能启动。而在初次开机后不久,预装的Dell Support Assist就会对硬件进行扫描以确保硬件在良好运行。如果遇到问题它会主动上报,会有工程师主动联系用户。

另外,5750在“智能体验”方面也下了很多功夫:该机的屏幕上边框除了带指示灯的主摄像头用于网络会议等应用外,还引入了IR发射器和IR人脸识别摄像头,用于人脸识别登录。而它还有近距离传感器用于感应用户:当探测到用户离开电脑,40秒左右,Dell Optimizer内的ExpressSign-In功能就会自动关闭屏幕并锁定电脑以保护隐私和数据;而当用户返回时,传感器感应到后,电脑会自动亮屏,并结合IR人脸识别摄像头进行识别登录——全程用户无须任何干预,电脑即重新进入工作状态。

而环境光传感器则会自动根据环境光线降低或升高屏幕亮度,比如在昏暗的夜晚室内光线环境中,屏幕亮度会降低以避免刺眼;而在室外高亮环境,屏幕会大幅提升亮度以确保用户能看清屏幕。

说到这里,就必须认真说一下5750的屏幕:该机屏幕面采用四面超窄边框设计,屏占比高达94%,这也是它机身相对小巧的关键因素——而采用了这一设计后,整机呈现的视觉效果非常惊艳,正面看过去,眼前就是

一块巨大的色彩漂亮的超清屏,绝对的沉浸式体验。

这块屏本身也非常考究:来自夏普的500nit高亮高色域(100% Adobe RGB、94% DCI-P3)4K触控屏。在添加第六代康宁玻璃的同时,还兼具防眩光功能,确保高亮度环境下也清晰可见且不反射环境光。另外,它也具备物理防蓝光功能。总之,你能想到的各种华丽、先进、实用的技术和指标都集中在一起了,无论是影音娱乐还是专业的设计,它都能让你无比的愉悦。

接口方面,5750提供了多达4个雷电3口,以确保高速扩展和数据传输。这一点或许有人费解:有必要这么豪华吗?但对于设计师而言,雷电3在很多时候的确是“必需品”。比如:做视频特效/剪辑的设计师需要雷电3口的高速来传输动辄数百GB甚至几个TB的素材,且有时候要实时传输——电脑内没有那么多空间,需要在做特效和剪辑时,实时从外置盘中导入海量的视频素材,而这时读盘速度就直接决定了效率!工业设计师

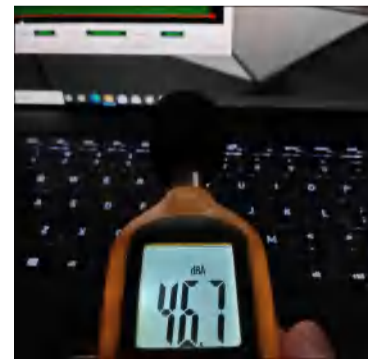
▲我们评测的配置搭载铠侠(KIOXIA,原东芝存储)的512GB SSD,从雷电3移动硬盘的写入速度达到了1.78GB/s,也就是从外部设备读取数据的速度达到了雷电3级别。另外注意,该机带有两根M.2插槽,可进行SSD扩容。

可能需要更多的4K屏,扩一个不够,那就扩展两个——这时支持DP1.4协议的雷电3口也是最佳选择。

至于全部是雷电3口没有USB大口,戴尔也想到了,附赠DA20小型转接器,转接出一个USB大口和一个HDMI口。

另外,该机还有一块比iPhone X还大得多的巨型毛玻璃顶级触控板,手感轻柔灵敏而准确。而内置的4个扬声器,为用户提供了澎湃的音频体验。坦率说,在人机交互体验的三大方面(屏幕、扬声器、键盘/触控板),只有键盘可挑剔一下——它并未采用类似高端商用机的弧面凹陷键盘,而是普通磨砂质感的平整键帽键盘。

最后还要说个重要的体验:5750运行非常安静!在



白天办公室内,即便处理器持续满负载,用户位也基本听不到该机风扇噪声;而在夜晚安静室内,环境噪声37.2dB,键盘位噪声仅46.7dB,而用户位噪声更是只有40.2dB,与环境噪声只有3dB差异,说直观点就是:用户位只能听到轻微的风扇转动声,完全谈不上“噪声”。

一句话结语

戴尔Precision 5750是一款外观时尚漂亮、工艺精湛、配置豪华、专业应用性能强悍,且在易用性上表现出色,体验极其舒适的移动工作站精品!



**美图欣赏** 戴尔 Precision 5750 移动工作站





**美图欣赏** 戴尔 Precision 5750 移动工作站

