

电脑报



WWDC21:
四大系统小幅更新 >11~12
realme真我GT Neo
闪速版评测 >15

2021年6月14日 第23期 总第1507期

全彩电子版: icpcw.com/e 官方微博: weibo.com/cpcw 投稿邮箱: wux@cpcw.com

高考志愿填报 成就谁的“黄金屋”?

文/shoot

>02~03



卤味江湖IPO悬念
与难以讨好的年轻人 >05

华硕TUF-RTX3070TI-
O8G-GAMING首发评测 >19

2000元内最强
游戏板U套装这么选 >22

进入Win10
安全模式更快捷 >24

使用脚本增加浏览器的
各种功能 >25

体验Photoshop AI智能
神经滤镜新功能 >31



微信扫一扫订阅纸质版

**温馨提示:150元续订
7-12月纸质版《电脑报》**



手机淘宝扫一扫

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



《电脑报》电子版
买一送一
手机淘宝扫一扫立即订阅
icpcw.com/e

十年寒窗苦读,最终还看志愿

这是一场透明的“赌博”,比高考开始得更早。

6月9日下午,全国1078万考生走出考场,开始享受一个漫长假期,而另一场博弈正暗潮汹涌。

“已经抱着这两本志愿绿皮书看一天了。”距离高考结束没多久,石家庄考生阅宇便再一次坐在书桌前,“已经大概估了分,但是分数比较尴尬心里没底,想先看看学校。”

阅宇的父母都是本地的公务员,平时对孩子的学习十分上心,但在报志愿这一步也觉得有些力不从心。“我们高考还是盲报,现在新高考之后,报考过程透明,选择也多,可我们的经验已经不适用了。”阅宇的妈妈王女士也并不信任亲友的推荐,“亲戚家的小孩去年考得还不错,超一本线三十分,志愿全报了医学专业,包括一个211大学,结果因为报考人数暴增挤得差点掉档,最后去了一个普通二本。”

为了避免这种情况发生,一家人商量后决定在校外找一家专业高考志愿填报服务机构。

阅宇所在的河北省,今年开始推行新高考模式,也带动了从事高考志愿填报的企业迅速发展,根据企查查数据显示,本地相关企业已多达963家。

“说白了都是本地超级中学带出来的内卷,将全省拖入了简单内容过度学习的漩涡,导致省内高分段考生特别多,高分率在全国数一数二,同样的分数在录取上的竞争更加激烈。”王女士观察发现,身边的同事也更加倾向于将报考志愿的责任“外包”给专业机构。

除了竞争激烈外,志愿报考范围的扩大也

让学生和家长举棋不定。今年,全国新高考改革在重庆、辽宁、江苏、广东等8个省市进行首考,改革省份考生不再以“院校”为志愿填报单位,而是按“专业(类)+学校”或“院校专业组+专业(类)”填报志愿。

改革前,辽宁省普通类本科批次设16个平行的院校志愿,每个院校设4个专业志愿和1个专业服从志愿;而改革后,该省最多可填报112个“专业(类)+学校”志愿。重庆则由原来的6个院校志愿改为最多96个院校专业组志愿。

西南地区一家高考志愿咨询机构的“高报咨询师”张鸣告诉电脑报,高考模式变化后,孩子选科有了更多自由,但由于缺乏过往的录取情况作有效参考,和自身搜集信息、处理信息能力有限,最后填不满、乱填都是常有的事,“毕竟全国仅本科院校就有1258所,可选的太多。”

对于学生和家长的焦虑,张鸣所在的机构早有准备。一般从过完年开始,张鸣和同事们就会进入“战斗模式”。自主招生打响第一枪,此后随着联考一次次到来,焦虑的家长也会找上门来早做准备,“3月到8月招录结束都是我们的旺季,尤其是高考前后要重复解答家长很多细节问题,讲话讲到牙齿都酸胀。”

最近还有个明显变化,家长越来越早地未雨绸缪。“有些孩子还在上初中,家长就来问我们以后选什么科更占优势,好让孩子回去提前准备。”曾在另一家志愿咨询机构做过咨询师的陈诚透露,之所以如此重视志愿报录,一个是家长历来对教育的重视,一个则是咨询机构专业化的包装,准确拿捏了家长的需求。



某高考志愿填报服务机构宣讲会现场

从业者良莠不齐:“专家”3天考证上岗

如今高考志愿填报服务分为两种:一种是“一对一”或“多对一”的咨询服务,一般由志愿填报“专家”与学生、家长面谈,根据考生分数、排名、兴趣爱好、职业倾向并结合家长意愿,来制定志愿方案;另一种则是将大数据和AI分析结合,为考生提供数据查找、专业评测、录取可能性报告等服务。

但在现实中,想在鱼龙混杂的咨询市场找到可靠的咨询师并不是件容易的事。“我原来是在新东方做英语教研岗的,后来跳槽去了家咨询机构,工资按客单算提成,平时没事就看看各个学校的学院介绍,互相再模拟训练。”陈诚当时看中的是HR宣称的高工资、包培训,入职之后才知道如果想拿到承诺的高工资,必须先给自己“镀金”。

下转03版

大让利! 6.18 活动来袭

《电脑报》电子版

原价: ~~300~~ 元
折后价: ~~188~~ 元
活动价: **168** 元!

从6月4日起,订阅《电脑报》电子版全年版,可找客服再领一个月的额外阅读时间,原本只有50期的全年版,现在订阅就是54期!

你也可以选择今年做过的其他活动:

- 1: 赠送往年任意一期,区间为2012-2020.
- 2: 赠送电脑报1992-1993报纸典藏版.

注意: 3种活动不可共享,只能选其一参与。

订阅电子版优势

- 【及时】早于纸质版两三天,不再担心延迟或丢失。
- 【便宜】一年仅需一百多,价格远低于纸质。
- 【方便】全彩页面,不会遗失,随时翻看。
- 【多平台】手机、平板、电脑、账号通用一起看。
- 【增刊】电子版独有多页增刊,游戏娱乐、高清评测一网打尽。



【订购方式】

手机淘宝扫一扫立即订阅
看视频&订阅
或者复制链接到浏览器:
icpcw.com/e



首先就是考证。由于这个行业在中国一直是 个边缘细分领域,作为敲门砖的证书更是五花八门:全球职业规划师(GCDF)、生涯规划师职业认证培训(CPM)、中国职业规划师(CCDM)、生涯规划师(CDC)等等,其中还不乏一些机构、协会自创的证书,以吸引潜在客户。

陈诚所在的机构就有自己的“高考志愿规划师”培训课程,根据证书、培训时间不同,要价也从5980元到19800元之间波动变化,同事悄悄告诉她“只需要培训3天,基本考了就能过”。但和之前的许诺不同,陈诚被告知需要自己先交钱,入职半年后公司才会分3次报销,“感觉自己先被割了一茬韭菜”。

电脑报记者查询,对于高考志愿规划师这一职业,人社部目前并没有统一认定相关证书,只有下属的劳动科学研究所负责发放的生涯规划师(CDC)证书,但该证书也只能在研究所官网才可以查询。轻松拿到规划师证书的陈诚吐槽:“所谓的规划师证书没有什么难度只是噱头,现在和安全证、营养师证一样泛滥,大专学历也可以考。”

其次是锻炼销售能力,即面对家长、学生时的姿态要专业高深又亲切。得知王女士在多家咨询规划机构之间犹豫时,一家石家庄本地机构的“名师”如数家珍地祭出历年成功案例,并漫不经心地透露和阅字同校同届有哪些学生的家长已经早早签约,“家长中有教授也有高级公务员,很有说服力。”此外,王女士还被

互联网大厂瞄准K12末端

瞄准高考志愿填报的不仅仅是个人和机构,还有现今在K12领域备受桎梏的互联网大厂们。阿里巴巴旗下的夸克、支付宝,以及腾讯教育、百度等互联网大厂也都在今年纷纷加强志愿报考服务的精准度和细分化,抢夺流量。

AI志愿填报概念也再度流行。根据智能搜索App夸克发布的《2020高考搜索数据报告》,2020年高考季对比去年同期,AI录取预测等高考服务工具用户量上涨6倍。百度App也在往年基础上再度升级“一站式高考服务”,集合高考问一问、高考直播、AI志愿助手等各类快捷功能。

在市场人士看来,不同于风口浪尖的K12教育行业,作为K12教育终点的高考志愿填报仍有可为。

“个人经验欠缺数据分析和理性判断,正需要大厂的数据支持来帮助解决。”国金证券教育行业首席分析师吴芝峰认为,志愿咨询行业本就是基于信息差产生的,大厂有技术打底又有流量需求,未来可以惠及更多人。

当然,大厂们也不是慈善家。除了短期高频次引流的作用外,市场巨额利润也是诱因之一。吴芝峰根据数据预测,一旦新高考在全国

声誉危机呼唤行业规范运营

虽然高考志愿规划行业近年才爆发出产业化态势,但对比教育辅助系统更加成熟的国家来说,国内市场依然处在野蛮生长阶段,这也导致行业服务质量和运营模式正面临声誉危机。

“高考志愿填报规划服务还是一个新兴小众行业,尚处于早期阶段,确实存在一些乱象,需要相关部门进行规范,以引导行业良性发展。”优志愿创始人兼CEO耿忠诚曾对媒体表示,瑕不掩瑜,专业的志愿填报规划服务仍有存在价值,“这些服务能够帮助家长和孩子掌握志愿填报的规则,提高信息获取效率,避开各种填报风险。”

填报志愿的风险根源在于学生对各类职业的发展现状不够了解,在美国、日本、新加坡等普遍开展

中文名称	生涯规划师	职业规划师	职业规划咨询导师	高考志愿规划师
英文名称	CCP (China Career Planner)	CCDM (China Career Development Mentor)	BSC (Business Standard Conseling)	UAPM(University Application Plan Mentor)
资质等级	中级	高级	师资级	高级
认证机构	商业联合会商业职业技能鉴定指导中心 (人社部批准设立) &向阳生涯	管理科学研究院&向阳生涯	管理科学研究院&向阳生涯	商业联合会商业职业技能鉴定指导中心 (人社部批准设立) &向阳生涯
报考条件	大学以上学历	1.大学以上学历; 2.8年以上工作经验,或30岁以上。 3.有职业规划基础知识和技能;有高度的人生感知和见解	1.招生对象仅限 CCDM 毕业生; 2.要求年龄 30 岁以上,对职场世界及人生发展有深刻理解	大学以上学历
考试要求	先培训再考试	先培训再考试	先培训再考试	先培训再考试
考试形式	网上考试或线下笔试	网上考试+论文	案例实战考核	网上考试或线下笔试

某机构梳理出的四种所谓专业证书

告知自己相比于其他高一选科就来咨询的家长已经晚了很多,一些资深专家早已预约满档,再不决定“专家的名额就没了”。

就像校外教育机构扬言“你来,我培养你的孩子;你不来,我培养你孩子的竞争对手”来吸引客户一样,焦虑总是能让家长盲从。王女士当即选择了这家号称“深耕本地多年”的咨询规划机构28888元的“一对一精品服务”。

张鸣告诉电脑报,一个熟练的规划师通常一个夏天就能赚几十万甚至更多,完全可以做到一年不开张,开张吃一年。

由于新高考政策陆续在全国各地实施,许多业内人士曾预测,2020年之后,志愿填报需求将会迎来爆发期,数据也印证了这个预测。目前我国高考志愿填报相关企业已达到1529家,78%的企业成立于近三年,今年前5月新注册301家,同比增长90.5%。

落地,加之家长慢慢培育了专业咨询的习惯,生涯规划和志愿填报的市场空间将分别接近240亿元和100亿元。

高毛利、低成本的盈利模式也早在志愿填报服务产品中有过成功先例。收入来源主要是高考报考产品的销售和服務的百年育才公司,在2018年就已经实现了营收和净利润的快速增长,且毛利率惊人——其2018年营收约1.5亿元,同比增长约32%;净利润约2901万元,同比增长约71%;毛利率高达88%。

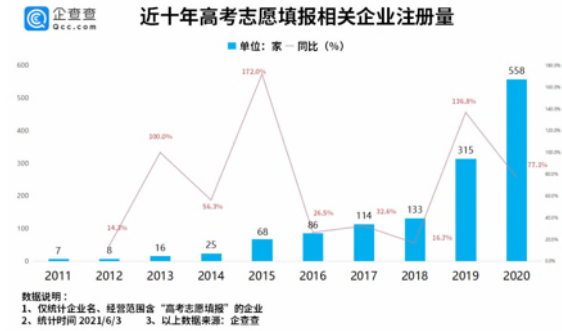
“现在还是在培育用户习惯的阶段,市场并没有一家独大的现象。一旦市场成熟,大厂想从志愿报考工具类App里赚钱很容易,盈利也非常可观。”一位市场人士分析。

但由于行业标准缺乏以及市场监管太过“冷静”,由此也催生出一些行业乱象。除了从业者素质良莠不齐、价格虚高外,另一大表现就是志愿填报服务产品的同质化现象十分严重,某些产品在原始数据采集上还存在不准确的现象。而对于信任产品的学生来说,失之毫厘,差之千里,每个预测结果都有可能影响一个人的终身命运,拥有海量数据库的大厂们能否解决这个难题仍有待观察。

职业课程和实训项目的国家,从小学开始的生涯规划体系早已发展成熟。比如,新加坡教育部有一个明确的中小学校四大指导目标,其中之一便是通过提供准确和全面的信息,使学生能够探索可行的后续教育和职业选择。

而在国内,高考后选专业、大学期间选实习、毕业后求职这些需要职业教育辅助的环节都仍处于起步阶段。华东师范大学王雅文基于上海6所高中的调查论文显示,国内大部分高中生在专业选择前未经过相对系统的职业生涯规划指导。

在地区教育资源仍不平等的当下,学校之外的教育辅助行业,尤其是咨询行业宜疏不宜堵。由政府部门牵头、专业人士参与设立行业准入标准和收费合



志愿咨询机构随着新高考模式推行不断增长

填报不困惑
升学不迷茫

志愿卡 (VIP)

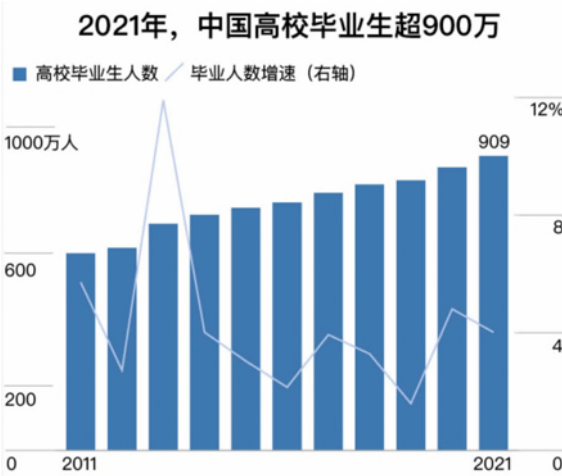
考试院专家推荐平台, 录取参考数据与省考试院完全一致

价格 **¥360** 原价¥¥¥608

志愿卡 (VIP)

升学卡 (VIP+全科辅导)

在一些小平台详细结果需要付费后才能获取



竞争压力加剧,学生和家长对于高考志愿填报的态度也变得更加谨慎

理区间,规范行业发展,打造更加权威的公益性志愿规划服务平台,不仅可以帮助解决行业的发展困境,也可以进一步帮助更多的学生挑选更满意的高校和专业。

当然,任何机构老师、平台数据都不是万能的。今年不仅高考人数创新高,高校毕业生也将首次突破900万人,教育部预测,2022年毕业生将超过1000万人。在一个如此快速变化的时代,一时的热门专业很有可能在毕业时面临更激烈的竞争,家长和孩子不能全部依赖专家和AI智能系统,仍应保有独立思考和判断的能力。



核工业从无到有,未来可期

文 / 李季

60多年前,党中央审时度势、高瞻远瞩,作出了发展我国原子能事业的战略决策。60多年来,在党中央正确领导下,在全国各行各业大力协同和全国各族人民大力支持下,我国建立了世界上只有少数国家拥有的完整的核科技工业体系,实现了核能大规模和平利用,为国家经济社会发展、增强国家综合实力、保障国家能源安全、提高人民生活水平做出了积极贡献。

“能力之变”引人注目

习近平总书记在我国核工业创建60周年重要指示中曾明确肯定:“核工业是高科技战略产业,是国家安全重要基石。”60年来,我国核工业从无到有、从小到大,取得了世人瞩目的成就,为国家安全和经济建设做出了突出贡献。

核能源是核工业发展的重要一环。核电发展的水平,已成为当今一个国家科技创新水平的重要标志。只有掌握核心能力,才能真正“亮剑”,赢得尊敬和未来。

1991年12月15日,一个中国核电发展史上不会被忘记的日子——秦山核电一期首次并网发电,结束了我国大陆无核电的历史。而此时,距离世界上第一座试验核电站的建成,已经过去了近38年的时间。

落后的起步,直接催生出奋起的动力。大亚湾核电站、秦山二期、岭澳、秦山三期、田湾核电站……当时间的车轮滚动至今,浙江秦山、广东大亚湾和江苏田湾三大核电基地,共11台912万千瓦核电机组,已经赫然矗立在中国的经济版图和世界的目光中。

比“中国速度”更为引人注目的,是中国核电能力从无到有、由弱转强的跃升。在核电的设计、建造、运营、管理能力,及核燃料保障、装备制造能力上,中国已发展壮大为世界核业中的一支重要力量。

自主三代核电形成型谱化产品

相较于“十三五”规划,今年启动的“十四五”规划中有关核电发展及布局的表述出现不小变化,其中,“十三五”规划中提出的“积极开展内陆核电项目前期工作”,在“十四五”规划中未再出现。但明确了“十四五”时期将加快推进能源革命,构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系,提高能源供给保障能力,要“加快发展非石化能源”。

核电是安全、清洁、低碳、高能量密度的战略能源,与“风光水”等非石化能源共同组成了清洁低碳能源体系,因此“十四五”将迎来可期的发展空间。

在党“十三五”期间,我国引进了三代核电陆续投产,实现良好运行。同时,自主三代核电技术满足国际最高核安全要求,核电装备国产化能力不断提升。在建设、设计、装备制造、运营管理方面积累经验的基础上,自主三代核电已进入批量化

建设。2008年,核电占全国电力装机总容量的1.3%,核电年发电量683.94亿千瓦时,占全国总发电量的2%左右,较世界平均水平低约14个百分点,核电在能源替代中具有较大发展空间。随着我国逐步落实碳达峰、碳中和目标,能源转型的紧迫性日益提升。

进入新时期,国家对核工业的发展做出新的战略调整,到2020年,我国基本具备了“中外结合,以我为主,发展核电”的能力,已经基本具备了第二代百万千瓦级核电站设计能力,以及自主批量规模建设的工程设计能力。在核电设备制造方面,60万千瓦和100万千瓦核电站国产化率可达70%以上。截至2020年底,中国大陆运行核电机组共49台,装机容量约5102万千瓦。“十四五”规划明确提出核电运行装机容量达到7000万千瓦。

目前有关部门正在制定包括新一轮核电发展中长期规划、《核安全与放射性污染防治“十四五”规划及2035年远景目标》等在内的一揽子政策,预计未来核能发展安全监管和科技创新力度将进一步加大。

专家预计,到2060年,我国电能消费比重将超过70%,非石化能源消费比重将超过80%,清洁能源发电量比重将超过90%。在此过程中,核电与水电、风电、光伏发电等清洁能源将发挥重要作用。



废物处置补齐短板

相比“十三五”规划提出的“加快论证并推动大型商用后处理厂建设”,“十四五”规划关于核燃料循环后端的表述更为明确,既反映出我国燃料管理压力增大、核电发展面临可持续性问题突出、核燃料循环后端需求日益迫切的实际情况,也明确了我国坚定执行核燃料循环闭合的政策。

无论从提高铀资源利用率、保障核能长远发展角度,还是从减少核废料角度而言,乏燃料后处理都是核燃料循环中极其关键的环节。经过特殊后处理,乏燃料中的铀和钚可以分离并返回反应堆,作为燃料循环使用,形成核燃料的循环。

我国早在2005年就与法国展开建设大型商用乏燃料后处理厂的初步交流和洽谈。截至2019年,中法乏燃料后处理合作项目有关商务谈判基本接近尾声。

此外,针对低中放固体废物处置,近年来我国发布了《核设施放射性废物处置前管理》(HAD401/12-2020)、《放射性废物地质处置设施》(HAD401/10-2020)、《放射性废物处置设施的监测和检查》(HAD401/09-2019)等核安全导则和核安全法规技术文件等,并建立了包括废物核实认定、接收、码放、填充、回填和封顶等各项环节的技术体系,以及相应的辐射防护、环境监测、安全和质量保证与应急响应等保障体系,为建设核电站废物处置场奠定了良好基础。

“十四五”规划明确建设核电站中低放废物处置场,将进一步推进放射性废物管理法规制定工作,有利于落实放射性废物处理处置责任,统筹规划推进处置场能力建设,为落实“区域处置+集中共享处置”等多途径中低放废物处置模式奠定必要的基础。

(含小型压水堆、高温气冷堆、铅冷快堆等)多用途发展和综合利用,其中中核集团研发的玲龙一号模块化小型堆2016年成为全球首个通过国际原子能机构通用安全审查的小型堆,并于2019年7月启动示范工程建设。我国高温气冷堆技术世界领先,在此基础上发展的超高温气冷堆,将是核能多用途发展和综合利用的重要途径之一。

此外,我国正在加快核能综合利用示范建设,2019年底山东海阳核电建成投运的首例商业核能供热项目实现了70万平方米居民和公共建筑供热,而且核电水热同传创新示范项目效应初显。未来,大型核电机组及低温供热等小型反应堆叠加风能、光伏、储能联合经济运行,可同步缓解城市清洁取暖和水资源制约发展诸多难题,为实现“碳中和”目标提供现实可行的方案。

核能多元综合利用迎来“窗口”

“十四五”规划明确了推动模块式小型堆等先进堆型示范和核能综合利用,意味着核能的多元化应用、多用途发展按下加速键,“十四五”期间可能成为“多能互补的清洁能源基地建设”的重要选项。

小型模块化核反应堆造价更低、建造周期短、更安全灵活,能够满足直接面向用户的分布式能源系统的供电、城市供热和海水淡化、同位素生产等各种领域应用的需求。其中,海上浮动式核动力平台、核动力破冰船等,可为海洋石油开采和偏远岛屿提供安全、有效的能源供给,也可用于大功率船舶和海水淡化领域。

目前,我国能源转型深入推进,对核能多用途发展提出了更高要求,先进堆型示范呈现出积极发展的态势。近年来,我国积极探索模块化小型堆

卤味江湖 IPO 悬念与难以讨好的年轻人

文/ 陈邓新



被外卖、便利店夺走的年轻人

卤味江湖，再起波澜。

日前，有多家媒体报道，紫燕百味鸡的母公司上海紫燕食品股份有限公司，已于5月下旬全部完成A股上市辅导工作，择日将正式递交招股说明书。

这意味着，佐餐卤味连锁第一股正在渐行渐近。不过紫燕百味鸡当下也有隐忧：年轻人似乎越来越不爱了，到底出了什么问题？

“一年多没有开火了，哪有心情去做饭？”徐嘉悦如是说。

定居西南某城市的徐嘉悦于2019年迈入职场，起初与父母同住，时不时回家顺路捎带点吃食，其中就不乏紫燕百味鸡。

“必点夫妻肺片，喜欢多加牛筋、猪耳、无骨凤爪。”徐嘉悦表示，搬家与女朋友合租之后，就基本上没有怎么买过了，“不想做饭，又要活着，平时就全靠外卖。”

其实，搬家头一两个星期，两人约好一起做饭。

徐嘉悦告诉电脑报：“下班都六七点了，再买菜、煮饭、洗碗，这一套搞下来要一两个小时，太晚也太累了，这点时间我干点其他的不好吗？”

有一次，徐嘉悦路上买了紫燕百味鸡，回家才发现家里没有剩饭，然后就没有然后了。

这也是当代年轻人的常态，即在快节奏生活之下，对时间成本尤为看重，以至于不得不选择更为省时省事的生活方式。

“各种满减优惠算上，比买卤菜便宜多了，当然是点外卖更香了。”徐嘉悦称。

徐嘉悦钟爱外卖，齐霁则青睐便利店。

坐标上海的齐霁，2017年毕业之后一个人独自在大城市打拼，从此没有了软肋，也失去了铠甲，其中的辛酸不足为外人道也。

对齐霁而言，24小时便利店堪称出租屋、办公室之外的第三空间，满足各种日常需求，解决早晚餐自然不在话下，“差张床，就是家了。”

齐霁告诉电脑报，上海无处不在的便利店早已成为外地年轻人的“歇脚地”，对街边的佐餐卤味兴趣不大，“方便、热乎，能填饱肚子的就行。”

换言之，这代年轻人越来越不爱做饭，倚重外卖、24小时便利店，对主打佐餐卤味的紫燕百味鸡可不是好兆头，毕竟紫燕百味鸡的定位就是“带上紫燕，回家吃饭”。

事实上，卤味行业都面临这个棘手的问题：难以持续吸引年轻人，则公司的业绩可能出现后继乏力的困境。

这其中，周黑鸭表现得尤为明显。

据公开数据显示，2018年~2020年，周黑鸭的营业收入分别为32.12亿元、31.86亿元、21.82亿元，同比下滑1.15%、0.79%、31.5%；净利润分别为5.4亿元、4.07亿元、1.51亿元，同比下滑29.1%、24.56%、62.9%。



紫燕百味鸡主打佐餐卤味

电商、直播、联名……老牌卤味为何出圈这么难？

随着年轻人的话语权加重，紫燕百味鸡也在不断尝试迎合，用年轻人喜爱的方式与之沟通交流，渴望打开一个突破口。

一方面，从线下走到线上。

年轻人习惯网购，紫燕百味鸡也早早作出了妥协，从2014年起就逐步入驻主流电商平台，设立了紫燕食品官方旗舰店或自营店，近年来又入驻了抖音等新兴电商。

电脑报调查发现，尽管沉浸电商多年，紫燕百味鸡却并不出彩，以天猫为例，搜索“紫燕百味鸡”，显示结果中仅无骨鸭掌月成交3.2万笔，六款产品月成交上千笔，其余的多为两位数销量。

而据公开资料显示，主流电商的月成交额，是接近30天的成功订单数累计的，这意味着紫燕百味鸡的电商之路并不平坦。

此外，紫燕百味鸡也入驻美团与饿了么，渴望打通外卖这个重要渠道，为此还特意配上了米饭，以解决主食这个关键要素。

不过，单一门店的月外卖销量似乎并不算高，人流密集的门店月销量多为数百单，位置较差的月销量不过数十单。

事实上，无论是周黑鸭、煌上煌，还是绝味、紫燕百味鸡，线下场景仍为盈利支柱，更是衡量实力的重要指标。

譬如，紫燕百味鸡的门店数，2018年~2020年分别突破2000家、3000家与4000家，发力的方向不言而喻。

另外一方面，跨界传播。

年轻人喜欢直播，紫燕百味鸡也顺应了这个潮流，多次亮相李佳琦的直播间，也取得一定的效果。

据天猫生意参谋数据显示，2020年9月27日，紫燕百味鸡旗下的“酸辣柠檬拆骨凤爪”被李佳琦带货之后，成为当天鸡肉零食类目TOP1，单日销售额突破300万元。

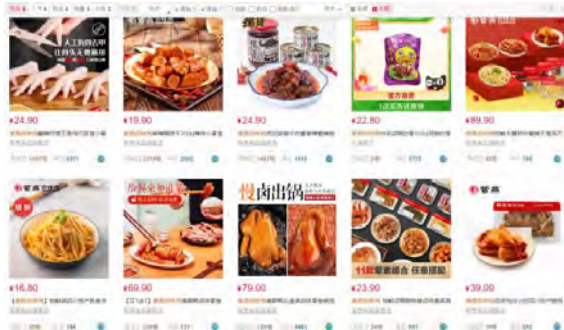
此外，紫燕百味鸡还与《八佰》《我在时间尽头等你》等电影联名，并在微博上发起了电影票

的抽奖活动，以图亲近年轻人。

一名互联网观察人士告诉电脑报：“（紫燕百味鸡）走多元化营销路径，尝试拥抱年轻人，可无论是直播或是联名都似乎没有常态化，拥抱年轻人的打法没有出圈，或者说上述营销更在意的是为实体店带来高客流，从而增加线下渠道的销售量。”

也就是说，在争取年轻人方面，紫燕百味鸡做了很大的努力，但努力似乎还不够。

其实，在揣摩年轻人心思方面，后起之秀表现得更为抢眼。



天猫平台的销售状况并不乐观

譬如，王小卤的打法是侧重电商，从重资产走向轻资产，从而一举成为2020年天猫鸡肉零食类目TOP1品牌。

王小卤创始人王雄表示：“我们希望能做成更有趣的国潮卤味品牌，进一步与年轻人做沟通。”

再譬如，菊花开卤味、盛香亭等也风头正劲，菊花开卤味不到一年时间拿下三轮融资，而盛香亭也进入腾讯的视野，后者以数千万元的资本获得前者9.99999%的股份。

据公开数据显示，2019年中国卤制品行业市场零售规模达1100亿元，同比增长20%，预计2020年行业零售额将达到1235亿元。

在这个千亿赛道上，头部选手如若不想掉队，势必得向年轻人进一步靠拢。

新故事难讲，食品安全又成IPO“拦路虎”

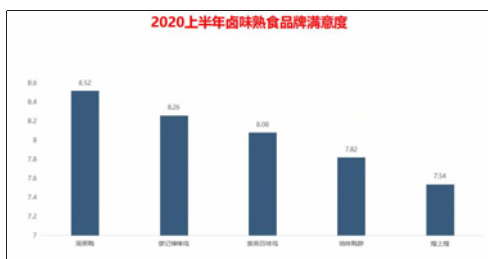
除了迎合年轻人之外，紫燕百味鸡在食品安全上，也需下更大的功夫。

卤味是一种特殊的熟食，天然存在保质期不长、在空气中易变质、对保鲜有较高要求等特性，如若处理不当则可能存在食品安全隐患。

有多家媒体报道，2016年9月，上海食药监局公布的不合格产品中，紫燕的藤椒鸡和酱香鸭，均被检出菌落总数和大肠菌群超标；2017年3月，食药监总局发布通告，某平台在售的紫燕百味鸡，菌落总数超出国标186.5倍，大肠菌群超出国标29.7倍。

而《2020中国卤味熟食差评大数据分析研究报告》数据显示，紫燕百味鸡的差评率为4.29%，高于周黑鸭的3.93%，差评理由涵盖服务不行、产品不行、存在食品安全隐患、存在“最低消费”以及“欺骗客户”等。

一名业内人士告诉电脑报：“很多品牌采取



紫燕百味鸡口碑并不突出。数据来源：NCBD

的是‘直营+加盟’模式，紫燕百味鸡也不例外，在门店高速扩张之时，对供应链的考验比较严峻，另外如果碰到不良加盟商的话，则存在逃避食品安全监管的可能。”

事实上，在新浪黑猫投诉平台，电脑报发现有一些网友遭遇过相关的食品安全问题。

譬如，“本人于2021年5月1日在紫燕百味鸡上海汉昆店购买藤椒鸡翅尖，商品价格20.8元，吃到一半时发现鸡翅上有一根完整鸡毛……”“紫燕百味鸡锦梅店，于2021年3月26日吃出一条虫子……”

食品安全隐患的存在，不仅打击了消费者的信心，也消磨了消费者的耐心。

对此，一名私募人士表示：“消费领域的公司，质量控制体系的任何失误或缺陷，都可能对财务状况及经营业绩产生重大不利影响，从而动摇其投资逻辑。”

由此可见，紫燕百味鸡能否成功抓住年轻人的胃，以及不断提高产品质量、排除食品安全隐患，将成为能否成功冲击IPO的关键所在。

对紫燕百味鸡而言，IPO仍存在不确定性。



当游戏遇上电视：智能大屏能否讲出新故事？

文/ 杨皓然



昔日客厅王者，今日为何落灰？

电视机产业的处境一直很微妙。

随着智能手机和个人电脑的普及，传统电视开机率逐年下降，电视机已经失去了过去“一户一台”的家电霸主地位，国内电视机厂商几乎一直处在在探寻产业革新和转型的路上，和忽冷忽热的市场做着长期的角力。

而最近这几年，由于需求不旺、成本上升等等原因，国内彩电市场再度遇冷，2020 年出乎所有人意料的疫情冲击，更是令本不景气的产业雪上加霜。

据奥维云网的数据显示，2019 年全年彩电零售量为 4772 万台，同比下降 2.0%；零售额为 1340 亿元，同比下降 11.2%。2020 年彩电市场零售量规模达 4450 万台，同比下降 9.1%；零售额规模 1209 亿元，同比下降 11.7%，创下近六年新低。

这样的数据也从侧面透露出一个现实——国内消费者对于电视机的购买需求似乎越来越低了。

时代变迁，竟然有消费者开始质疑起“家电王者”电视机的必要性，甚至拒绝电视机，不禁令人感慨万千。

然而这也是无可奈何的事情。虽说人们对于影音娱乐的热情从未消退，但随着技术迭代更新，承载影音娱乐的载体也越发丰富，越来越多的电视剧、电影上线视频网站和手机 APP，而功能相对单一的电视机在人们家庭中的地位被不断削弱。

27 岁的于佳诚家里的老电视坏了，原本下意识决定购置新电视机的他，在一番考虑后还是放弃了自己的打算，据他表示，电视机在自己人生过程中留下过许多美好的记忆。

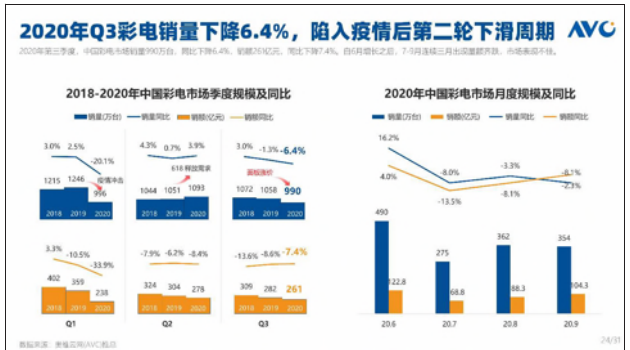
但到了当下，他却怎么也找不到购买一台电视机的理由，“倒也不是嫌弃电视啥的，主要就是没机会用。现在手机又能看剧，还能玩游戏，而且体积也小，拿着躺床上玩又方便又舒服，我现在下了班之后回家就玩手机，电视机完全就是吃灰的状态，上次如果不是因为我妈来看我的时候用了电视，我都不知道电视坏掉了。我要换台新的，总觉得有些浪费钱。”

比起只是单纯觉得“电视用不上”的于佳诚而言，26 岁的郭小杨对于电视机的怨言就要多出不少。

在他看来，电视机缺点多多：价格贵，不常用，蓝光伤眼睛，又占地方，还沉，也没什么独有的功能，打开之后各种广告令人烦躁，除了情结之外一无是处。

“我想看电影电视剧拿面墙上投影就行了，屏幕大小还碾压电视机，而且幕布随时都能收起来。不买电视机，把被电视墙占据的空间拿出来摆书架放书、摆展示柜放手办模型不香吗？”郭小杨吐槽道。

显然，在投影仪一类的代替品出现之后，仅用于观看电视节目的电视机，其地位还将进一步被动摇。



国内彩电市场不断萎缩。数据来源:奥维云网

主机游戏，能否带领电视重返主场？

不过，有年轻人拒绝电视机，也有大把的年轻人对电视机爱不释手，而其中最为突出的，便是后疫情时代处于增长阶段的国内主机玩家群体。

电视机这一物件在主机游戏领域有着举足轻重的地位，在大部分主机游戏的游玩场景之中，电视机总会肩负起显示屏的重要责任，以至于主机游戏也有电视游戏的别称。

但事实上，主机游戏并非天生为电视而生，最初的主机游戏所使用的显示屏也并非电视，而是一块电子仪表屏幕。直到 1972 年 9 月，历史上第一台真正意义上的商品化电视游戏主机 Magnavox Odyssey 发售，电视机才开始正式接手家用游戏机显示屏的使命，并相伴至今。

随着技术发展，个人电脑开始普及，主机游戏也可以通过电脑显示屏呈现了，在投影仪成为客厅新贵后，也有不少玩家使用投影仪游玩主机游戏。

不过，电脑显示屏受到尺寸问题限制，而便宜的投影仪有画面较暗、清晰度不高、延时明显、拖影严重等各种问题，导致玩家的游戏体验大幅下降，而解智能电视正在渐渐主导电视市场

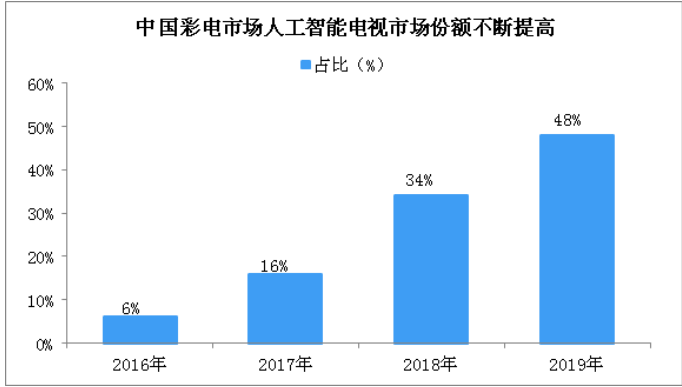
决了上述问题的投影仪价格也不会特别美丽，性价比不会很高，因此，对比下来，电视机仍是玩家游玩主机游戏的首选。

而在 2014 年游戏机禁令正式解除后，主机游戏的蓝海向着国内市场奔涌而来，令游戏市场萌生新的商机。而与此同时，国内智能电视方兴未艾，被视作是未来电视发展的主要方向，不少互联网企业纷纷向智能电视市场进军，而传统电视企业也不甘落后，纷纷推出智能电视产品。

根据 DisplaySearch Strategy Analytics 的统计，2014 年智能电视机的全球出货量渗透率为 36%，而 2019 年这一数字达到了 70%，智能电视正在渐渐主导电视市场。

和传统电视相比，智能电视拥有开放式平台，可以联网，能够安装一些软件，功能更加丰富，而游戏也算是其主推的功能之一。

只不过，智能电视上提供的游戏大多是些从手机端移植上去的轻度游戏，平时家庭聚会用于消遣还行，但对硬核玩家而言始终还是差点意思。



玩游戏更爽，割钱包更痛

游戏机已经存在了很多年，但游戏电视在国内其实是一个很新的概念，当然，这并不代表着玩家就没有对专业化的大屏电视的需求，只不过过去技术限制了产品形态的想象空间，而游戏机禁令的存在也使得其受众的需求一直没能进入厂商视野。

而如今，泛娱乐风口持续，游戏市场热度渐升，解禁后的主机市场开始释放潜能，玩家们在游戏方面对电视机的需求才被广泛认知到，不少国内互联网企业趁此机会主动出击，“游戏电视”随之被推上流行前沿。

既然冠名“游戏电视”，这类产品的卖点自然是围绕游戏展开的，从玩家的角度来看，他们对于游戏用的电视机无非是以下几点需求：

首先是接口，接口的数据传输速度会影响到游戏过程的流畅程度，不少热衷于 FPS 等强调竞技性游戏的玩家就很看重这一点，特别是在次世代游戏主机问世后，画质的升级对于接口也有了更高的要求。目前，是否具有 48Gbps 传输速度的 HDMI 2.1 接口，已经成为了左右玩家选购游戏电视的一个重要因素。毕竟，4K120Hz 的游戏画面确实丝滑，令人心动。

其次是画质，对于画质，玩家们的口味可谓相当刁钻，要求电视能支持 HDR（高动态光照渲染）效果以保障画面的光照色彩和细节表现；要有 120Hz 的屏幕刷新率让画面流畅一点；要有 ALLM（自动低延迟模式）、VRR（可变刷新率）功能减少画面的延迟、卡顿、撕裂等现象……总之，就是要画面更为流畅，不卡顿，不拖影，细节表现丰富，为玩家带来更好的视觉体验。

最后是音质，相比画质，玩家对于电视机音质的需求会小一些，因为如果电视机不能满足他们的需求，他们还有外接音箱的选择，但如果一定要对电视机的音效有要求，当然还是最好搭载杜比音效系统，使玩家在游玩游戏时更有沉浸感。

而至于游戏电视名号里自带的游戏功能，就如前文所言，虽说对玩家而言并不算一无是处，但就目前看来，各大游戏电视厂商还没有特别惊艳的独占游戏内容，作为噱头的各种小游戏着实不够吸引人。不过，随着云游戏技术继续推进，游戏电视作为载体，倒也算未来可期。

而在知道了玩家想要什么以后，厂商们的行动倒也十分积极，国内消费者熟悉的几位彩电巨头也开始纷纷布局游戏电视产品。

不过，厂商们虽然玩得开心，玩家们却是有些焦虑。电视机在加入大量提升画质、降低延迟的新功能后，价格自然也是水涨船高。同样尺寸的电视机，因为“游戏”的名号而价格疯涨并不是什么新鲜事，并且因为这样的“暴利”，也导致市面上出现了一些没有 HDMI2.1 接口、没有 HDR 和 ALLM 功能的“游戏电视”，成为了市场上妥妥的“智商税”产品，考验着玩家的判断能力。

而随着游戏电视的风潮继续上扬，如何避免诸如如此的乱象继续出现，如何避免游戏电视不会一步步走进同质化陷阱……摆在国内电视机厂商面前的，除了机遇，更有挑战。

营收“腰斩”、资本离弃：云集见底？

文/ 许伟



从资本的“宠儿”到“弃儿”

与顶着“会员制电商第一股”的光环上市的昔日风光相比，而今，云集总市值仅剩 3.88 亿美元。与上市首日的最高点 18.20 美元 / 股，以及 30.87 亿美元的总市值，不可同日而语。

从“会员制电商第一股”到市值缩水超九成，连年亏损的云集到底经历了什么？

前几天，云集对外发布了截至 3 月 31 日的 2021 年第一季度财报。数据显示，其第一季度总营收为 6.754 亿元，同比 2020 年第一季度的 16.492 亿元下降了 59%，环比 2020 年第四季度的 13.27 亿元下降了 49%。营收下跌幅度之大，足以用“腰斩”来形容。

再看股价，变化更是惊人。对比上市首日最高点 18.20 美元 / 股，一路跌到了现在的 1.8 美元 / 股，总市值蒸发约 90%。

如果说财报数据反映了云集营收大幅下滑的不良发展态势，股价代表着资本市场以及投资者对云集的不看好态度，那么云集高管的接连出走，或许意味着就连“自己人”也对云集的未来丧失了信心。

据相关媒体报道，自从 2020 年以来，云集多名高管接连离职，包括首席财务官 (CFO) 陈晨、首席人力官 (CHO) 兼首席战略官马辉、首席营销官 (CMO) 胡建健等人。

而此前，陈晨曾对外表示，“因为云集模式本身很健康，不烧钱，所以资本在投资云集的时候，主要关注两个点，一是云集的高速增长持续性；二是云集的边界在哪里？”

彼时的云集正如陈晨所言，的确称得上是资本的“宠儿”。因为在近几年间，通过社交模式实现交易规模跨过百亿，迅速挤入电商第一阵营的两家电商公司，一个是众所周知的拼多多，另一个就是云集。

然而这两家在上市前备受资本青睐的电商公司，上市后却走向了不同的“人生”方向：营收“腰斩”、市值缩水超九成、高管不断出走，发展失速的云集等不来资本的支援，只能挣扎着转型谋求实现自我造血；拼多多却仍被资本青眼有加，屡屡通过战略投资、定向增发、债券融资的方式获得融资，“用钱铺路”获得了更大的发展空间。

美国金融科技公司 PitchBook 的新兴技术首席分析师保罗康德拉认为，“不盈利首次公开募股增多反映了公开和私人市场普遍偏好增长能力而不是盈利能力。”

现实来看，资本已经不在意云集是否还具备高速增长持续性，也不再留意去找寻边界的答案到底是什么，因为他们早已将目光从云集身上抽离了出去。



云集股价走势

模式摇摇欲坠

其实对于营收大幅下滑，云集在财报中已经有了相应的解释。其称，在 2021 年第一季度升级了极致精选的产品战略，通过推行爆款池的新方案，引入更多高复购率的爆款商品，实现上架商品进一步的精选。

这是在云集六周年庆典之际，公布要向“会员电商 2.0 时代”转型之后，基于“深耕会员电商 + 发力专业化零售”的新战略所做出的调整。用云集董事长兼首席执行官肖尚略的话来说，“（调整）虽然会影响短期内销售的改善，但对于公司业绩长期可持续增长将带来帮助。”

最新的转型战略是否能够承载起云集“浴火重生”的希望，由于时日尚短我们暂时无法做出判断，不过若是放眼云集一路走来发展历程，之所以有今日发展之困顿，“祸根”也许早就被深埋在云集靠着“社交电商”的概念，快速闯入电商市场的那一天。

一开始，伴随微信崛起为中国最大移动社交平台，移动社交电商开始兴起，肖尚略赶着这个“风口”推出了云集微店平台，采用的玩法是把用户同时变为店主的分销模式——这套 S2B2C 模式的关键在于，店主（用户）通过拉人成为新“店主”获得提成。

新模式的效果立竿见影。相关数据显示，至 2016 年 3 月 8 日，云集微店在全国范围内的店主人数为 31.67 万人，其中缴纳了 365 元服务费成为店主的有 31.02 万人，其中“导师”1805 名，“合伙人”167 名，仅平台服务费收入就有 1.13 亿元。



云集以分销模式起家

急速的用户增长和业务扩张之下，有人因此把云集的商业模式比作微商，肖尚略则称之为“社会化零售”。外界的评论纷纷扰扰，云集的应对之词无法掩盖其与传销非常类似的经营模式。

最终，争议在相关部门的介入下戛然而止。2017 年 5 月，云集因为“违反禁止传销条例案”，被浙江省杭州市高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局处罚 958.41 万元。云集原有微信公众号、服务号也被微信官方封停。

此后云集进行了整改，将佣金提成的层级改为 1 层，合伙人不再从新增店主的服务费中抽取佣金。换句话说，高级别会员（合伙人）通过下线获得的佣金收入呈几何级减少。

此举必不可少带来了大店主以及用户的流失。2017 年底，云集上的四大店主带着下面的社群会员离开云集，转战其他平台。

或许是意识到了在用户大量流失之后，会员收入无法再支撑起云集的后续发展，其又开始进行新一轮的业务模式调整，即从以往的自营向平台化转型，推出云集商城，向第三方商家开放入驻。

可以说，从“开店赚钱”到“购物省钱”，云集完成了从 toB 到 toC 的转身，然而却失去了“398 礼包”、“三级分销”等微信卖货发家经典技能，仅靠几块钱分享的奖励购买模式，对用户的吸引力十分有限。

当然，为了加强自身竞争力，云集还紧跟行业发展趋势做起了直播带货，不光在自家公域流量池里引入商家，还先后和罗永浩、衣哥等头部主播合作在抖音带货，形成了平台私域流量 + 外部公域流量的布局，但在直播行业已迈入红海竞争态势下，对上早已入局的各大主流电商平台，实在难言有几分胜算。

而今，业界普遍认为，频繁转型的云集正在成为一个多而不精的“四不像”，因为其包括了 S2B2C 模式、会员制模式、社交电商、直销模式、平台模式，却没有一项真正能构筑壁垒的核心竞争力。

从这个角度来看，云集可谓一步走错，步步都错。而这座在“错误”地基上建成的“高楼”，或许终究难逃“垮塌”的命运。

电商领域彻底失声

今年的 6·18 年中大促活动已经高调启动，这是电商玩家携手为消费者量身打造的消费狂欢。

以往云集也会参与其中，成为广发“销售战报”中的一员猛将，但今年伴随着其他主流电商平台一年更比一年高的营销数据，曾以黑马姿态闯入电商第一梯队的云集彻底失了声。

从“深耕会员电商 + 发力专业化零售”的新战略看，云集仍然会坚持并不断深耕会员制电商。

“电商行业竞争激烈的今天，以满足‘多’‘快’‘好’‘省’客户价值的头部玩家已经形成了规模优势。我们要继续供应链差异化战略，满足客户更简单购物这个需求，把‘精选’作为我们云集的主要战略升级。”肖尚略如此表示。

但众所周知，电商行业竞争激烈，如果没有补贴和高额返点，且无法与其他平台型电商在商品价格、质量、服务、品类等方面形成明显竞争差异，那么这样的平台注定很难留住用户。

特别是陷入互联网总用户见顶瓶颈之后，电商平台为了抢夺“定量”的消费用户，大打补贴战的同时，也只能加速平台彼此之间“同质化”的进程，使得行业陷入无休止的“内卷”之中。

而当线上线下一体化、全品类、上下消费群体通吃、短视频、直播带货、社区团购等能够促进消费的因素齐聚一堂，在越发激烈的市场竞争中，除了“高额补贴 + 低价”的行业共识之外，能在消费者心中拥有一席之地的电商平台，基本都保留着属于自己的独特“个性”。

反观云集，其主打的差异化竞争即是“为会员精选商品”，这一点又有哪个主流电商平台无法做到呢？更何况，淘宝、京东、苏宁这些大平台还能为消费者提供更全面的购物体验。

内卷化的市场竞争环境、步步紧逼的竞争对手、早早被资本抛弃、找不到第二条增长曲线……留给云集的时间不多了。

华为鸿蒙 HarmonyOS合作伙伴公开



华为近期推出了HarmonyOS 2版本，给广大手机用户带去希望，但实际上这一系统面向万物互联场景，而非简单的手机应用。

在现阶段来看，华为鸿蒙系统(HarmonyOS)迅速建立一个合作共赢的软硬件商业生态是最为重要

的目标之一，但目前响应者多是传统家电厂商和互联网科技厂商。据华为消费者业务总裁余承东称，目前已有300+应用和服务伙伴、1000+硬件伙伴、50万以上的开发者共同参与到鸿蒙生态建设当中。

目前大部分带有 HarmonyOS的应用都是系统自带的应用，第三方应用适配的还比较少，但也并非完全没有。已经有支持 HarmonyOS 服务的应用，甚至是纯粹 HarmonyOS 应用上架华为应用市场。

据鸿蒙技术社区消息，目前纯 HarmonyOS 应用包括：新浪新闻鸿蒙版、微博、墨迹天气 HM 版、央视影音鸿蒙版。另外还有几个支持 HarmonyOS 特性的应用：优酷视频、京东。而主流的微信、短视频(抖音、快手)、支付宝等一系列的应用都没有发布真正的纯鸿蒙系统！好在鸿蒙系统兼容了安卓的APK应用，所以当用户升级了鸿蒙系统之后，应用都可以用。但是要真正体验到鸿蒙的功能价值，给我们提供的软件当前并不太多。

银保监会回应打击比特币挖矿



6月6日，银保监会重点金融机构监事会正局级监事陈伟钢在接受采访时，正面回应了此前金融委会议中表态打击比特币挖矿的信号。陈伟钢指出，其实早在三年多前就禁止了包括比特币在内的虚拟货币交易，目前境内没有任何一家交易所。国内的挖矿仍难以完全禁止，这次打击主要针对企业挖矿行为。

就具体的打击手段，陈伟钢表示，可以通过收入与

支出端的财务审计实现管控，如企业挖矿最终一定会体现为营收、利润增值，如果一部分利润属于挖矿得来，可以不允许企业入账，通过这样的方式可以封堵企业的挖矿行为。一些个人购买矿机挖矿，特别是在一些水电较为丰富的地区挖矿，如何封堵还有待下一步观察。但砍掉大户后，剩下的小户虽然数量很多，但是总量不大。

5月21日金融委第五十一次会议中明确提出打击比特币挖矿和交易行为，坚决防范个体风险向社会领域传递。在此次官方释放信息的解读中我们了解到，比特币并不算一种投资品，而是“炒作品”。国外的比特币交易更多是机构、财团间的游戏，但在中国以散户投资为主，需要警惕。

像此前的P2P，其实在英国、美国等国家出现的时间比国内早，但是P2P在中国最顶峰时参与的人群范围非常广，炒作比特币也有此趋势。国外可以存在的东西不意味着在中国也有存在的合理性，某种程度上，未来国内比特币矿业已盖棺论定。

研究显示大气中的二氧化碳水平创下新高



每年5月，在北半球的植物开始吸收大量的二氧化碳之前，作为每年循环的一部分，大气科学家会在温室气体的最高水平展开测量观察工作。两年前，这些观测显示出百万分之415.26的浓度，这是以前从未达到过的高浓度。

去年5月的平均浓度维持在416.2 ppm，尽管全球大部分地区都在严格控制冠状病毒，封锁确实导致了某些类型的空气污染的显著下降，其中包括

一些地方的碳排放下降。但在某种程度上，温室气体在大气中积累是由于几十年的化石燃料使用，在那里它持续了数千年，受碳排放控制不明显。

另外它还表明，在受植物、土壤、湿度和温度等诸多因素影响的碳循环的自然变化中，这些微小的下降是如何难以区分的。美国国家海洋和大气管理局(NOAA)全球监测实验室的资深科学家彼得·坦斯表示：“我们每年向大气中增加大约400亿吨二氧化碳污染，如果想避免灾难性的气候变化，当务之急必须是尽早将二氧化碳污染降至零。”

根据NOAA的科学家们的说法，我们现在所经历的大气中二氧化碳含量的类型在上新世气候最适宜期的410万到450万年的某个时间里从未在地球上见过。当前太阳能和风能已经比化石燃料便宜，并且它们已经初具规模，如果人类采取实际行动，有可能避免灾难性的气候变化。

苹果与宁德时代及比亚迪磋商电池事宜

据业内人士透露，近期苹果正与中国的宁德时代、比亚迪两家公司进行初步的沟通，为苹果规划中的电动汽车讨论电池供应事宜，目前尚不清楚苹果是否能和宁德时代或比亚迪达成协议。

据悉，苹果已经将在美国建造制造工厂作为选择潜在电池供应商的一个条件。但是，为包括特斯拉在内的汽车制造商供应电池的宁德时代似乎不太愿意在美国建厂。苹果目前仍未公开自己的造车计划，对上述消息也拒绝发表评论，宁德时代和比亚迪也均拒绝发表评论。

根据去年12月的报道，苹果一直在研究自动驾驶技术，并计划在2024年生产乘用车。有知情人士之前

曾表示，苹果规划中的电动汽车可能包括该公司自己的突破性电池技术。

眼下，美国政府也在大力吸引更多的电动汽车制造，美国总统拜登提出的1.7万亿美元基础设施计划就包括一项1740亿美元的预算，旨在通过税收抵免和给予电池制造商拨款以及其他激励措施，来促进美国国内电动汽车市场的发展。

随着汽车制造商加速向电动汽车的转型，以遵守为解决全球气候变暖而制定的更严格排放标准，许多电池制造商正在努力提高电池产量，满足全球不断增长的需求。

我国已有680余件阅卷相关专利



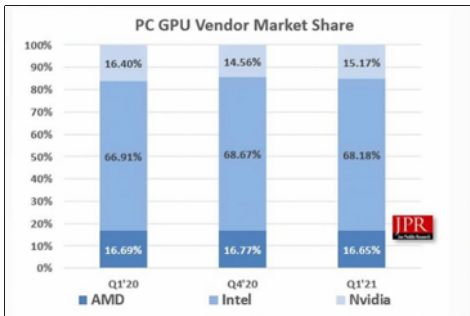
今年，全国高考报名人数达1078万，再创历史新高。对老师们来说，高考后的阅卷压力无疑是巨大的，而智能阅卷的出现，无疑会大大减轻阅卷老师们的负担。据了解，近几年，全国多省陆续试点人工智能阅卷。天眼查专业版数据显示，我国已申请680余件阅卷相关专利。

其中，有超200件阅卷相关专利与电子阅卷或智能阅卷有关。包括“电子化阅卷设备和电子化阅卷系统”“一种基于实时轨迹采集的数学判题系统”“自动阅卷笔”等。而智能甚至AI阅卷，除了提升效率，准确性也至关重要，这也是许多专利力求解决的问题。

比如广西某师范大学申请了“一种基于领域本体的高准确率主观题计算机自动阅卷方法”专利，确保了主观题自动阅卷的准确性；某企业的“一种基于深度学习的校园动态阅卷系统”，则有效克服现有技术所存在的只适用固定板式的答题卡、阅卷不够准确的缺陷；一件名为“智能阅卷方法及装置”的专利，则能提高阅卷效率，减少阅卷过程中人为主观因素对考试结果的影响。

此外，智能阅卷除了能提高老师的阅卷速度及准确性外，在优化教育体系的其他环节也有巨大潜力。

第1季度显卡出货量同比增长38.74%



显卡供应商正加大供给力度，试图满足全球对 GPU 不断增加的需求。根据行业跟踪情报公司 Jon Peddie Research 的数据，这导致2021年第1季度的显卡出货量同比增长38.74%。在其最新的报告中，JPR 分析师预测到2025年独立显卡将占到总市场的26%。在独立GPU领域，Nvidia 继续占主导地位。它占总数的81%，而AMD占剩余的19%。

不过在第1季度最大的亮点就是对计算机设备的持续、空前的需求。根据JPR的数据，设备制造商在本季度出货了8900万台笔记本，这刷新了历史纪录。受疫情影响，很多远程工作者和学生寻找Chromebooks和笔记本电脑进行工作学习，这给厂商带来了重大机遇。JPR 预计，这种激增将迅速减弱。虽然第1季度的笔记本销售同比增长49%，但各公司预测第2季度的同比增长约为4%。JPR 创始人兼总裁乔恩·佩迪称，这使一些设备制造商处于艰难的境地，他们过度扩张必须考虑明年产能萎缩的市场变化。

不要进入放着木头或铁器的密室

文/七君

在不开窗的教室里待久了,人会感觉气闷无力,这是因为人体消耗了氧气,排出了二氧化碳,让空气变得不新鲜。可是如果一个房间里没有人或其他会消耗氧气的生物,也没有燃烧着的物品,只放着铁器或木材,你就能放心地进去了吗?千万不要,许多人在进入这样的房间里,或在进入的过程中丧失了生命。今天我们就来了解一下,明明那么普通,却又那么致命的常见物品。

密闭室里的铁锈能杀人



生锈的锚链会大量消耗氧气

2007年9月23日,国际上并没有发生什么大事。但是对于三位水手来说,这一天却异常凶险。大叔 Robert Ebertowski、Bob O'Brien 和 Findlay MacFadyen 都是经验丰富的海员,其中Ebertowski 是一位40岁的工程师,O'Brien 是一位59岁的医疗官,MacFadyen 在英国商船上做了很多年的机匠。这三人登上了应急救援船 VikingIslay号。他们不会想到,这次普通的出差之旅竟然会成为死亡之行。

这艘船要前往英国约克郡附近的石油钻井平台 Ensco 92。在9月21日,船员们调试了一下锚。船上的锚的使用频率并不高,平常都是封起来的,船员们也不常进入安放锚的锚链舱。没想到这次测试为三人的悲剧命运埋下了伏笔。

第二天,VikingIslay号载着一行人向石油钻井平台行驶。这天的浪有点大,MacFadyen 的船舱旁

边正好是锚链舱,锚敲打链条的声音让他难以入睡。

由于通往锚链舱的路上有一个用螺栓拴上的检修孔,体形庞大、过洞有困难的 MacFadyen 就拜托 Ebertowski 和 O'Brien 去锚链舱处理一下噪声问题,他在外面和他们通过无线电沟通。他们卸掉了封闭锚链舱的螺栓,然后爬了进去。很快,先进入锚链舱的 Ebertowski 就因为失去意识跌倒在地板上。O'Brien 用无线电通知了MacFadyen 后,想要进入锚链舱营救队友,结果他也晕了过去。

心急如焚的 MacFadyan 喊了两个水手前去看,发现二人躺在地上不省人事。两个水手意识到空气有问题,于是马上去拿可以独立供氧的自给式呼吸器。着急救人的 MacFadyen 想戴上自给式呼吸器进入锚链舱,但是他体形太大,爬不进去。于是他脱掉了自给式呼吸器,戴上了小型的紧急逃生呼吸装置,然

后爬到了锚链舱里。不过,他戴的紧急逃生呼吸装置无法给他庞大的身躯提供足够的氧气,他也晕倒了。

船长把船员们都叫了起来,并向海岸警卫队呼叫救援。一番忙乱后,三人终于都被抬了出来。不过这一切都太迟了,他们已经没有了呼吸和心跳。船员们都对三个老水手死在锚链舱里一事感到十分不解,他们的经验和所受的训练无法为这件事提供合理的解释:锚链舱里只有锚,别的危险物品一概没有,怎么看也不会是个要命的地方啊。

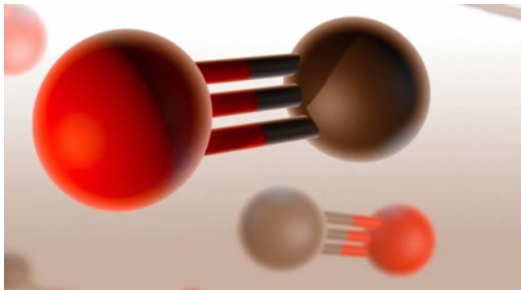
谁也不会想到,是锚链舱上的锈杀了这三人。2008年7月,英国海上事故调查局公布了调查报告。报告指出,铁锈制造的缺氧环境是三名海员死亡的主要原因。实际上,Viking Islay 号的锚链舱是一个封闭空间,供人出入的检修孔平时都被封好了,空气无法在锚链舱里自由流通,这就为铁锈创造了绝好的杀人契机。

海上的空气十分咸湿,五行缺氧的“锈儿”在这样友好的生存环境里茁壮成长,逐渐耗尽了锚链舱里的氧气。英国海上事故调查局估计,事发时锚链舱里的氧气含量低于10%。要知道,对人来说当氧气含量只有6%~8%时,人就会感到晕眩。当氧气含量降至6%以下,人会立刻昏厥,大脑会受到严重损害,哪怕是三个大力水手也无力回天。



2007年的应急救援船 Viking Islay 号

密闭室内的木材是杀手



一氧化碳的结构图

看到这里,你以为进入氧气充分的密闭环境,就没有窒息的风险了?实际上,进入存放着木材的封闭环境,也一样可能死亡。而人类意识到木材的凶悍,只有短短十来年的时间。在2004年之前,木材的危害不为人知,也没有得到充分研究。现在研究者们知道,木材即使不燃烧,也会“还魂”消耗氧气。但和铁锈不同的是,木材不仅能吸收氧气,还会吐出一氧化碳、甲醛等有毒气体,这个现象被称为释气。此外,木材在暴露在湿气中一段时间后,还会发酵产生可燃气体。

其中最危险的木制品就是木颗粒。木颗粒是锯屑和木屑压缩制成的生物燃料。国际海事组织出版的《国际海运固体散货规则》把木颗粒归为B类货物,也就是具有化学危害的货物,因为它们和铁制品一样也会氧化,从空气中夺取氧气,同时释放出一氧化碳。

2008年,加拿大不列颠哥伦比亚大学的化工研究者 Xingya Kuang 和同事发现,和茅草相比,储藏着木颗粒的集装箱内的一氧化碳浓度更高更危险。

一氧化碳常被叫作沉默的杀手,因为它无色无味,但是毒性很强。实际上,一氧化碳和血红细胞的亲和度是氧气的200倍,也就是说和氧气相比,血红细胞

更喜欢和一氧化碳在一起。因此当一氧化碳霸占了血红细胞时,氧气就只能靠边站了。不携带氧气的血红细胞最终导致组织缺氧死亡,受害者的肤色呈现邪恶的粉紫色。因此,即使环境中有充分的氧气,只要一氧化碳浓度超标(世界卫生组织的建议则是不要超过9ppm,即百万分之9),人依旧可能痴呆暴毙。

2006年11月16日,一艘注册在香港的货轮 Saga Spray 号上就曾发生木材引发的血案。Saga Spray 号原本从加拿大温哥华起航,将木颗粒运往瑞典。那天,Saga Spray 号正在瑞典赫尔辛堡港卸载木颗粒。一开始卸载过程很顺利,但是随着好运的货物逐渐上岸,岸上装卸的起重机开始没有办法够到靠后的木材。

为了让起重机能够到货物,一位海员和一位搬运工往载有货物的船舱那儿跑。他俩刚开舱门还没有进门就晕倒了。海员在接触了木材毒气15分钟后去世。搬运工在接触了毒气10分钟后被抬离,不过,一氧化碳给他的神经系统造成了重创,让他一辈子只能在轮椅上生活。前去救援的7人也受了轻伤。一开始,大家以为这些人缺氧了。但是到了医院后,医生才判断一氧化碳是元凶。实际上,舱门在卸货前一天已经通风了8小时了,但是这8小时显然不够。

根据瑞典海事安全督察局在2007年公布的调查报告,出事时船舱内的一氧化碳浓度达到了5416ppm,远超世界卫生组织建议的安全水平。而船舱内的氧气含量达到了15%~20%,并不会让人立刻窒息。

因为事故频发,国际海事组织(IMO)修改了船上密闭空间作业的指导意见,要求从2016年7月开始,轮船必须配有大气监测设备,为海员的生命保驾护航。

话说回来,即使是在陆地上,木材储藏室也暗藏杀机。德国木材燃料和颗粒协会对进入木颗粒储藏

室的人发出警告,其中明确指出了一氧化碳和缺氧的可能性。

为了看看木材能有多毒,2012年瑞士苏黎世大学的法医学研究者 Saskia Gauthier 和同事把30千克的新鲜木材放在两个26摄氏度的集装箱里16天,结果两个集装箱里的一氧化碳浓度都超过了3100ppm。这些研究者强调,密闭的木材储藏室蕴藏着巨大的安全风险,而在2004年前的文献中都没有提到这个现象。



危险的木颗粒

不过直到现在,木材中什么成分发生了氧化这个问题还困扰着研究者们。不少研究者认为,木材中的天然酯类物质的氧化过程可能会产生毒气,而只要是生物制品,放久了都会向四周喷吐毒气。

总而言之,铁器和木头可能是你在密室逃脱时最不想遇到的恐怖物品了。

(本文经授权转载自“把科学带回家”公众号,有删节)

WWDC21: 四大系统小幅更新,却有众多不可忽视的细节

上周二凌晨,一年一度的苹果开发者大会(WWDC21)如期而至。

在历时近两个小时的主题演讲中,苹果带来了一系列系统和应用功能的更新,其中除了大家熟悉的苹果软件生态“四大件”——iOS 15、iPadOS 15、watchOS 8以及新macOS例行更新之外,还有诸如健康、安全隐私、iCloud等软件的更新。

虽然跟去年一样,今年的WWDC大会依然没有任何硬件新品发布,不过主题演讲中展示的各种系统和应用的新功能和特性,依然让人目不暇接,很有看点。咱们废话少说,直接开始。



01 iOS 15:更强的FaceTime,更专注的体验

FaceTime是这次iOS 15的升级重点,苹果试图将其打造成为一款能够消除疫情带来的空间隔阂同时又能给你带来便利的强大App。

iOS 15 FaceTime支持了空间音频,视频通话时能模拟出人物的位置改变声音的方向,拥有更好的沉浸感体验。同时新的麦克风模式可以将用户的声音与背景杂音分离,让视频通话时的声音更清晰自然。

视频通话支持“人像”模式,这个功能类似于iPhone相机的人像模式,能够突出人物主体,使背景虚化,避免了很多视频通话场景下,背景杂乱的问题。

通过SharePlay 共享功能,FaceTime支持与好友同步观看视频或者共享Apple Music 歌曲等内容。SharePlay 可以在 iPhone、iPad 和 Mac 上使用,通过共享播放控制,参与SharePlay 会话的任何人都可以播放、暂停或者跳转。

FaceTime 还可以延展至其他设备,只需要通过iPhone、iPad 或者 Mac 创建一个链接,并通过信息、日历、邮件或第三方 App 进行分享,让任何人都可以通过安卓甚至Windows设备的网页浏览器加入FaceTime 视频通话。这一点,在体验上跟当前很多的在线会议App比较类似。

iOS 15这次还加入了“专注模式”。该模式能根据你的需求,对不同场景下的通知和App进行自定义和过滤。用户可以通过创建自定义专注模式对设备进行设置,后者会通过设备智能技术对可以向用户发送通知的人和 App 进行建议。

专注模式建议是基于用户所处的环境而来的,比



如其工作时间或就寝时,在一台 Apple 设备上设置专注模式,会自动应用到用户的其他 Apple 设备。

用户可以通过 App 和小组件创建需要保持专注时专用的主屏幕页面,只显示相关 App 以减少分心。当用户正在专注模式下而有通知进入时,他们的状态会自动呈现在信息 App 中,表明此刻无法联系到用户。

为了保持专注,苹果还对通知栏进行了重新设计。增加了联系人照片和更大的 App 图标,让用户更便于识别。同时系统还能智能收集和整理一些非紧急的通知,以确保用户不会被繁琐的通知打扰。

除此之外,iOS 15还增强了文本识别能力、聚焦

搜索能力和照片回忆功能,钱包 App也添加对更多钥匙类型的支持,也重新设计了天气 App 与备忘录 App,使之能够显示更多的信息。

在隐私安全方面,iOS 15推出了更多的隐私控制选项:Siri 语音性能提升,响应速度更快;邮件隐私保护,让发件人无法得知收件人打开邮件的时间,并隐藏了 IP 地址等等。

同时iOS 15还加入了App 隐私报告功能,该模式下,系统能够对App在过去七天内被授予的位置、照片、相机、麦克风和联系人访问权限、域名通信等隐私信息进行统计,方便用户直观了解应用在系统权限获取方面的情况。

02 iPadOS 15:多任务模式升级,生产力再度跃升

不用猜都知道,iPadOS的更新肯定是冲着生产力去的,毕竟都上M1了。

iPadOS 15这次加入了新的桌面组件,苹果对组件的尺寸进行了重新设计,以便其能够适应更大的屏幕。

和去年的iPadOS 14 不一样的是,你现在可以把组件贴在你喜欢的任一位置,也可以使用小组件给自己的iPad创建不同的使用场景分类,比如游戏、办公、娱乐等等。这样一来,通过iPadOS 15,iPad屏幕的利用效率就更高了。

iOS上的App资源库这次也移植到了iPadOS,方便你对安装的App进行归类整理和快速调用。

iPadOS 15这次还升级了多任务模式,新的多任务功能可以实现分屏、浮窗等功能。分屏功能可以将两个应用并列在屏幕上,随时调取或隐藏。部分应用内的页面还可以支持浮窗,这样在同一屏幕上用户将可以同步处理更多信息。

苹果这次给iPadOS 15加入了一个快速笔记功能,它可以让你把笔记附在网页和 iPadOS 的其他地方。需要使用时,用 Apple Pencil从iPad屏幕右下角向屏幕中间滑动,就可以快速呼出笔记功能。方便你随时进行一些编辑、调用的操作。

另外,独立的“翻译”应用程序现在也将进入iPadOS。它不仅能够支持文字,同样也能支持图片翻译。



03 watchOS 8: 聊天支持动图,还能减少焦虑

watchOS 8 这次的更新虽然相对简单,但依然有两个很重要的看点。

新增了正念 App。这款App据说是一种心理学技巧,能够通过文字以及动画引导,帮助用户通过冥想正念练习来集中注意力,减少焦虑。苹果也对之前的“呼吸”App 进行了重新设计,



上接11版

全新的动画效果能够更好地帮助用户放松。

新增“呼吸频率”指标。该功能可以测量用户睡眠过程中每分钟的呼吸次数,并以最大和最小值显示每天的状况。如果用户呼吸速率不正常,Apple Watch 会进行提醒,并且呼吸的相关数据也能够 在健康 App 中进行统计,用户可以随时查看。

新版 watchOS 8 带来了全新的“人像表盘”功能,系统能够自动分离人像和显示信息并自动调整时间位置,以获得更加生动的立体效果。用户也可以通过旋转表冠,放大和缩小照片,使表盘获得类似动态的效果。

除了以上这些,watchOS 8 还推出了新版查找



物品功能、新版计时器等功能,另外聊天也支持了 GIF 图片的发送。

04 macOS Monterey:融合、打通更加深入



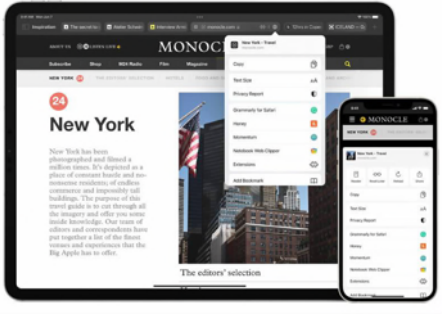
这一代的macOS被命名为:macOS Monterey。

macOS Monterey很多功能点上与新的iOS 15 的关键功能保持了同步。比如前面提到的能与朋友和同事进行FaceTime通话时分享电影、音乐等内容的SharePlay,以及更智能的通知栏等等。

但要说到这次macOS Monterey的亮点,还是多屏协同。macOS Monterey支持连续互通、全局控制,可以在Mac设备和iPad设备之间自由移动光标,互相拖动传输文件,在演示中,可以看到macOS Monterey甚至可以跨三个屏幕拖动文件。

用户只需要把三台设备摆在一起,即自动激活该功能。一套鼠标键盘实现所有操作,大幅提高工作效率。

与此同时,苹果也对Safari浏览器的UI进行了调整。整个UI风格更加简洁、干净。新的标签页分组功能,将标签栏和地址栏合二为一,搜索字段也整合到了



标签页中,还支持在电子邮件中自动分享整个标签组。

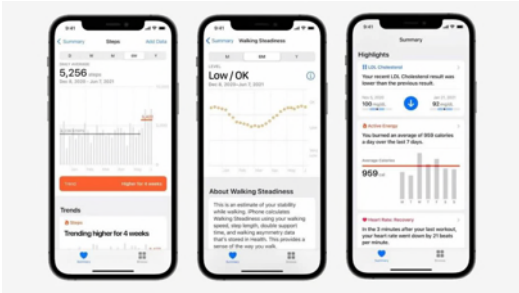
macOS Monterey支持用AirPlay将iPhone上的内容投送到Mac上进行观看。支持快捷指令,可以自由设定,一键打开众多应用或者网页等内容,实现“自动化”操作。

值得一提的是,macOS Monterey 还带来了一项关键的功能——低功耗模式。根据苹果的描述,低功耗模式会降低系统时钟速度和显示亮度,以进一步延长电池寿命。

这也意味着,如果用户正在执行强度较低的任务,如观看视频或浏览网页,便可以更充分地利用Mac的电池电量。

但需要注意,Mac上的低功耗模式仅支持MacBook(2016年初及之后)和MacBook Pro(2016年初及之后)。

05 健康:能够检测你的走路姿势



这次WWDC21,健康应用也是重要的看点之一,值得拿出来单说。

健康App这次推出了三项新的功能:

首先是Mobility活动,该功能能够通过iPhone内置的传感器,捕捉和测量你行走时的相关数据,智能判断当前走路的步伐姿势,以确定你的步行稳定性。

这个功能的作用在于能够帮助你了解到自己行

走的习惯并判断是否有摔倒的风险。如果你走路稳定性不高,就会收到通知,然后你可以根据反馈过来的评估数据,去纠正自己的走路习惯。

其次是Labs,该功能支持通过健康App直接查看健康化验结果。健康App可以将结果以可视化的形式告诉你,并智能分析每一项参数所代表的含义,评估数值是否在正常指标范围内,帮助用户更清晰了解自身健康状况。

第三项健康功能Trends,能够根据应用日常监测到的步数、静息心率、血糖等参数对你的身体健康状况进行综合评估。如果某项有异常波动,App就会做出提醒。

需要注意的是,苹果专门强调了对用户健康数据隐私保护的重要性。用户能够自己决定数据是否共享,不担心数据泄露,甚至连苹果官方都没有权限调取用户的健康数据。

07 体验升级背后的人文关怀

和事先预料的差不多,这次的WWDC21苹果在系统方面并没有大幅度更新和升级。可以看作是现有框架之上,做了一些功能、特性方面的修补和提升。

这其实也很好理解,毕竟去年的WWDC上几大系统都在设计、功能、应用开发等层面进行了较大程度的调整,你当然不能指望苹果今年再对几大系统动一次大手术。

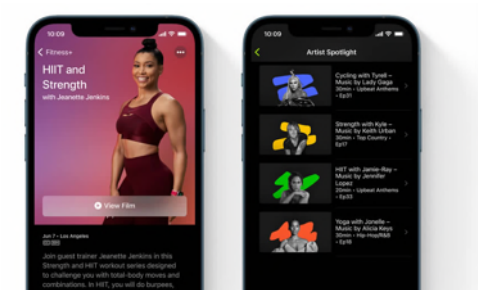


但从WWDC21在系统和应用上的升级来看,也体现了苹果对于新形势下用户需求的敏锐把握。比如越来越像一款在线会议应用的FaceTime的出现,很大程度上或许跟当前疫情环境下人们对在线交流协同的需求有关。

但有趣的是,苹果在做这些功能特性的时候,并非将其单纯地作为一款在线工具,而是处处体现了苹果独有的人文关怀气息。你不仅可以使 用FaceTime进行协同工作,也可以使用它和线上的朋友一起观看、评论剧集,收听音乐等等。在当下疫情肆虐的环境下,苹果用这种办法拉近了人与人之间的距离。

即便是所谓的数字遗产计划,也体现了苹果的这种人 文关怀。毕竟“谁来继承我的花呗”这个问题,的确在之前被广泛讨论过。而苹果能够率先拿出一套解决方案,足以证明他们对于这个问题有深入的了解和思考。

除此之外还能看到什么? iPadOS生产力的再进阶,macOS进一步向iOS和iPadOS靠拢,三大系统在交互和体验上的深度融合,这些其实早就 是趋势了,毫无疑问,这些方面苹果这次通过几款新系统又向前迈进了一步。



另外还有一点不可忽视的就是健康。作为一款应用来说,这次它的出场篇幅并不小,足以看出苹果对于它的重视。苹果在健康领域早就布局多年,当下疫情也催生出了更多的关于健康方面的消费需求。

苹果显然要进一步提升自家产品在运动、健康领域的能 力。由此来看,下半年的新Apple Watch,传说中迟迟不露面的AirPods,这些新品或许都会有跟健康相关的新特性出现,值得期待。

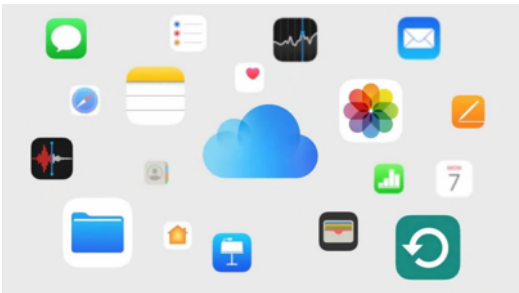


最后来说一下几款系统的兼容问题:

设备支持方面,iOS 15 最低支持 iPhone 6s,iPadOS 15最低支持 iPad Air 2,watchOS 8最低支持Apple Watch 3,而macOS Monterey最低支持 2013 款Mac Pro。所有新OS的开发者预览版已经推送,测试版将会在 7 月推出,正式版在 9 月份推出。

想要尝鲜的,现在就可以去升级体验啦!

06 iCloud:数字遗产的解决方案,苹果帮你想好了



iCloud这次升级了隐私保护功能:支持网络流量加密、临时邮件地址、摄像头云备份等操作。其中临时邮件地址可以隐藏IP、定位。而针对用户遗忘了自己的密码的情况,也可以通过iCloud好友发送验证码实现登录。

需要注意的是,iCloud+价格依然保持不变。

有意思的是,iCloud 这次推出了“数字遗产计划”,支持将遗产联系人添加到账户,当用户不幸离世的时候,被设定为遗产联系人的用户可以申请访问。好家伙,连身后的事情,苹果都帮你想好了。

对话WWDC21 Swift挑战赛获奖学生： 从一个人的编程，到一群人的编程

按照惯例，每年WWDC期间，苹果都会通过Swift学生挑战赛+WWDC奖学金的方式，鼓励学生开发者发挥创意，创作并提交自己的作品。今年全球共有350位获奖学生，而在大中华区，中国大陆共25人获奖，香港区3人获奖，台湾区2人获奖。其中，比较突出的是上海商学院有9位同学获奖，浙江工业大学有3位学生获奖。

而他们的导师，正好是第一届移动应用创新赛特等奖获得者张乐凯。张乐凯在获奖后，入职浙江工业大学，并在该校创立了iOS Club，继续进行iOS编程教育。这次我们还看到了另外一个学校——华中科技大学，也有3位获奖学生。

我也有幸采访了3位获奖学生，他们分别是北京邮电大学的吴瑶瑶、北京乐成国际学校的沈奕锋和四川外国语大学的张紫怡。虽然过去几年采访过10多位获奖学生，但通过与他们的交流，我依然能感受到编程的魅力。



从左到右分别为张紫怡、沈奕锋、吴瑶瑶

中国传统文化的烙印

在翻阅25位获奖学生的资料时，我留意到，北京邮电大学的吴瑶瑶同学是受到了爷爷的影响，主修信息管理与信息系统的她，从小便爱上了传统戏曲文化，对于脸谱的分类与图案产生了浓厚的兴趣。不过也正是因为如此，她非常清楚制作脸谱所需的物



料非常多，工序也很复杂。

吴瑶瑶的这个项目，让我想起了去年曾经采访过的WWDC20 Swift学生挑战赛的获奖学生余铁琳，她去年以传统剪纸文化窗花为主题，制作了一款AR应用参加比赛。吴瑶瑶表示，自己的确是受到了余铁琳项目的启发，两人也经常交流编程的想法与思路。

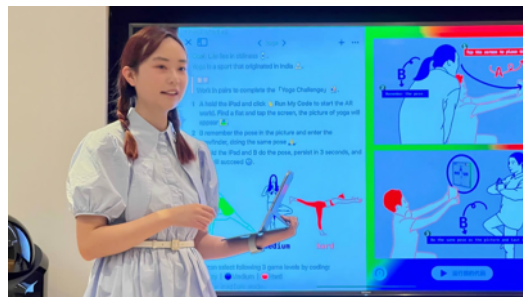
吴瑶瑶的作品可以通过AR来展示戏曲和脸谱的魅力，并且允许用户使用Apple Pencil来绘制脸谱。她表示，之所以会选择AR，是因为这个形式可以让脸谱绘制变得更加轻松简单。我觉得这也是编程，或者说科技的魅力，让看似过时、老旧、古板的传统文化，瞬间焕然一新，就像被赋予了新的生命。相对于用科技展示科技，用科技展示艺术，特别是传统艺术，也许更具价值。

众多项目都与AR有关

除了可能更多属于中国学生的与传统文化相关的项目，每年WWDC Swift学生挑战赛，也能在很大程度上，展现未来一段时间程序开发领域的热点与走势。而包括我采访的3位同学在内，今年有多位学生开发者的参赛项目，都应用到了AR技术。

比如四川外国语大学的张紫怡同学本次提交的Swift Playground作品——See Your Sports，就是一个搭配有原创音乐和手绘图片的AR健身房Playground Book。根据她的介绍，该作品需要两个人合作，在家里，她拿着iPad观察AR世界，另一位则是她的妈妈，按照图片的指示来完成相应动作。

张紫怡说，创作这个Playground是因为自己平时不爱运动，希望通过一直很感兴趣的AR技术来解决这个问题。除了AR，她还运用了机器学习技术，得



谁说女子不如男

去年采访余铁琳时，我就觉得非常惊讶，一个不到20岁的小姑娘，不但在短时间内自学了编程，而且还组织和策划了多场女性公益编程组织——Coding Girls的线下活动。

其实我在听张紫怡和吴瑶瑶的自我介绍时，就觉得她们和余铁琳有很多相似之处。结果在会后的采访环节，当我提到余铁琳后，她们不约而同地露出了笑容。

张紫怡告诉我，虽然去年参赛没能获奖，但她却



益于苹果为开发者提供的Core ML，新手也能轻松地应用实现复杂的机器学习功能。

在采访活动后的交流中，张紫怡还跟我提到了一个人——纽约艺术家Sarah Rothberg，苹果曾经与她合作，在Apple Store零售店提供Today at Apple免费课程，学会如何打造独具个性的增强现实体验。张紫怡说，Sarah Rothberg是她的偶像，正是受到了Sarah Rothberg的启发，才决定要做一个与AR相关的项目。

而对于AR，吴瑶瑶也认为，很多学生会选择该技术，更多还是看到了AR的可能性。虽然他们目前所展示的内容还非常初级，但相信只要有更多人选择了相关项目，那么就会为后续有想法的参赛者提供帮助。



通过苹果的相关报道认识了余铁琳，并一起参与组织和策划了Coding Girls，她也给我们分享了一些趣事。

张紫怡说，在Coding Girls的活动中，不仅有想要通过编程改变世界的小朋友，也有想用编程帮助工作的上班族。Coding Girls想做的，正是帮助这些女性群体，让她们参与编程，在科技行业获得平等的话语权。

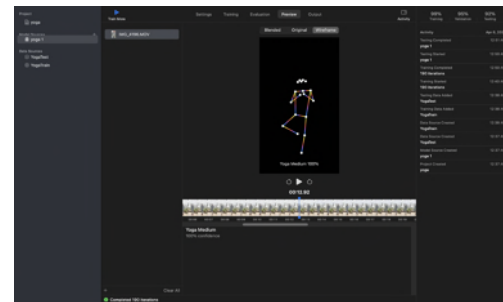
吴瑶瑶说，她不想让大家因为自己的不了解，而错过一个非常有意义、有内涵的学科。因此，她也在自己的学校创办了iOS Club，以便让更多的人接触到编程。

我相信，像余铁琳、张紫怡和吴瑶瑶这样的女生，并不在少数。这个世界上，的确有很多学科和领域对女性存在偏见与误区，要消除它们，女性的力量就显得格外重要。

支持和培养下一代开发者

如果不了解WWDC Swift学生挑战赛，可能会认为能参加苹果编程比赛的人，应该都是开发者，或者相关从业人员。但实际上，有不少参赛者都不是相关专业，甚至之前毫无编程经验。

比如擅长宣传策划和数字媒体的张紫怡，她的课余时间还参加过多季芒果TV节目的执行导演和宣传导演实习，也曾是网易旗下王三三工作室的媒体撰稿人。不过因为苹果，她考取了Apple Teacher计划证书，在Apple夏令营等活动中作为讲师分享视频剪辑和编程知识。



在自我介绍时，张紫怡还分享了她是如何使用苹果的设备进行创作的，比如通过iPhone记录生活中的灵感；使用iPad进行图像和音乐的创作；使用Mac进行专业编辑等等。

前面提到，张紫怡在创作时使用到的一款机器学习工具——CoreML，这是苹果推出的在本地设备上运算的基础机器学习框架。

我想，这正是WWDC Swift学生挑战赛的魔力之一，大家比拼的是创意和想法，而技术与平台本身只是工具，服务于人。

当谈到苹果的这一理念时，吴瑶瑶也表示，苹果组织的比赛更注重和鼓励成长，不会要求参赛者一次就拿出非常完美的作品。想法不会因技术和完成度而受到任何限制，特别是对于学生来说，苹果丰富的资源以及强大的开发工具，正是他们实现心中理想的最佳平台。正是这种包容的心态，才让同学可以大胆想象，并努力实现自己的梦想。



近几年，随着Swift开发的普及，可以看到越来越多的中国开发者走向了前台，而他们当中很多人，正是从WWDC Swift学生挑战赛中走出去的。

通过编程赢得比赛，WWDC Swift学生挑战赛提供了一个实现梦想的平台，让更多年轻开发者，可以在更大的舞台上天马行空。以技术服务于人，让科技变得有温度，这正是这些开发者热爱编程，并通过他们的故事，让更多人爱上编程的原因吧。

从一个人的编程，到一群人的编程。

腾讯红魔游戏手机 6R 评测：“偏科”旗舰

设计回归主流

对于腾讯红魔游戏手机 6R(以下简称红魔 6R),官方给它的定义是“西装狂魔”,也就是采用了旗舰机的外观+游戏机的内核搭配,给玩家提供更多的选择。夸张的外观设计以及风冷散热等标志性的元素都不复存在,有了主流旗舰机的味道,再加上高通骁龙 888 加持,在配置上同样是旗舰级。而红魔游戏手机的属性,又注定了它和其他旗舰机会有许多区别,会是一个“偏科”的旗舰。

第一眼望去,似乎经典的 X 设计已经不复存在,背部和普通手机已经没有太大区别。要说区别,在外观方面也就是 REDMAGIC 和红魔的 Logo,以及顶部侧面的 Tencent Games 标识这几个元素可以体现“游戏手机”的身份。

红魔 6R 系列有幻影黑、流光银、星耀白三种配色,星耀白暂时还未发售,我们拿到了前两款。这两款配色我个人相对更喜欢幻影黑,这个黑其实有点偏紫,在光线照射下,背部纹理呈现出“五彩斑斓的黑”;流光银版则更淡雅,红魔的 Logo 也更低调。

144Hz 仍然是电竞水准

在外观方面,一直强调游戏的红魔,似乎在 6R 上想要淡化自己“游戏手机”这个标签,让它成为一款适合更多人使用,但是在游戏方面有一技之长的手机。既然外观做了妥协,在游戏方面就必须拿出自己的实力,那么红魔 6R 能满足游戏玩家的需求吗?

首先,自然是性能,在红魔 6R 上,使用了高通骁龙 888+LPDDR5+UFS3.1 的搭配,理论上来说,其性能已经是目前的天花板级别了,在这三大件上,和红魔 6/6 Pro 相比并没有减配,所以性能方面,红魔 6R 也是当仁不让的。

使用安兔兔 9.0 进行了多次跑分测试,成绩也稳稳地在 83 万分以上。骁龙 888 的性能我们已经很熟悉了,在红魔 6R 上表现也属于正常发挥。从主要配置上来看,它和此前的红魔 6/6 Pro 相比,最大的区别就是屏幕刷新率从 165Hz 调整到了 144Hz(红魔 6R 标配 55W 快充,当然这和性能无关)。

其实对这一点,我觉得是好事,身边不少的朋友、同事都反馈:90Hz 是非常流畅,120Hz 就已经是丝滑了,再高

风冷没了,散热如何?

对于近几代红魔手机来说,和其他厂商最大的区别就是加入了风冷主动散热系统,并且在风扇转速等方面一次次挑战自己,主动风冷已经是红魔的标志性设计之一了。但是在红魔 6R 上,散热方式也进行了调整,并没有使用标志性的风冷系统。

红魔 6R 采用了立体多维散热系统,石墨烯、VC 液冷、导热凝胶等散热方式协同工作,这些专业名词也许你并不了解,那么,我们还是直接来看在游戏实际表现。

在进行了一小时《和平精英》测试后,机身背部最高处温度为 39.7℃,相比此前红魔 6 Pro(38℃左右)还是有小幅提升的,显然,风冷的效果还是比较明显。

近 40℃ 的温度,在同配置下并不亮眼,但是多次测试之后,我也发现了一件有趣的事,有别于其他机型,红魔 6R 的热量分布其实比较平均,并没有大量堆积在某一处。也就是说,散热系统将热量迅速分散到外部,单位面积分摊的热量其实并不多,充分接触空气后就可以很快被带走。

停下游戏后冷却速度也更快,一两分钟后,触摸机身就不会有明显热量,这一点还是值得肯定的。

还有一些细节部分需要说明一下,由于没有实体的电竞键,所以进入游戏空间只能通过桌面图标,少了一点游戏手机的仪式感。而且退出游戏空间只能从右往左滑动屏幕两次呼出菜单,然后再点击功能按钮,不能迅速回到桌面,这一点需要调整一下使用习惯。

机身背部有大面积的斜线纹理效果,手感和视觉效果还是有别于普通手机的。而红魔系列的 X 元素其实藏在左右两侧,仅保留了暗纹,不像前几代手机那么张扬。我还是挺喜欢这样的设计思路,在保留经典元素的同时,也让红魔 6R 看起来更自然,就算是初入职场的年轻人用这样一款手机,也不会有不靠谱的感觉。

值得一提的是,红魔 6R 还将厚度做到了 7.8mm,这的确是今年最薄的游戏手机(之一)了。要知道,此前的红魔 6 可是有 9.7mm,大家也默认了游戏手机的这个厚度,刚上手红魔 6R,手感还是给了我不少的惊喜。

所以,红魔 6R 的整体外观虽然看似回归主流,但是在不少的细节处都保留了红魔的特点,这也是一把双刃剑吧,迎合大众审美还是保留个性,就看你们自己的喜好了。

的刷新率,肉眼已经很难看出区别。

再加上高刷新率对于电量消耗的负担,其实多数人根本用不上,就算是在游戏中,也没必要这么高的刷新率。再说,大部分主流游戏也根本没开放那么高的刷新率。

所以,红魔 6R 选择的 144Hz 屏幕,既能保证电竞级体验,也能兼顾功耗,其实是一个很聪明的选择。在正常游戏中,红魔 6R 也表现良好,以在这款手机上首批支持 144Hz 刷新率的游戏《跑跑卡丁车》为例,几乎全程保持 140fps 以上运行,完全没有卡顿。

在对配置要求更高的《和平精英》中,默认支持 90fps 高帧率模式(这也是和腾讯合作的好处之一),在半小时的游戏中,实际测试平均帧率 89.2fps,并且一直保持高帧率稳定运行,帧率曲线也很平稳,偶有波动(其实也就 3 帧左右)也可以在一瞬间恢复,游戏中是没有任何感知的。

在处理器和内存提供足够性能保障的前提下,选用 144Hz 屏的红魔 6R 在游戏体验上并没有打折。当然,这也是对我这种普通玩家而言,如果你的目标是电竞职业玩家,并且对屏幕刷新率有极为苛刻的要求,另当别论。

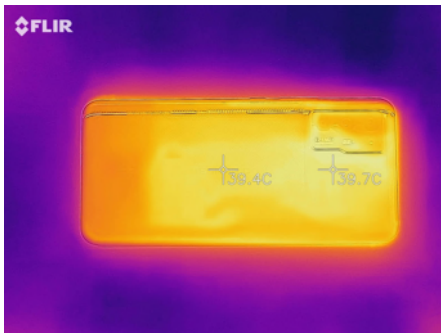
至于游戏空间中的其他功能,像是我们以前介绍过的小窗挂机、狩猎模式、一键连招等功能都没有缺席,红魔 6/6Pro 同款 400Hz 触控采样率双肩键也得到保留,其实这些功能,在游戏中对实战的帮助才是最大的。

因为和腾讯合作,还带来了《王者荣耀》《使命召唤》《天涯明月刀》等游戏的专属礼包,如果你正好玩这些游戏,也能薅到一些羊毛。

总的来看,红魔 6R 对于玩游戏这件事还是很称职的,和红魔 6/6 Pro 相比,最大的区别就是外观和屏幕刷新率。正如前面所说,在芯片+内存保证性能的前提下,144Hz 的屏幕已经足够满足非职业玩家的需求,再说,其他游戏相关功能在红魔 6R 上都没有减配,作为“游戏机”是完全没有任何问题的。

在配置和外观上大幅调整后,红魔 6R 的起售价也来到了 2699 元。虽然并非最便宜的骁龙 888 机型,但在屏幕刷新率以及诸多游戏功能加持的情况下,它绝对有一战之力。

体验了几天红魔 6R 之后,我觉得这些调整并非自断经脉,而是迎合消费需求的一些优化。跳脱了张扬的外观回归主流,去掉了不易感知的 165Hz 屏,选用仍然处于第一梯队的 144Hz 屏,这些改变看似让红魔 6R 变得“不像游戏手机”了,但是它在游戏方面的关键功能(以及性能)并没有缺失,再加上更具竞争力的价格,我觉得红魔 6R 的这次改变还是挺成功的。



realme真我GT Neo闪速版评测：这才叫“6·18 特供机”

充电功率拉到与自家旗舰相当

如果说realme的产品特点是“敢越级”，那么它的市场打法就是“敢不同”了。不仅专为6·18开一场发布会，还推出了两款特供机，除了此前的realme 真我Q3 Pro狂欢版，还有就是这款真我GT Neo闪速版了。

和Q3 Pro狂欢版不同，真我GT Neo闪速版并没有采用换芯的操作，而更像是此前GT Neo的加量版。也就是说在今年6·18大促期间，别人都在降价的时候，它是在加量又降价，不讲武德啊。

真我GT Neo闪速版加量的地方在哪儿呢？这就必须得从它的外观说起……

当拿到这部手机的时候，第一时间我就觉得很眼熟，这不就是之前的真我GT曙光配色吗？要知道后者是目前realme唯一的一款骁龙888旗舰，曙光也是当时的主打色。

GT系列是realme今年全新推出的性能旗舰系列，同时在外观设计上也引领了realme手机的风格转变。尤其是曙光配色，灵感来自经典GT车型，相机矩阵向下直接

延伸到机身底部，致敬泪痕大灯的仿生设计，也首次带来了玻璃与素皮的双材质拼接设计，手感优秀。可以说，曙光的设计突破，对于realme提升品牌辨识度起到了很大作用。

再对比一下它们的机身参数，6.43 英寸三星 Super AMOLED 电竞屏，4500mAh 电池，65W 闪充，9.1mm 厚度，186.5g 重量（素皮），真我GT Neo闪速版和真我GT完全一致。事实上，说它是真我GT的天玑1200换芯版，我觉得也是绝对成立的。

所以，不难看出，这次真我GT Neo闪速版的加量之处，其实不只在于将充电功率从50W提高到了65W，更重要的是，将众多参数拉到了与自家旗舰相当的水平，这也是消费者在购买时很容易量化对比的地方。

天玑1200优化充分

其他方面虽然变化不大，还是有必要谈一下它的实际体验的。真我GT Neo闪速版所搭载的天玑1200几乎可以说是在2000元价位最炙手可热的选择，而真我GT Neo本身就是该芯片的首发机型，因此realme在其调校优化上也占据了先机。

跑分数据，安兔兔V9综合得分近70万，而为了最大限度释放性能，真我GT Neo闪速版还内置了专为游戏优化的GT模式，通过系统下拉菜单栏，即可一键开启。在GT模式下，120Hz高刷全程开启，《王者荣耀》《和平精英》这类60fps的游戏，也有更持久的满帧运行。

实测下来发现《王者荣耀》的超高帧率支持已达到75fps，而且可以稳定维持。让我印象深刻的是其散热优化，游戏30分钟后，实测机身温度最高处38℃左右，而且还是在最

近这种开空调都不够凉快的天气情况下。这也得益于真我GT Neo闪速版所采用的钢铜复合内部结构，在铜管散热基础上，引入了一层不锈钢外壳，提高了散热效率。

充电功率增加到65W后，仅需35分钟即可充至100%了，而且它4500mAh+65W智慧闪充组合也算是久经沙场的战士了，欧加系用户已相当熟悉。在正常条件下，即便没有充电回血，也可以满足工作日一天的使用时长需求。

最后，是双通道网络加速的WiFi6增强版、多功能NFC、Tactile线性马达、双频GPS、双环境光传感器、立体声双扬声器外加杜比全景声音效，还有3.5mm耳机孔等都逐一配备。由此看来，realme选择真我GT Neo闪速版来应对6·18的冲销量大战，是胸有成竹了。

都是1999元，怎么选？

在大促期间推出特供机型，比较典型的例子可以追溯到去年双十一期间的Redmi K30S至尊纪念版，官方也直白打出了“双十一特供”的旗号。而到了今年的6·18，这样的大促特供机型竞争更加普遍，不仅realme特推了两款手机，隔壁iQOO也带来了LCD屏的Neo5活力版，显然都是有备而来。

在6·18期间，原起售价2299元的iQOO Neo5活力版和真我GT Neo闪速版都降到了1999元，如果再加上此前的Redmi K40，今年1999元赛场真是热闹非凡啊。而这三款手机究竟怎么选，也成了摆在许多人面前的难题。

说一处细节吧，如果对大内存有偏好，那就首推真我GT Neo闪速版了。这次真我GT Neo闪速版仅8GB+256GB和12GB+256GB两个存储版本，1999元起售的正是8GB+256GB，而iQOO Neo5活力版为8GB+128GB，Redmi K40是6GB+128GB。

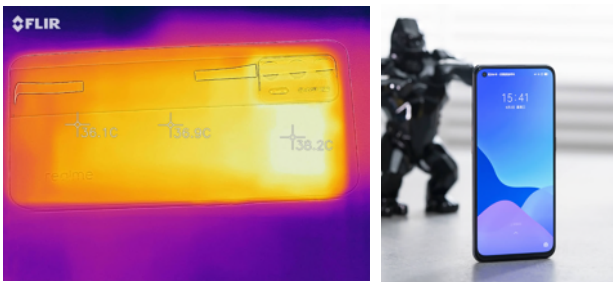
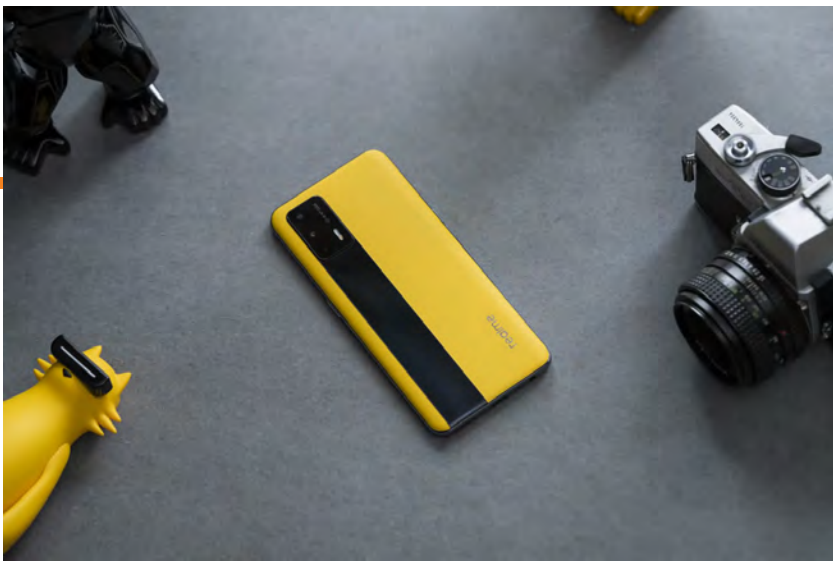
此外它还具有65W闪充、OLED直屏+屏

下指纹等优势，真是狠起来，我越级我自己。

事实上，关于这场竞赛，realme志在必得的意图表现得很明显，在此前实现单月销量突破百万后，更是要在今年6·18冲刺百万销量，在这当中真我GT Neo闪速版显然就充当了重要的角色。

正是在这样的前提下，realme可以说是预见来自友商的强力竞争，将真我GT Neo闪速版的性价比做到了极致，凭借闪速版加量降价的打法，大大强化了竞争力。这不仅是一种大促冲销量的策略，更展现了它背后的强大运营实力，根据市场节点、竞争环境和消费需求变化，快速利用现有供应链资源，进行针对性的产品细化调整，这才是realme的真正闪速之处啊。

就像前面所说，在1999元价位上，真我GT Neo闪速版可能是目前最具性价比之选了。



华为WATCH 3评测： 智能手表应该就是这个样子

手表的用料很重要

在本月初的华为全场景新品发布会上，除了一系列的硬件新品之外，华为更是通过全新的HarmonyOS，为我们展现了未来智慧全场景的万物互联生态。这个以HarmonyOS为桥梁构建的生态体系中，有手机、PC，有智能家电、智能汽车，也包括了我们日常随身携带的可穿戴设备：华为WATCH 3系列。

作为整个华为WATCH系列的第三代产品，华为WATCH 3系列这次分为两个版本，分别是华为WATCH 3和WATCH 3 Pro。

和之前华为整个智能手表家族一贯的设计相似，华为WATCH 3系列这次依然采用的是经典腕表造型，设计风格偏向于简洁且兼具科技感，没有机械表那么浓厚的商务范儿。同时华为WATCH 3系列这次依然提供了上千种的表盘，并且有免费/付费的可选，比如之前抖音上大火的那个旋转宇航员表盘就要三块钱。

既然是可穿戴设备，很重要的一点就是用料。毕竟是旗舰产品，华为WATCH 3系列的表壳采用的是精钢

材质，后壳用的是陶瓷。表身凡是和手腕有接触的地方，都做了细致的曲面打磨处理。默认的表带也用材考究，是触感柔软贴合的硅胶。整个手表戴在手上既有档次感，同时又很舒适，将其戴在手上睡觉，没有任何的硌手感。

特别需要提一下表冠，这次华为WATCH 3系列在表冠交互上加入了触觉反馈。手表内部集成了一颗马达，旋转表冠进行交互的时候，马达会给手指一个明确的反馈。但和行业标杆产品Apple Watch相比，华为WATCH 3系列的马达震动相对要“肉”一点，有点类似于转子马达和线性马达的区别。

相应的APP，就能够实现信息流动和功能交互。你无须在手表上安装相应的应用，就能够通过元服务实现信息的实时推送。对于智能手表这类的设备来说，机身存储空间和续航往往要求更加严格，这时候就能体现HarmonyOS云服务的优势了。

HarmonyOS的第二个优势就是能够实现智能手表与整个华为智慧生态硬件产品的互通互联。你可以直接在手表上通过HarmonyOS的畅联通话，与家中的智慧屏进行通话。真正能够做到，一个设备拨打全场景设备接听。你也可以对家里的智能设备进行控制，这些都是未来智慧生活的场景。

常见的电子测温仪相比，其数据的误差能够控制在0.5℃以内的范围。作为数据参考而言，完全够用了。

华为WATCH 3搭载医疗机构血糖监测软件并连接微创式传感器，通过手表上的血糖检测软件，即可查看血糖数据，实时查看当前血糖水平。用户可以授权将血糖数据传输至运动健康APP，从“血糖”卡片查看血糖数据、血糖分析和血糖知识库。除此之外，血氧、心率监测这类的功能，华为WATCH 3系列也有配备。

续航方面，华为WATCH 3和WATCH 3 Pro在智能典型模式下分别支持3天和5天左右的续航，而如果是超长续航模式下（默认极简表盘，减少了大部分动效，部分应用功能限制），分别能够支持最长14天和21天的续航。这样的续航成绩我是很满意了。因为它能够真正让我摆脱“一天一充”的烦恼，晚上我可以放心将其戴在手腕上进行更精准的睡眠监测。

数据拿给用户，而是要做更深入的实用性探索。通过和权威机构的合作，华为手表提升健康评估的准确性和权威性，最后普通用户能够通过手表这类设备反馈过来的建议和信息，对自己的运动、健康状态有一个清晰了解。这才是智能穿戴设备真正的价值所在，也是我们理想中智能穿戴设备真正应该具备的能力。

这也算是我认为华为WATCH 3系列在体验方面最大的优势所在。站在选购的角度而言，如果你的需求是一款做工考究、设计出色的手表，是一款能够帮助你日常锻炼的随身设备，是一款随时随地能够呵护自己或者家人身心健康的礼物，是一款能够很好地与全场景设备进行联动的配件，似乎能够同时满足这些条件的选择并不多。华为WATCH 3系列是在体验方面做得比较完善和优秀的产品之一，如果你有这类需求，可以考虑。

HarmonyOS赋能，更流畅了

华为WATCH 3系列这次搭载的是HarmonyOS，手表开机界面以及包装上都有显眼的“Powered by Harmony OS”标识。基于Harmony OS的手表系统中，华为引入了大量的交互动效，系统UI、信息显示、交互操作的时候，都伴随有相对细腻动画效果，让手表在操作的时候流畅感和丝滑感提升显著。另外HarmonyOS在图形性能方面有更多的优化，也为诸如表盘设计这样的模块，提供了更多的性能保证，能够极大提升手表的日常使用体验。

Harmony OS带来的好处还有很多，比如能够利用HarmonyOS元服务，实现免安装APP自动流转的效果。这是一种轻量化、泛终端的服务。你无须在手表上安装

能够检测体温的智能手表

不过以上说到的这些HarmonyOS的能力，目前华为为整个行业都还在探索之中。毕竟作为智能手表，还是得回到它的一些基础性体验上来，比如最关键的主动健康管理。

在华为原有功能丰富的主动健康管理的基础上，华为WATCH 3系列这次还带来了一系列的主动健康管理方面的新功能。华为WATCH 3系列新增了高精度温度传感器，能够检测手腕皮肤温度并估测体温。在当下疫情环境下，这个应用颇具实用性。

不过在体验过程中，体温检测要控制的变量其实不少。比如过高的环境温度、手表自身发热等，都会对温度传感器造成干扰。尤其是手表刚充完电，机身内部温度较高。这时如果要使用体温检测功能，手表就会提示你十分钟后重试。

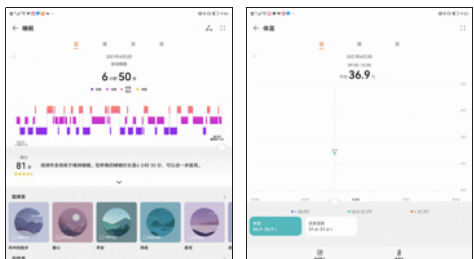
不过根据我们的实测，华为WATCH 3系列的体温检测功能其实还是比较有参考价值的。和我们日常最

华为WATCH 3系列能做的还有很多

市面上有的是能够监测心率、血氧等健康功能的廉价穿戴设备，但遗憾的是，绝大多数产品都仅仅是获取数据，缺失分析和建议，而华为在相关的算法层面下了很多功夫。比如运动过程中，手表就能通过当前的心率、配速等信息自动判断运动状态，方便进行评估。运动完成之后，华为手机的运动健康APP还会为你生成当前的运动健康报告，方便你查阅。

在主动健康管理领域，华为WATCH 3系列更是和一些专业级的权威机构进行合作，通过WATCH 3配备的智能识别体温、呼吸率、血氧、心率变异性等信息，不久后就可实现呼吸系统感染初步筛查；另外还能智能识别睡眠、心率变异性、血氧等信息，多参数融合判断，准确筛查睡眠呼吸暂停风险，提供分层分级的专业建议。

可以看到，华为WATCH 3系列并不仅仅是单纯将



不到 5000 元的 3.2K 屏 6 核标压锐龙本！

RedmiBook Pro 15 锐龙版体验

越级的机身做工和屏幕

小米和红米的笔记本目前非常强调机身工艺和用户的“第一视觉感受”，而 RedmiBook Pro 15 锐龙版就是典型的往这个方向发力的机型。它采用 6 系航空级铝材 CNC 加工成型，机身看上去肃穆精致，工艺细节到位。

很多金属本的 A 壳是“指纹收集器”，但采用 170 号陶瓷喷砂工艺的 RedmiBook Pro 15 锐龙版的 A 面，却能很好地对抗指纹和油渍，保持机身的“清洁靓丽”。

6核标压锐龙5 5600H性能解析

评测款 RedmiBook Pro 15 锐龙版搭载的是锐龙 5 5600H 处理器（另有锐龙 7 5800H 款），是 AMD 基于 ZEN3 架构 7nm 制程推出的移动平台标压处理器，基准频率 3.3GHz，加速频率 4.2GHz，三级缓存 16MB，具备 6 核 12 线程的规格，应对日常应用、3D 游戏均可胜任。

实际性能释放方面，处于室内办公环境温度 27℃ 左右且空气较热时，考机时（设置为最高性能模式）RedmiBook Pro 15 锐龙版的处理器持续性能释放约为 39W/3.4GHz/98.5℃；如果处于 25℃ 的室内并开启空调，该机的处理器功率会上升到 43W 左右，贴近标

RedmiBook Pro 15锐龙版处理器基准测试			
测试项目	锐龙5 5600H	25W锐龙5 5500U	
Cinebench R15多核	1454	1117	
Cinebench R15单核	223	175	
Cinebench R20多核	3303	2622	
Cinebench R20单核	531	459	
CPU-Z 多线程	4127	3496	
CPU-Z 单线程	566	496	
7-ZIP基准	9441	7027	

Blender Benchmark2.91.2(越少越好)			
渲染模型	40W 锐龙5 5600H	60W i7 10870H	25W 锐龙5 5500U
bmw27	4分48秒	4分16秒	6分1秒
classroom	12分26秒	12分0秒	16分36秒
fishy_cat	6分10秒	6分0秒	8分15秒
koro	9分16秒	10分36秒	13分20秒
pavillon_barcelona	12分54秒	12分15秒	17分35秒
victor	21分1秒	20分51秒	30分28秒

图形性能满足《LOL》等网游需求

锐龙 5 5600H 处理器内置 7 核 AMD Radeon Graphics GPU，显卡频率 1800MHz。从以往的测试来看，可以胜任《LOL》等轻度网游娱乐需求。

游戏实测方面，考虑到 RedmiBook Pro 15 锐龙版是一款标压集显轻便机型，定位于日常简单游戏娱乐，因此牛叔选择的是热门网游《英雄联盟》来考查实战表现。实战来看，FHD 下最高画质运行《英雄联盟》很轻松。运行游戏时，RedmiBook Pro 15 锐龙版的处理器

易用性体验：MIUI+跨屏协作，小爱同学，70Wh大电池

对于跨界厂商而言，他们的产品生态互动易用性很好，比如小米的 MIUI + 跨屏协作功能——将小米 / 红米手机系统升级到 12.5，只需利用系统应用一次扫描电脑上 MIUI + 提供的二维码即可连接电脑进行互动，整个过程几秒钟搞定。

连接手机之后，用户在电脑端最多可以同时打开 3 个页面，方便进行多任务操作，并且手机端的通知、应用、视频播放等都可以实现无缝接力，在手机端接收的文字、图片都能直接拖曳到电脑上——不需要再次配对，或者再在手机上点选文件，选择传输到电脑这一系列操作，十分方便。RedmiBook 家族还引入了“小爱同学”智能语音助手（键盘右上角还有独立的小爱同学启动键）。除了简单的计算和资讯功能，还能控制智能家居设备，进行文件的智能分类提档。

RedmiBook Pro 15 锐龙版还搭载了一块参数非常亮眼的高素质屏，这块屏幕具备高分辨率、高色域、高亮度、高刷新率等特性。首先，屏幕的分辨率达到了 3200×2000，显示效果很棒。屏幕的色域覆盖实测为 97% sRGB，色准 Delta E 平均值为 1.07，能够胜任摄影后期等平面调色应用，实测屏幕最高亮度达到了 321 尼特。此外，RedmiBook Pro 15 锐龙版屏幕支持 90Hz 刷新率，画面切换更加流畅顺滑。

准功率释放，频率也略有上升到 3.5GHz 附近，温度保持在 98.4℃——这应该是它的控制温度。

表面温度和噪声：键盘区域热量堆积在键盘中上区域，数字键 6、7 在 43℃ 左右，靠近屏幕下方的金属区域能达到 46.5℃，长时间接触这里就比较烫手了，但好在不是按键区域，使用时也不会触碰，W、S 按键则不到 40℃，微有热感。噪声方面，考机满载时键盘上方的噪声约 56dBA，用户位约 48dBA，在比较安静的环境里噪声较明显，但不刺耳。

下面用数据看看这颗处理器的实际性能表现，短时测试中牛叔引入了同为 6 核 12 线程的锐龙 5 5500U 处理器作为主要参考对象，长时满载测试中还加入了上一代跑 60W 的 8 核 16 线程 i7 10870H 作为对比。

测试来看，RedmiBook Pro 15 锐龙版有较强的性能释放，其所搭载的锐龙 5 5600H 处理器表现不错，相比同样为 6 核 12 线程的 U 处理器，实战性能要强得多，在应对渲染等重度任务时效率更高。同时这也回答了大家的一个问题：如果你倾向于买一台多核性能强大的轻便机型，那么搭载锐龙 H 系列处理器的机型是更好的选择。另外值得一提的是，作为一颗 6 核 12 线程标压处理器，锐龙 5 5600H 基本达到了友商上一代 70W 的 8 核 16 线程 i7 10870H 的水准——甚至在部分项目中用时更短，效率更高。考虑到规格和功率上的巨大差异，可见 7nm 锐龙处理器的能效比的确非常出色。

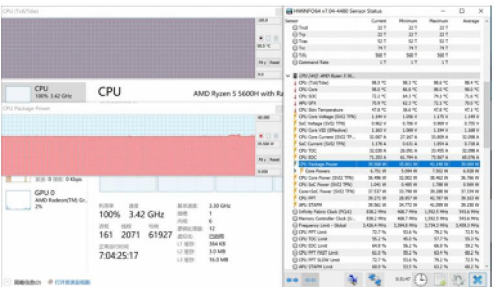
封装功耗几乎全程保持在 36W 左右，频率能达到 3.9GHz，显卡频率为 1800MHz，实时帧速 141fps，前 7 分钟的平均帧速为 126fps，在激烈的团战中也能保持 100fps 以上的帧速。如果把屏幕分辨率提升到原生 3200×2000，画质设定为中等，运行《LOL》7 分钟的平均帧速为 79fps，比较激烈的团战中帧速为 60 ~ 70fps，可玩但对流畅性略有一些影响——毕竟这只是一款集显。

其他细节方面，RedmiBook Pro 15 锐龙版的电源按键整合了指纹识别模块，按压一次，就能完成从关机状态到开机和指纹识别登录两个步骤，易用性极佳。而且它的电源适配器为 100W 的 Type-C 充电器，体型小巧易携带，可为手机充电。键盘和扬声器在 5000 元价位都是比较好的水准，而且它还有 70Wh 大容量电池。在基础人机交互细节上，RedmiBook Pro 15 相当出色。

再谈谈 RedmiBook Pro 15 锐龙版还可进步的地方。接口可优化：该机有两个 Type-C 口，但是分别支持充电、数据传输和数据 / 视频传输，也就是说，为非全功能 C 口，稍显遗憾。但从可实现的功能角度而言，这两个 C 口又比单全功能 C 口要实用一些，比如你可以在充电的同时传输数据或者外接显示器；该机有两个 USB 大口，但右侧是 USB2.0，该口仅适合用来外接鼠标 / 键盘。



- 屏幕：15英寸3200×2000 100%sRGB 90Hz屏
- 处理器：锐龙5 5600H(6/12, 3.3GHz/4.2GHz)
- 显卡：Radeon Graphics 7处理单元集显1800MHz
- 内存：2×8GB DDR4 3200MHz
- 硬盘：512GB M.2 PCIe SSD
- 网络：AX200 WiFi6无线+蓝牙
- 左侧接口：USB3.0大口、2×USB Type-C、HDMI
- 右侧接口：USB2.0大口、3.5mm音频口
- 其他：指纹识别、小爱同学、MIUI+跨屏协作
- 重量：1.77kg(含70Wh电池)，0.22kg(100W电源适配器)
- 年中促销价格：**4799元**



总结

搭载高性能锐龙标压处理器、颜值高、工艺好、3.2K 90Hz 超清屏是 RedmiBook Pro 15 锐龙版的吸引人之处，而出色的基础人机交互、4799 元的促销价格则成为了该机的重大卖点。而且，它还引入了智能语音和多设备互联生态，大大加强了电子产品之间的互联。因此，尽管该机的接口还存在可优化进步之处，但瑕不掩瑜，总体而言是一款相当值得关注的高品质轻便大屏机型。

完整 GA104 实现精准打击

NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti FE 首发评测

6月1日,NVIDIA在Computex的Keynote演讲中就正式发布了RTX 3080 Ti与RTX 3070 Ti,其中的RTX 3080 Ti在上周已经正式解禁发售,在RTX 3080 Ti解禁一周后,全新的NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti也迎来了性能解禁。至此,RTX 30系列的60Ti、70 Ti和80 Ti系列现在已全部发售,下面我们就一起来看看它的性能表现。

GA104完全体,显存规格持平RTX 3080

我们本次拿到的是NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti Founder's Edition,外观方面,它依旧保持了RTX 30系列FE公版的整体设计风格,银色的金属框架和密集的哑光黑散热鳍片充满了设计感。散热器虽然保持了RTX 3070的S型中框造型,但是没有采用RTX 3070上的单面双风扇设计,使用的是RTX 3080的正反风扇设计,将两者的散热器设计风格进行了一定的融合。输出接口方面,它搭载了3个DP1.4接口和1个HDMI2.1接口,满足玩家的多屏需求没有问题。

PCB布局方面,RTX 3070 Ti重新进行了设计,虽然整体大小和RTX 3070的差不多,但从用料上来看,规格提升了不少,更接近于RTX 3080的用料水平。

之前上市的RTX 3070采用了NVIDIA Ampere架构中面向中高端的GA104-300 GPU核心,但完整的GA104共有48组SM单元,而RTX 3070所使用的GA104-300只有46组SM单元,精简掉了2组。从白皮书我们可以得知,G104 GPU核心也是可以支持GDDR6X显存的,而RTX 3070只使用了GDDR6显存。

从具体规格来看,RTX 3070 Ti采用了完整的G104-400 GPU核心,拥有全部48组SM单元,CUDA单元相比RTX 3070增加到了6144个,RT Core和Tensor Core也同步增加到48个和192个,整体的规格提升在4%左右。

当然,如果仅靠这点变化显然不足以称“Ti”,所以

RTX 3070 Ti的显存也变成了更高端的GDDR6X,虽然和RTX 3070一样是8GB/256bit,但显存带宽提升了36%,可以算得上是完整的GA104了,高分辨率性能势必会得到提升。

另外,RTX 3070 Ti FE版的GPU加速频率也从RTX 3070的1725MHz提升到了1770MHz。当然,GDDR6X的功耗相对来说也要高一些,RTX 3070 Ti的TGP已经比3070高出了70W,仅比3080低了30W。

价格方面,RTX 3070 Ti FE版的售价比RTX 3070 FE贵了600块,也就是15%左右。老黄的刀法可是非常精准的,那么它的性能提升值不值这么多钱呢?下面我们就来看看实测表现吧。

三款 RTX 30 Founder's Edition 规格参数对比			
	RTX 3070	RTX 3070 Ti	RTX 3080
GPU架构	NVIDIA Ampere		
SMs	46	48	68
CUDA Cores	5888	6144	8704
Tensor Cores	184	192	272
RT Cores	46	48	68
纹理单元	184	192	272
ROPs	96	96	96
GPU加速频率	1725MHz	1770MHz	1710 MHz
显存频率	7000MHz	9500MHz	9500 MHz
显存容量	8GB GDDR6	8GB GDDR6X	10GB GDDR6X
显存位宽	256bit	256bit	320 bit
显存带宽	448 GB/s	608 GB/s	760 GB/s
TGP	220W	290W	320W
参考价格	3899元起	4499元起	5499元起

RTX 3070 Ti性能实测,精准打击对手

测试平台

处理器: Intel酷睿i9 11900K

内存: 美商海盗船统治者铂金RGB DDR4 3600 8GB × 4

主板: ROG MAXIMUS XIII HERO

显卡: NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti FE

硬盘: WD_BLACK SN850 1TB

电源: ROG雷神1200W

用来对比的RTX 3070与RTX 3070 Ti都是基于NVIDIA Ampere架构的GPU,性能差距只会来自硬件规格而不是架构差异,所以我们决定在测试中统一将2K/4K分辨率下光追等级设置为最高,DLSS设置为质量模式。

从游戏性能测试来看,RTX 3070 Ti的整体表现比较稳定,在游戏中相比RTX 3070提升了5%~9%,高分辨率下的提升更大一些。和更高端的RTX 3080相比,RTX 3070 Ti则弱了19%~25%。

我们在2K分辨率下对比RTX 3070 Ti和RX 6800在10款3A大作中的表现,可以看到在关闭光追和DLSS的纯光栅化渲染性能方面,除了《刺客信条:英灵殿》和《众神陨落》这样比较明确的AMD优

化向的游戏中两者差距较大外,其他游戏互有胜负,差距也缩小到了2%~3%。

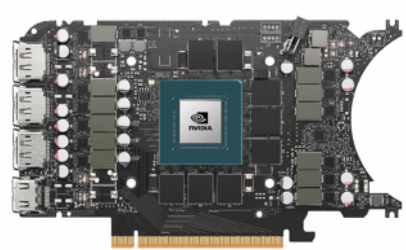
考虑到AMD那边的FSR技术暂时还不能拥有和DLSS2.0相同的画质,而且RX 6800的光追性能远低于RTX 3070,更不要说和RTX 3070 Ti比了,所以从这个角度来看,拥有完整的GA104也就是RTX 3070 Ti,对位还是非常精确的。

游戏性能测试(最高画质/RT ON/DLSS ON/单位:fps)						
	RTX 3070		RTX 3070 Ti		RTX 3080	
	2K	4K	2K	4K	2K	4K
《看门狗:军团》	58	37	61	39	72	49
《赛博朋克2077》	55	30	59	32	73	42
《刺客信条:英灵殿》	67	43	72	47	82	58
《古墓丽影:暗影》	84	54	89	57	115	75
《光明记忆》	51	25	55	26	71	36
《使命召唤17》	102	65	106	69	123	86
《地铁:离去》增强版	58	38	61	40	76	50
《众神陨落》	78	22	83	24	106	32
《德军总部:新血脉》	168	95	176	101	213	129
《控制:终极剪辑》	88	48	95	52	119	68
我的世界	114	73	122	78	155	102

温度、功耗与超频测试

在默认状态下,RTX 3070 Ti FE使用FurMark(室温27℃)的考机功耗为290W,考机核心温度为79℃,显存温度在92℃左右,比RTX 3080 FE凉快了不少。超频方面,

我们在GFE中将功耗解锁到110%,Time Spy中的核心频率可以达到2083MHz,显存可以拉到23GHz,图形部分可以达到16158分,超频表现还算比较不错。



RTX 3070 Ti使用了完整的GA104-400 GPU核心

总结 GA104完全体,同价位最强中高端游戏GPU

从规格来看,RTX 3070 Ti的规格毫无疑问就是GA104 GPU核心的完全体了,它补齐了之前RTX 3070砍掉的规格,显存也升级为频率更高带宽更大性能更强的GDDR6X。从测试来看,其整体的性能方面相对RTX 3070有5%~10%的提升,在2K/4K分辨率下的提升更大。

虽然性能方面的提升要稍微低于价格增幅,但它精确地打击了对手同价位的产品,在次世代3A大作纷纷加入光线追踪和DLSS技术的今天,RTX 3070 Ti是中高端GPU市场上综合实力最强的GPU,更适合中高端玩家选择。另外它也锁定了挖矿算力,就有利于玩家能够用正常的价格入手,缓解当下游戏玩家买卡困难的问题。

总而言之,RTX 3070 Ti相对于RTX 3070提升了规格,带来了更强的游戏性能,再一次展现出老黄精准的刀法,给玩家们带来了中高端显卡市场中更均衡的选择。

分离式散热独一家！这款70“Ti”香甜

华硕 TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 首发评测

NVIDIA 于 6 月 1 日正式发布了 RTX 3080 Ti 和 RTX 3070 Ti,其中 RTX 3080 Ti 已于 6 月 3 日开始正式销售,而 RTX 3070 Ti 也在 6 月 9 日迎来了性能解禁的时刻。由此,目前 RTX 30 系列的 60 Ti、70 Ti 和 80 Ti 已经全部到位。华硕作为 NVIDIA 的核心合作伙伴,也在第一时间推出了 RTX 3070 Ti 显卡产品,我们首发使用的正是 TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING——一款隶属于 TUF GAMING 系列的主力产品。

“全超冷”加持,军规“70 Ti”很能刚！

华硕 TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 采用了 TUF GAMING 家族外观设计,硬朗的军事风格造型尤其抢眼,而且这一款散热器解决方案在视觉效果方面与同系列的 RTX 3080 Ti/3080/3070 非常相似,只在散热片的配置方面有一定的差别,特别是相对 RTX 3070 有了明显的升级。当然,TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 也贯彻了华硕显卡“全超冷”的制造标准,在品质和散热性能方面都做到了出色的水平。

风扇部分,TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 搭载了这一系列标配的轴流双滚珠轴承 3 风扇以及正反转设计,从而降低气流干扰,明显提升散热效率,且支持智能停转功能,在低负载时(GPU 低于 50℃)完全停转提供更好的静音效果。

散热器方面,搭载了 7 条高效热管,2.7 槽延展式散热鳍片和 MAXCONTACT 镜面直触底座,让 GPU 热量可以更加快速地

实战测试:军规RTX 3070 Ti性能释放很给力

测试平台

显卡:华硕TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING

RTX 3070

RTX 3080

处理器:Intel酷睿i9 11900K

内存:威刚D50 DDR4 3600 8GB × 4

主板:ROG MAXIMUS XIII HERO

硬盘:WD_BLACK SN850 2TB

电源:ROG雷神1200W

操作系统:Windows 10 64bit专业版21H1

基准测试

3DMark 显卡得分		
	RTX 3070	TUF RTX 3070 Ti
FS	32866	34982
FS EXTREME	16515	17883
FS ULTRA	8545	9189
TS	13529	14501
TS EXTREME	6737	7290
DXR	32.62	33.92
NVIDIA DLSS	91.53	94.67

基准测试部分,这块 TUF RTX 3070 Ti 相对 RTX 3070 在 DX11 和 DX12 项目中总体上来讲保持了 6%~8%的优势,DXR 部分优势大约为 1%,而 DLSS 部分优势大约为 3%,比较符合它们之间硬件规格的差异幅度。

热门游戏实测

热门游戏性能实测(1080P分辨率 / 光追:最高 / DLSS:质量 / 单位:fps)				
	RTX 3070		TUF RTX 3070 Ti	
	RT	DLSS		
《我的世界》	√	√	147	156
《看门狗:军团》	√	OFF	56	58
《赛博朋克2077》	√	OFF	52	58
《刺客信条:英灵殿》	N/A	N/A	82	85
《古墓丽影:暗影》	√	OFF	106	113
《光明记忆》	√	OFF	82	87
《使命召唤17》	√	OFF	104	109
《地铁:离去》增强版	√	√	70.73	73.98
《众神陨落》	√	N/A	105.7	117.9
《德军总部:新血脉》	√	OFF	181	195
《控制:终极合辑》	√	OFF	79	87

散发出来,在高端显卡上的实际效果明显好于普通的热管直触方案。此外,TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 的风扇罩也采用了全铝合金材质,搭配强化金属背板,不但大大提高了显卡的强度,在辅助散热效果和质感方面也相当突出。

拆开显卡散热器,我们可以看到 TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 搭载了安森美 NCP302150 Dr.MOS 芯片,单相供电最高可达 45A,总共 16 组数字供电,配备 TUF 级别超合金电感电容元件,用料方面堪称一线中的上游水平,对于 TGP 设定最高 350 W 并且升级了 GDDR6X 显存的 RTX 3070 Ti 来讲,完全可以保证长时间的稳定性能释放和可靠的耐用度。

接下来我们就进入到实测的环节,了解一下 TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING 的具体表现。

首先需要说明一下的是,在多数光追游戏大作中,1080P分辨率下是不能开启DLSS的。从测试结果来看,1080P下TUF RTX 3070 Ti可以很轻松地让绝大多数3A光追大作保持在70fps以上,部分大作甚至可以保持在100fps以上。而像《看门狗:军团》《赛博朋克2077》这样在1080P下没有提供DLSS选项的游戏大作,TUF RTX 3070 Ti也可以在光追等级最高的情况下提供接近60fps的帧率。此外,TUF RTX 3070 Ti相比RTX 3070在1080P这样的主流游戏分辨率下的帧率优势综合来看在10%左右。

热门游戏性能实测(光追:最高 / DLSS:质量 / 单位:fps)						
	RTX 3070		TUF RTX 3070 Ti			
	RT	DLSS	2K	4K	2K	4K
《我的世界》	√	√	114	73	124	78
《看门狗:军团》	√	√	58	37	62	39
《赛博朋克2077》	√	√	55	30	59	32
《刺客信条:英灵殿》	N/A	N/A	67	43	73	47
《古墓丽影:暗影》	√	√	84	54	89	58
《光明记忆》	√	√	51	25	56	26
《使命召唤17》	√	√	102	65	107	69
《地铁:离去》增强版	√	√	58.04	37.74	61.2	39.91
《众神陨落》	√	N/A	77.5	22.4	83.1	24.8
《德军总部:新血脉》	√	√	168	95	177	102
《控制:终极合辑》	√	√	88	48	96	78

2K分辨率下,所有支持DLSS功能的光追游戏都可以开启DLSS了,因此我们甚至可以看到TUF RTX 3070 Ti在《看门狗:军团》《赛博朋克2077》里的帧率还比1080P分辨率下略高。虽说分辨率提升,对于显卡的压力也變得更大,但我们可以看到,TUF RTX 3070 Ti依然可以让所有测试的光追游戏大作流畅运行,可见它确实算得上是一块专门针对2K极致光追游戏体验的强力游戏显卡。

当分辨率提升到4K,DLSS显得更加不可或缺。可以看到,即便是在4K极致光追的设置下,TUF RTX 3070 Ti也可以让《我的世界》《古墓丽影:暗影》《使命召唤17》《德军总部:新血脉》《控制:终极合辑》保持在50fps以上的流畅帧率,其中有两款达到了60fps以上、一款达到了100fps以上,相比RTX 3070优势明显,可以说GDDR6X显存带来的高分辨率性能提升还是可观的。

🔥总结 “全超冷”再造经典,这款RTX 3070 Ti相当犀利

NVIDIA当年的GTX 1070 Ti就相当经典,价格更香的前提下性能还可以做到接近GTX 1080,只是在RTX 20时代,由于竞品实在不给力,RTX 2070 Ti根本没有推出的必要,RTX 2070之后NVIDIA就只推出了RTX 2070 SUPER。而到了RTX 30时代,“70 Ti”终于重返战场,并且加入了旗舰才会配备的GDDR6X显存。华硕TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING作为众多RTX 3070 Ti中的代表作,依靠“全超冷”工艺标准获得了脱颖而出的性能及散热表现,特别是配备了与同系列RTX 3080同级的散热方案,让它的显存散热效果相比同类产品更加出色,在测试中能更长时间稳定保持高频,性能释放更加彻底。总而言之,如果你想尝鲜RTX 3070 Ti这款强力光追显卡,那么华硕TUF-RTX3070TI-O8G-GAMING无疑是性能与散热都非常不错的选择。

HDMI 2.1 加持,全游戏平台轻松制霸!

飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 电竞显示器评测

HDMI 2.1 接口已经成为次世代游戏主机和最新显卡的标配,这对显示设备的接口提出了新的要求,所以带 HDMI 2.1 接口的游戏显示器成为 2021 年显示器市场的一大热点。最近飞利浦首台 HDMI 2.1 显示器来到了电脑报评测室,下面一起来看看这款产品有何过人之处吧。

开启高刷新率4K视界

带宽偏低一直是 HDMI 接口的弱势,HDMI 2.1 一举将带宽提升到了 48Gbps,提升了 2.67 倍,成为目前带宽最高的接口(DP 2.0 还未有产品搭载)。有了更大的带宽就能传输分辨率更高、刷新率更高的图像,画面的流畅性大幅提升。HDMI 2.1 中还加入了 VRR 功能,就是同步屏幕和信号源的刷新率,实现无撕裂、无卡顿的完美画面。

我们使用 HDMI 2.1 线材连接 RX 6700XT 和飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE,可实现 4K@120Hz 的输出。如果追求更高刷新率的话,可以在 OSD 菜单中的刷新率设置中,将相应 HDMI 2.1 接口的刷新率设置成 144Hz。如果使用 DP 线连接的话,可直接实现 4K@144Hz 的画面输出。将刷新率从 60Hz 提升到了 144Hz 之后,意味着以前只能每秒显示 60 帧画面,现在可以达到 144 帧,除了画面更流畅之外,物体的拖

多重配置增强游戏体验

飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 采用的是 Nano-IPS 屏,拥有的是 1ms 灰阶响应时间,有效消除拖尾和运动模糊情况,提供更清晰和精确的视觉效果。用飞利浦猛腾全新 M1279M1RVE 玩游戏,在《绝地求生》这种画面激烈变化的游戏当中,并没有发现明显的拖影、残影。

产品通过了 HDR 600 认证,提供了多种 HDR 显示模式,其中 HDR 游戏模式针对游戏进行了特别优化,得益于 HDR 亮度、对比度较高的特性,游戏场景将变得生动化并能揭示更多细节。有了 HDR 游戏模式,飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 不用开画面增强技术也能让玩家看清暗部敌人了。

4K优化到位,细腻画面惹人爱

现在的操作系统、游戏、网页均针对 4K 分辨率进行了优化,使用体验已经提升不少。就飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 的使用体验而言,无论是处理文档、看网页还是玩《英雄联盟》《魔兽世界》《绝地求生》等主流游戏,就字号、游戏中光标、人物角色、物品的大小,与使用 27 英寸 2K 产品并无太大区别,但是飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 分辨率更高,呈现出的画面更细腻,使用体验非常不错。

产品采用的是一块 27 英寸 4K 分辨率的 Nano-IPS 面板,其采用的纳米技术可呈现更广的色

域更少,游戏画面撕裂的现象也大幅度减少。这样的游戏画面不仅视觉体验更流畅,而且也有利于玩家秀操作。

试玩游戏,即便是用 HDMI 2.1 线材连接显示器,由于屏幕刷新率都能达到 144Hz,再加上 VRR 技术的加持,游戏体验与直接用 DP 线材没有区别。画面流畅且当帧速有波动时,也不会出现画面卡顿的问题。这样的表现对于 PS5、Xbox Series X 这样的次世代主机玩家来说意义重大,主机玩家也能体验到高刷新率的流畅画面了。

另外,飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 还有一个 USB-C 接口,支持 DP 65W 供电,与笔记本可通过一条 USB-C 线材连接,非常的方便。可以说飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 与游戏主机、台式机、笔记本都能很好地搭配,这就是全平台制霸。

飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 还采用了低延迟技术,减少了从设备输入命令到显示屏之间的时间延迟,极大地提高了对玩颤动敏感的视频游戏的速度,这对于玩快速竞技游戏的玩家来说尤其重要。

多数显示器自带的扬声器功率低、音质差,玩家还是得外接音箱才行。飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 搭载有 2 个 5W 扬声器并配备了 DTS 音效(包括游戏、古典、现场、剧院等多种音效模式)。我们着重试听了游戏模式,带来饱满的低音并增强音量,声音表现不错,特别是在呈现宏大背景的 BMG 音乐时,气势磅礴,玩家真不需要再外接音箱了。

域:98% DCI-P3、112% NTSC、133 sRGB、110.1% AdobeRGB,同类产品的 DCI-P3 色域一般为 95%,可见飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 色域的优秀。显示器的画面实际表现,我们用 SpyderX 校色仪来进行测试,在开始测试前先让飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 工作 1 小时以上。从测试结果来看,产品的 sRGB 色域为 100%(仪器所能测出的最大值),DCI-P3 色域为 97%,在同类产品中算是比较顶尖的表现了。显示器的色彩精准度方面表现很不错,DeltaE 平均值仅为 1.11,色彩还原同样是比较精准。

少有的四边微边框设计,炫酷又实用的流光溢彩效果

在我的印象中,飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 是首款实现四边微边框的游戏显示器产品,没有了底边厚边框的影响,屏占比更高,视觉沉浸感更好。梯形支架、底座搭配四边微边框的屏幕打造出简约清爽又不失个性的整体外观,符合电竞产品追求个性的需求,并成为 2020 年红点设计奖获奖设计。飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 拥有人体工学支架,支持 130mm 高度调节、±90° 垂直旋转、±35° 俯仰角度调节,便于玩家找到最为舒适的使用角度。

总结 游戏发烧友必备游戏利器

作为一台电竞显示器来说,拥有优秀画质、144Hz 高刷新率和 1ms 灰阶响应时间带来的流畅画面,还有低延迟输入、HDR 600 认证等特性的飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 可以称得上是优秀了,其强悍的性能满足游戏应用可以说是小菜一碟,就算是应付日常使用中的图片、摄影后期需求也是绰绰有余。

在此基础上,飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 搭载了 HDMI 2.1 接口和 USB-C 接口,为连接次世代游戏主机和笔记本提供了便利。独门绝技 Ambiglow 流光溢彩技术的加入,既增加了整台显示器的颜值,又能提升整个游戏氛围的沉浸感。

总体而言,不管你是游戏台式机、次世代游戏主机还是笔记本用户,你想要一台性能强悍的电竞显示器,飞利浦猛腾全新 M1 279M1RVE 都能胜任。



规格参数

- 面板尺寸:27英寸
- 面板类型:Nano IPS
- 分辨率:3840×2160
- 最高刷新率:144Hz
- 灰阶响应时间:1ms
- 亮度:450cd/m²
- 色域:98% DCI-P3、112% NTSC、133sRGB、110.1% AdobeRGB
- 接口:HDMI 2.1×3、DP 1.4×1、USB-C×1
- 参考价格:7999元



显示器底部的接口,亮点在于提供了 3 个 HDMI 2.1 接口和 1 个 USB-C 接口



底座简约有设计感



显示器背后的灯



开启光影同步之后,显示器的灯效就会根据图像变化

6·18买高性价比8核处理器 这两款套装千万别错过

对于很多想要打造高性能平台的玩家来说,8核处理器是他们的首选。在6·18年中大促期间在售的8核处理器当中,哪些产品值得买呢?今天我们就为大家带来两套高性价比8核处理器套装,供大家选择。



最强8核套装:锐龙7 5800X+华硕ROG STRIX X570-E GAMING

生产力性能测试 (DDR4 3600 8GBx2/RTX 3090)		
	AMD锐龙7 5800X	Intel酷睿i9 11900K
V-Ray Benchmark v5.0.2(单位:vsamples/越高越好)	11751	10991
POV-RAY Benchmark(单位:秒/越低越好)	47.91	55.79
CORONA Benchmark(单位:秒/越低越好)	86	91
Blender Benchmark Classroom(单位:秒/越低越好)	414	480
PugetBench for Premiere Pro 2021(越高越好)	867	842
PugetBench for Photoshop 2021(越高越好)	1241	1076

独显游戏性能测试 (DDR4 3600 8GBx2/RTX 3090/单位:fps)		
	AMD锐龙7 5800X	Intel酷睿i9 11900K
《战争机器5》	182.5	175
《全面战争:三国》	142.5	155
《刺客信条:英灵殿》	98	96
《看门狗:军团》	112	115
《极速竞技:地平线》	212	203
《绝地求生》	350	356
《CS:GO》	700	628
《赛博朋克2077》	117	119
《COD17》	209	212
《魔兽世界:暗影国度》	325	273
《英雄联盟》	345	241

如果你追求的是极致性能,那么就得选择性能最强的8核处理器。目前AMD和Intel两家最强的相关产品分别是锐龙7 5800X和酷睿i9 11900K,虽说两款产品同为8核16线程的规格,但是锐龙7 5800X凭借比对手大了足足一倍的32MB三级缓存,在考验多线程性能的生产力应用当中,执行效率更高。

同时虽说酷睿i9 11900K频率更高,但是锐龙7 5800X的IPC性能更强,足以抵消其在频率上的劣势,单核性能上并不吃亏。根据我们之前做的测试,在当下的热门游戏当中,两款处理器的表现只能算是旗鼓相当。所以综合来看,锐龙7 5800X在多核性能上有明显的领先的同时,单核性能上也不吃亏,所以其综合性能是优于酷睿i9 11900K的,最强8核称号自

然是落到锐龙7 5800X的头上。

酷睿i9 11900K不仅性能上吃亏,而且14nm制程算不上先进,又要追求高频率,结果就是功耗、发热暴走:其引入了ABT技术,通过把温度墙限制放宽到100℃,从而实现全核5.1 GHz的睿频频率,也导致其满载功耗达到300W以上,此时就算是高端360一体式水冷都无法应对处理器的发热。锐龙7 5800X上就没有性能和功耗的矛盾,得益于先进7nm技术的加持,在功耗和发热上控制得更为出色,仅需240一体式水冷就能应付得过来了。

另外在此次6·18期间,锐龙7 5800X有促销活动,2000多元就能买到。酷睿i9 11900K虽然也有降价,但5499元的价格依然高于首发价。再加上选择锐龙7 5800X对主板、散热器、电源的要求更低,装机成本也更低,所以锐龙7 5800X是更好的选择。

此次我们选择了华硕ROG STRIX X570-E GAMING来和锐龙7 5800X搭配。产品依然保持了ROG STRIX系列一向的电竞潮牌风格外观,不过在AURA SYNC信仰灯效装甲的细节方面加入了更多元素,例如VRM装甲上就配备了镭射导光板,让STRIX的RGB灯效LOGO显得格外醒目。除了颜值高之外,ROG STRIX X570-E GAMING在用料规格方面也进行了升级,它配备了全新设计的14+2相供电电路,比传统倍相方案的工作温度更低、更稳定。它最高支持DDR4 4400+,完美发挥第三代锐龙的高频内存性能。网络部分,它配备了双千兆网卡,其中还包括支持2.5G带宽的Realtek RTL8251-CG网卡,无线网卡则配备的是Intel Wi-Fi 6 AX200,为电竞玩家提供了丰富高效的网络连接方式。

超值8核全能套装:锐龙7 3700X+华硕TUF GAMING B450M-PRO S重炮手

基准性能测试 (DDR4 3600 8GBx2/RTX 3090)		
	AMD锐龙7 3700X	Intel酷睿i7 10700K
CPU-Z单核	549	583.4
CPU-Z多核	5790	5717
Cinebench R15单核	201	215
Cinebench R15多核	2201	2049
Cinebench R20单核	501	510
Cinebench R20多核	4987	4955
7 ZIP Benchmark(单位:MIPS)	75057	71913

锐龙7 5800X上市之后,锐龙7 3700X并未下市,降价之后现在价格还不到2000元,这对于一款8核处理器来说,性价比很高了。可能有人会说,Intel上一代的酷睿i7 10700K也降价了啊,锐龙7 3700X的优势在哪里呢?

性能上锐龙7 3700X依靠更大的三级缓存获得了更强的多线程性能,在基准测试的多线程项目中都取得了领先。而酷睿i7 10700K在单线程方面依靠高功耗换来的高频率也获得了些许的分数优势,差距非常有限。

这时就要从装机的整体成本上进行了考虑了。锐龙7 3700X的盒装价格一直还算稳定,主流电商上的价格一般都在1999元,散片价格目前为1800元左右,成为目前唯一一款售价在2000元以内的7nm制程8核处理器。而酷睿i7 10700K即便是降了价依然要卖到2599元,这个价格下显然没有性价比。毕竟在6·18

期间,2599元几乎就可以买到锐龙7 5800X了,谁还会考虑酷睿i7 10700K呢?

同时酷睿i7 10700K也有高功耗的困扰,因为其依然采用的是14nm制程,125W的TDP是锐龙7 3700X的两倍。这就意味着选择酷睿i7 10700K同样得搭配供电更强的主板、更好的散热器,整套平台的成本更高。就装机的性价比而言,肯定是落后于锐龙7 3700X。如果你是专业用户,锐龙7 3700X多线程性能上的优势能让你在工作中如虎添翼。你要组建游戏平台的话,卖价更便宜的锐龙7 3700X能让你在相同装机预算下买到更好的显卡,从而获得更强的游戏性能。

锐龙7 3700X搭配B450就行了,此次我们选择了华硕TUF GAMING B450M-PRO S重炮手。这是华硕在去年推出的一款新B450,在供电、散热、网络和附加功能上都进行了全新的升级,向更高端的产品



看齐,在整体设计规格上已经走在了目前B450主板的前列,表现更加稳定。

产品沿用了TUF GAMING电竞特工系列的美学设计,供电部分为8+2组Dr.MOS供电模组搭配通过军规认证的TUF电感和TUF电容,拥有更好的高温耐受性,有效地延长使用寿命和提升系统稳定性,支持锐龙7 3700X不在话下。在加强供电设计的同时,主板还进一步加强了军规级散热设计,能提供更高的散热能力。产品不但硬件规格加强,还搭载了全新的AI麦克风降噪技术,更好地解决玩家在电竞游戏对战中的音频语音需求。该功能通过华硕奥创游戏智控中心开启,能够利用大数据深度学习,在消除环境噪声的同时还保留玩家的声音,支持3.5mm音频插孔、USB或蓝牙等任何类型的耳机或麦克风,非常适合在录音、视频、直播和游戏等方面对语音通话质量有高需求的玩家。

6·18装机必看：2000元内最强游戏板U套装这么选

相信有不少用户会趁着6·18年中大促装机、升级电脑,对于游戏玩家来讲,考虑到主流游戏大作的性能需求,装机选择一款2000元以内的6核甜品级处理器性价比最优。那么在今年这个6·18年中大促当中究竟哪款产品最具购买价值呢?



6核可战8核,锐龙5 5600X太强悍

性能级游戏处理器规格对比		
	AMD锐龙5 5600X	Intel酷睿i5 11600KF
制程工艺	7nm	14nm
核心/线程	6/12	6/12
基础频率	3.7GHz	3.9GHz
最高加速频率	4.6GHz	4.9GHz
三级缓存	32MB	12MB
PCIe 4.0	支持	支持
默认内存频率	DDR4 3200	DDR4 3200
TDP	65W	125W
参考售价	1999元	1749元

游戏性能测试 (DDR4 3600 8GB×2/RTX 3090/1080P最高画质)			
	AMD锐龙5 5600X	Intel酷睿i5 11600KF	Intel酷睿i7 11700KF
参考价格	1999元	1749元	2749元
《战争机器5》	182fps	175fps	180fps
《CS:GO》	694fps	559fps	629fps
《赛博朋克2077》	118fps	119fps	120fps
《COD17》	209fps	204fps	207fps
《魔兽世界:暗影国度》	322fps	244fps	284fps
《英雄联盟》	346fps	222fps	284fps

说到6核甜品级处理器,主要是锐龙5和酷睿i5之间进行选择,目前性能最强的就是锐龙5 5600X和酷睿i5 11600KF。两款产品都是6核12线程的规格,而酷睿i5 11600KF的最高加速频率达到了4.9GHz,是不是频率高就意味着性能更强呢?

考查处理器性能除了要看频率之外,还要考虑IPC性能,也就是我们常说的同频性能。AMD Zen2架构的同频性能是高于第10代酷睿Comet Lake架构的,当Zen3架构和Cypress Cove架构IPC性能的提升幅度同为19%时,我们就能得出锐龙5 5600X的同频

性能高于酷睿i5 11600KF,再加上其高达32MB缓存的支持,足以弥补频率上的微弱差距。

从游戏性能测试可以看到,虽说酷睿i5 11600KF的最高加速频率略高,但是Zen3架构不但采用了新的CCX设计、提高了共享缓存的利用效率、减小了数据延迟,在执行效率方面也进行了优化,因此在比较吃处理器单核性能的游戏中获得非常大的帧率提升,而我们知道,目前很多热门的电竞网游都是这样的游戏。所以在《魔兽世界:暗影国度》《英雄联盟》和《CS:GO》中,锐龙5 5600X的成绩大幅领

先于酷睿i5 11600KF,在《英雄联盟》中领先幅度更是在50%以上,性能非常强悍。在3A游戏当中,锐龙5 5600X的优势没那么大,但依然能在《战争机器5》和《COD17》中保持对酷睿i5 11600KF的领先,只是在《赛博朋克2077》一款游戏中以1fps之差小负对手。

看到我们引入酷睿i7 11700KF来与锐龙5 5600X进行对比,你是不是会觉得拿6核打8核不公平?其实就游戏性能而言,锐龙5 5600X在酷睿i7 11700KF面前并未落于下风,电竞网游当中依然保持了10%~22%的领先。在大多数3A游戏中也有帧速的领先,只是在《赛博朋克2077》小负于对手。就游戏性能而言,锐龙5 5600X可以说是脚踩酷睿i5,拳打酷睿i7,性能非常的彪悍,2000元内性能最强的游戏处理器毫无悬念。

在选购处理器时除了性能之外,我们还应该注意其功耗和发热表现。虽说Intel玩14nm工艺制程已经很熟练了,但是在酷睿i5 11600KF如此高的频率下,其功耗、发热依然是个问题。别看酷睿i5 11600KF的TDP只有125W,其实际功耗远超于此。酷睿i5 11600KF在默认满载状态下的封装功耗达到了176W,在搭配高端360一体式水冷散热器的情况下考机温度依然达到了63℃,此时的全核心频率为默认的4.6GHz。要是将全核心频率超过5.0GHz,此时的考机封装功耗达到了296W,温度达到了100℃上限,高端360一体式水冷散热器都有些无能为力了。得益于先进的7nm制程,锐龙5 5600X就没有这些问题,其TDP仅65W,就算是在考机测试中,其最高功耗也不到100W,功耗表现差距明显。

这就意味着虽说锐龙5 5600X售价略高于酷睿i5 11600KF,但是选择锐龙5 5600X对于主板供电、散热器、电源的要求也低得多,整个平台的组建成本更低,整体性价比更高。

锐龙5 5600X选择B550即可

从性价比的角度考虑,锐龙5 5600X的最佳搭档就是B550。其在各方面的表现都更接近于X570,最重要的升级就是支持处理器直出PCIe 4.0通道了,包括为显卡准备的PCIe 4.0 × 16与为M.2固态硬盘准备的PCIe 4.0 × 4。

在具体的产品上,我们推荐华硕TUF GAMING B550M-PLUS(WI-FI)重炮手,这款主板自从上市以来一直是市场上的热门产品。产品延续了TUF GAMING电竞特工系列的外观设计,兰博基尼黄色加上军事迷彩元素,尽显疾速、稳定的硬派风范,非常的抢眼。主板采用了8+2组Dr.MOS供电模组,用于支持锐龙5 5600X完全够用。华硕TUF GAMING B550M-PLUS(WI-FI)重炮手还搭载了通过军规认证的TUF电感和TUF电容,拥有更好的高温耐受性,有效地延长使用寿命和提升系统稳定性。同时,该主板还搭载了8 Pin ProCool 供电接口,实心接针能确保与主机电源线更充分的接触,降低阻抗,有效防止热熔及短路等接口故障。PCB方面,华硕TUF GAMING B550M-PLUS(WI-FI)重炮手主板采用了军规级铜层散热3+设计,拥有20z(70μm)PCB铜箔层,可以让热量更快地传递,降低整块PCB的热量,

工作更加稳定。

扩展性能方面,华硕TUF GAMING B550M-PLUS(WI-FI)重炮手搭载了两条PCIe × 16规格的插槽,板载2个M.2插槽,主插槽直连处理器,通道上使用PCIe4.0 × 4,支持64Gb/s的NVMe M.2 SSD,可以通过组建RAID来进一步提升性能。2.5Gb有线网卡,能够提供相比传统千兆网络2.5倍的带宽,拥有更高的网络传输速度和更低的网络延迟表现。同时随着玩家们对无线网络需求的增强,其还内置了Intel Wi-Fi 6(802.11ax) AX200无线网卡,可在密集的无线环境中提供疾速的网络速度、更高的容量和更强的性能,提供出色的在线游戏体验。

此外,产品采用的是华硕和Realtek共同研发的S1200A芯片,并辅以音频防护线减少信号干扰,同时还采用了日系专业音频电容,带来更纯净的声音表现。其拥有由华硕和DTS联合开发的DTS游戏音效定制技术,让玩家可根据游戏类型,方便地将音效偏好设为上空模式、音景模式和战术模式,从而带给玩家更逼真、更震撼的游戏音效和更精准的声音定位。



硬件都在涨？其实6·18内存硬盘还可小抄底

临近6·18,小伙伴们想必已经将购物清单列好了吧。今年的6·18年中促销于5月24日就拉开了序幕,不少朋友在6月1日已经付过一波尾款。不过应该有人已经注意到了,今年装机可不便宜。芯片荒已经导致全球多个产品线出现供货紧张,显卡更是出现了高价也买不到的情况。如果现在你想提升平台性能,或许升级内存、硬盘是能够低预算完成的事情。尽管内存价格已经不便宜,但相比显卡动辄三五千,甚至上万元的价格来说,还是可以接受的。

搭配入门级配置,内存硬盘能够满足日常应用需求即可

平常只需要操作一些文档、表格的用户,对于内存硬盘的要求可以不那么苛刻。从容量上来说,8GB DDR4内存已经足以应对Office日常办公软件。当然,如果不想总是折腾,在有预算的情况下,直接升级到16GB就更好了。而硬盘方面,看个人使用频率以及个人数据量的增长速度,240GB~512GB容量均可选,价格涨得不算太离谱。从速度上来看,如果你的老电脑只能用SATA接口的设备,那SATA 3.0 SSD必须安排上了。如果你的电脑搭配了M.2 接口,那自然要选NVMe SSD了,毕竟速度优势还是很明显的。

金士顿FURY DDR4雷电系列台式机内存
参考价格:319元/8GB



金士顿FURY DDR4雷电系列台式机内存针对新款Intel和 AMD芯片组进行优化,是经济实惠的高性

能升级方案。多种大容量套装提供个性化选择,主频高达3733MHz,延迟 CL15-19,可充分激活系统潜力,提升响应速度。借助FURY DDR4即插即用的自动超频功能,内存的性能可以轻松得到出色发挥。就目前来说,入门级用户选择2666MHz频率就够用了。

WD Green SN350 NVMe SSD
参考价格:349元/480GB



WD Green SN350 NVMe SSD支持PCIe3.0协议,最大连续读取性能达到2400MB/s,240GB/480GB/960GB容量最大连续写入速度分别达到了900MB/s,1650MB/s和1900MB/s,能够为用户提供高效的存储体验。它定位于普通用户的升级革新,主打入门级市场;用户日常办公文档处理、网页快速浏览以及家庭用户娱乐影音播放等操作都可以应对自如。非常适合SATA 3.0 SSD无法满足使用需求,而需

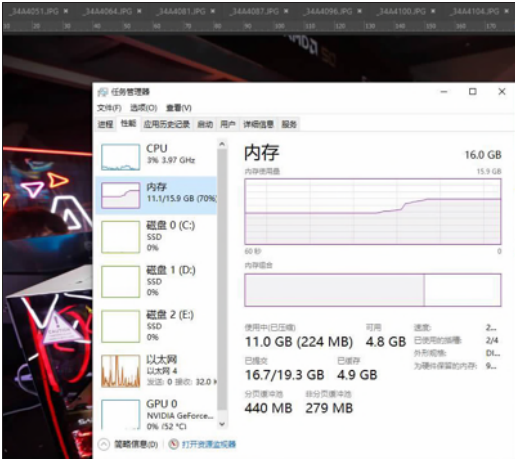
要升级为NVMe SSD的用户,价格和性能都很合适。

金士顿NV1 M.2 NVMe固态硬盘
参考价格:369元/500GB



金士顿NV1 M.2 NVMe固态硬盘的最高存储容量可达2TB,支持NVMe PCIe Gen 3.0×4通道,在测试过程中能维持高效稳定的传输,实际拷贝速度维持在1.5GB/s左右,可以全面提升系统和程序的加载与响应速度。同时,金士顿NV1 M.2 NVMe固态硬盘拥有较低的功耗(空闲功耗仅为5mW,最大写入功耗3.3W)和发热量,非常适合想要升级固态硬盘,又没有太多预算的朋友,既能作为系统盘承载各项应用软件,也可以作为扩容盘实现大量数据的快速传输。另外,三年有限保固和免费技术支持服务,使用过程中更安心。

主流配置,标配16GB内存+480GB~512GB SSD



如果你平时需要做一些简单的图片、视频处理,可能还有适当的游戏娱乐需求,这就得对电脑配置有点要求了。在编辑测试用PS批量处理总容量为176MB的28张图片时,内存占用达到了11GB。在打开PS的同时,还打开了QQ和微信,这两个应用占用内存很少。由此可见,图片处理时,内存可用空间大有好处。另外,如今很多大型3A游戏在推荐配置中已经告诉用户需要12GB内存以上了。所以,主流配置平台,标配16GB内存是很有必要的。

高端配置,PCIe 4.0 SSD买起来

很显然,PCIe 3.0 SSD能够满足大部分用户在日常工作、娱乐影音以及游戏加载过程中的需求。但是,一旦你尝试过PCIe 4.0 SSD到底有多香,就知道为何AMD芯片组高端平台都配备了PCIe 4.0 SSD插槽了。如今Intel芯片组也已经支持PCIe 4.0,高端平台更要选一款PCIe 4.0 SSD了。尤其是今年游戏市场更为火爆了,更快速度的PCIe 4.0 SSD在给用户提供更流畅的游戏体验的同时,还能快速存档。同时,作为设计师生产力工具,高速渲染存储功能也成为PCIe 4.0 SSD的优势。

WD_BLACK SN850 HS PCIe 4.0 SSD
参考价格:1079元/500GB

WD_BLACK SN850 HS系列采用全新PCIe 4.0主控,搭配闪迪原厂闪存颗粒,实现了超过100万的

至于硬盘,挑选SSD作为数据暂存盘是标配。相比机械硬盘,SSD的性能提升是显而易见的。可能有不少小伙伴看到NVMe 2.0标准将支持机械硬盘,HDD也可能达到600MB/s传输。但这一技术近期可能只用在企业硬盘产品上,消费级HDD暂时不会达到这个速度。在容量问题上,一个游戏可能就占用几十GB空间了,而视频、图片处理等应用也需要有更多的空间来装素材。所以至少保证480GB~512GB SSD,才能轻松应对各类软件的应用。

光威弈系列Pro DDR4 3000内存
参考价格:518元/(8GB×2)



光威弈系列Pro DDR4 3000内存是首款采用长鑫存储DDR4颗粒的国产消费级内存,频率3000MHz,电压1.35V,时序16-18-18-38,属于市面上非常主流和普及的规格,而且是无散热马甲的

裸条,芯片表面清晰可见“CXMT”(长鑫存储)的标识。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。在平台上组建双通道兼容性和稳定性都很强。

三星SSD980
参考价格:1199元/1TB

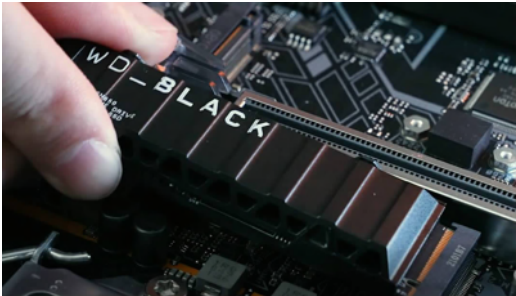


从性价比而言,PCIe 3.0 SSD依然是当下更为主流的选择。你要追求高品质的话,三星SSD980是个不错的选择。它采用HMB(主机内存缓冲)技术,将硬盘与系统内存直接相连,用内存进行读写缓存与缓冲。136层堆叠第六代V-NAND TLC,Magician主控和固件也都做了优化,就1TB容量产品而言,顺序读取速度达到3500MB/s,顺序写入速度达到3000MB/s,性能非常出色。600TBW的总写入数据量以及5年质保,让玩家使用后无忧。

高效率的生产力提升。不仅如此,稳定性、温控都经得起用户的长时间考验。

特别提醒:买二手SSD,警惕矿盘

最近用硬盘挖矿相当火热,也导致大容量SSD出现了缺货涨价的现象。如今对于虚拟货币的管控越来越严,很多矿老大跑路,势必会造成市面上出现二手大容量SSD。实际上,无论是显卡挖矿还是SSD挖矿,对硬件的伤害是实实在在的,尤其是寿命有限的SSD,Chia挖矿这种疯狂的操作量对SSD寿命影响很大,二手的坑就大多了,不得不防。选购二手SSD时,一定要查看通电次数以及数据写入擦除次数,确保SSD寿命才能下手。如今不少厂商已经公开表示不会对矿盘提供保修服务,多出点钱买新盘吧!



4K吞吐量,顺序读取速度达到7000MB/s、顺序写入速度超过5300MB/s。同时,为了配合玩家喜欢的RGB灯,这款SSD也加入了RGB灯条,通过WD_BLACK 仪表板进行设置调节。同时,还能对SSD进行速度、温度等监控,让你时刻都能够享受到

真香，进入 Win10 安全模式更快捷

在系统遇到问题的时候,用户经常会进入安全模式,不过 Win 10(特别是单系统用户)进入安全模式并不方便。比如正常情况下需要点击“设置 / 更新和安全 / 恢复”,接着点击右侧窗格的“高级启动 / 立即重新启动”。重启后,在高级启动界面再点击“疑难解答 / 高级选项 / 启动设置 / 启动”,最后再选择需要进入的安全模式环境,这样才能真正进入安全模式。是不是觉得操作很繁琐? 其实用户完全可以按照自己的需要,设置更为简单的进入模式。

方法1:建立快捷方式进入

对于经常需要使用安全模式的用户,可以采用在桌面建立快捷方式的方法进入。启动记事本输入下列的代码(图 1),然后保存为 Safe.vbs,放置在 C:\ 备用,代码如下:



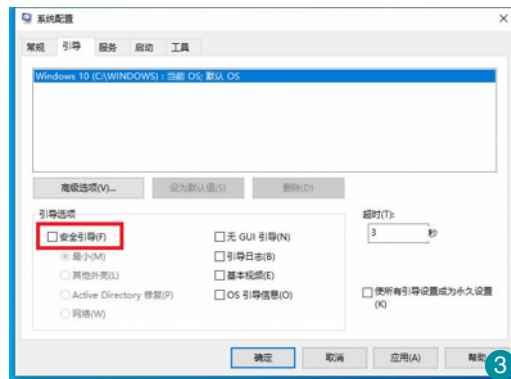
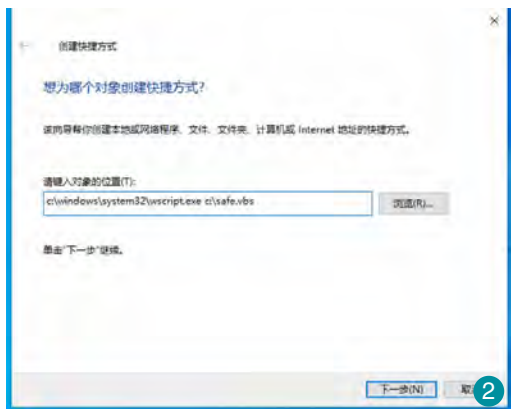
```

If WScript.Arguments.Length = 0 Then
    Set objShell = CreateObject("Shell.Application")
    objShell.ShellExecute "wscript.exe", Chr(34) & WScript.ScriptFullName & Chr(34) & "Run", , "runas", 1
Else
    Set objShell2 = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
    objShell2.Run "bcdedit /set {current} safeboot minimal", 0, True
    objShell2.Run "shutdown -r -t 0 -f", 0, True
End If
set objShell = nothing
set objShell2 = nothing

```

小提示:代码解释

代码“bcdedit /set {current} safeboot minimal”的“safeboot minimal”表示使用最小硬件启动模式进入。大家可以更改其中的代码选择其他模式,比如更改为“safebootalternateshell yes”,表示使用命令行模式启动进入;更改为“safeboot network”表示使用带网络安全模式进入。



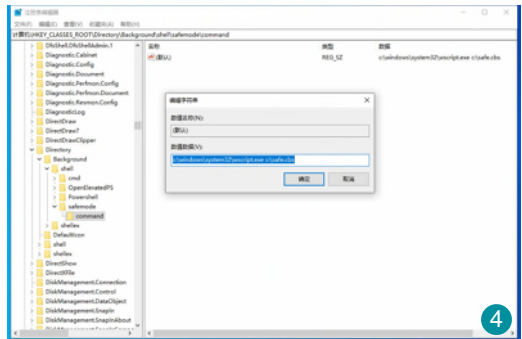
接着在桌面空白处右击选择“新建→快捷方式”，选择“c:\windows\system32\wscript.exe c:\safe.cbs”，快捷方式名称设置为“安全模式”(图2)。

这样以后用户需要进入安全模式时,只需要在桌面运行上述快捷方式,系统就会自动重新启动并进入安全模式。上述脚本实际上是在当前启动菜单下添加选项进入安全模式,因此要恢复正常启动,只要启动“msconfig”(系统配置程序),切换到“引导”,去除引导选项下的“安全引导”前复选框的勾选即可(图3)。

方法2:建立快捷菜单方式进入

快捷方式放置在桌面容易被误删除,用户可以通过鼠标在桌面右键点击,建立进入安全模式的快捷菜单。

以管理员身份启动注册表编辑器,依次展开[HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell],新建一个名为“safemode”子项,接着在右侧窗格双击默认字符串的值,将它更改为“安全模式”。继续选中[HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell\safemode],新建一个“command”子项,在右侧窗格双击默认字符串的值更改为“c:\windows\system32\wscriptexec:safecbs”(图4)。



返回桌面,以后需要进入安全模式时,在桌面空白处点击鼠标右键并选择“安全模式”,这样重启后就自动进入安全模式了(图5)。



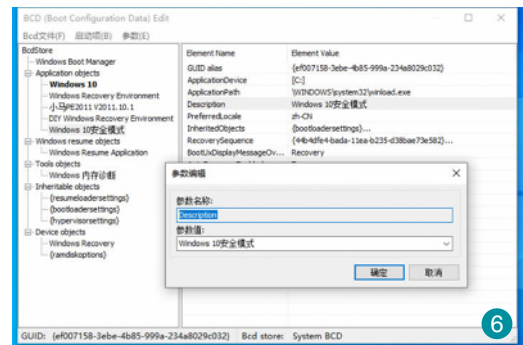
如果觉得注册表编辑不方便,也可以将安全模式添加到开始菜单。打开资源管理器,定位到C:\Program Data\Microsof t\Wi n dows\Start Menu\Programs,接着在空白处右键点击选择“新建快捷方式”,同上新建一个名为“01 进入安全模式”(快捷方式名称前添加数字 01 可以始终排在开始菜单程序的前面)的快捷方式,运行的程序是“c:\windows\system32\wscript.exe c:\safe.cbs”。这

样以后需要进入安全模式时,只要点击“开始→01 进入安全模式”,即可自动进入安全模式了。

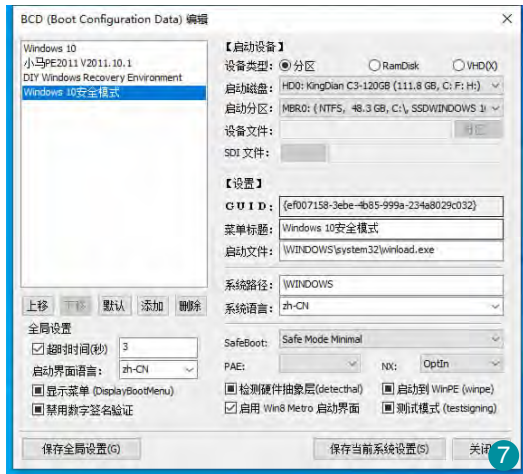
方法3:将安全模式添加到启动菜单

上述方法是在进入 Win10 后再选择进入安全模式,如果需要在开机后就进入安全模式,那么还可以将安全模式添加到启动菜单。

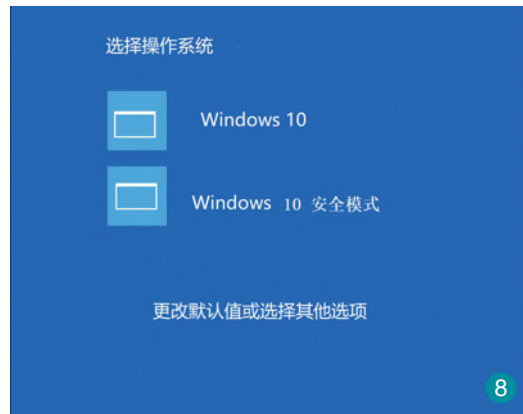
先到 http://www.pc6.com/SoftView/SoftView_34201.html 下载“bootice.exe”,启动程序后切换到“BCD 编辑→高级编辑模式”,在打开的窗口选中“applicationobjects”列表下的“Windows 10”启动项,点击“启动项→复制启动项”。接着选中复制的“Windows 10”启动项,双击右侧的 Description 项,将其参数值更改为“Windows 10 安全模式”(图 6)。



返回 bootice 程序主窗口, 点击 “智能编辑模式”, 在启动列表选中 “Windows 10 安全模式” 菜单, 在右侧窗格的 Safeboot 启动模式选择 “safe Modeminimal”。最后依次点击 “保存当前系统设置” 和 “保存全局设置” 退出 (图 7)。



这样重启后,在启动菜单中就会增加“Windows 10 安全模式”,按提示选择即可进入 Win10 的安全模式了(图 8)。



非主流？使用脚本增加浏览器的各种功能

用户在使用网页浏览器时,如果想增加某些需要的功能,往往都是通过添加功能扩展插件来实现的。其实相对于功能扩展插件来说,脚本不但可以增加各种功能,而且还具有不占用系统资源等其他优势。脚本也称脚本语言或动态语言,是一种编程语言,是依据一定格式编写的可执行文件。那么通过脚本可以增加哪些浏览器的功能呢?

文/禾夫

为脚本准备一个“容器”

由于脚本无法在浏览器中单独运行,所以用户需要先安装一个功能扩展插件,作为帮助脚本在浏览器存放的“容器”。用户先通过浏览器打开 Greasy Fork 网站(<https://greasyfork.org/zh-CN>),在网页里面找到“第一步:安装一个用户脚本管理器”的区域。在这里我们可以看到很多的浏览器,从中找到自己所使用的浏览器后,点击后面的功能扩展插件链接,这样就可以跳转到应用商店中进行安装(图 1)。

如果用户使用的浏览器不在里面,比如 360 浏览器、QQ 浏览器、搜狗浏览器等,由于这些浏览器都是基于谷歌的 Chromium 内核开发的,所以点击“Chrome”选项后的链接进行安装,或者打开自己使用浏览器的应用商店,搜索并安装“Tampermonkey”这个功能扩展插件即可。

屏蔽百度搜索的推广

当功能扩展插件安装成功以后,用户就可以在 Greasy Fork 网站的“第二步:安装一个用户脚本”里面,看到网站推荐的很多脚本。除了网站推荐的脚本以外,用户也可以搜索安装自己需要的脚本。比如百度是国内用户使用最多的搜索引擎,但是用户在搜索一个关键词后,会发现搜索结果最前面的内容都是推广信息。为此用户往往需要往后翻页,才可以看到自己所需要的内容。

为了避免这样的情况以后继续发生,先在 Greasy Fork 网站的搜索框里面输入“百度系网站去广告”进行搜索。在搜索结果中点击相关的脚本链接,在打开的页面中点击“安装此脚本”按钮(图 2)。这时会弹出一个脚本文件的安装提示框,点击保存按钮就可以将该脚本文件安装到浏览器里面。以后当用户再使用百度进行搜索操作时,在出现的结果中就会将百度搜索结果中的推广信息进行过滤(图 3)。



自动预读网页的内容

用户在网上浏览时会发现一个状况,就是网站常常将一篇文章分成好几页。用户在看完其中的一部分后,又需要点击下一页才能继续进行阅读操作。这样不仅会造成阅读的麻烦,而且还会花费大量的时间进行网页加载。

现在用户搜索安装 Super_preloaderPlus_one 这款脚本,这款脚本支持两个特别的功能:一个是自动预读下一页的内容,另一个是自动进行网页翻页的操作。比如当用户在搜索引擎中查找到一个关键词结果后,将网页移动到第一页的末尾时,脚本就会自动展现出第二页的信息内容。这样不仅可以避免用户点击“下一页”的链接,还可使网页的阅读更加流畅。

不过在使用这个脚本的时候,用户会发现一个“小问题”,就是有的网站可以实现相应的功能,而有些网站则无法实现。对于那些无法实现的网站,可以在网页的右上方看见一个小图标。将鼠标移动到该图标上后会弹出一个对话框,在对话框中将“工作模式”修改为“自动翻页模式”,并且勾选上“显示翻页导航”选项。最后点击“保存”按钮并重新刷新该网页,就可以实现该网站页面的自动翻页和预读功能(图 4)。



在豆瓣显示各种信息

很多网友都喜欢到豆瓣网对某部电影进行点评,或者查看其他网友的评价。如果在发现好的评价后,可能就会想方设法去寻找这部电影。但是漫无目的地寻找肯定会很麻烦,所以用户可以利用一个脚本来解决相应的问题。

现在搜索安装“豆瓣资源下载大师”这款脚本,以后当用户在豆瓣网中打开某一个电影的页面后,该脚本就会在网页的右侧自动显示出“资源下载大师”的区域。通过该区域不仅可以帮助用户快速查找到字幕、下载等相关链接,而且还会帮助用户进行快速的链接分析(图 5)。比如在某一个链接中检测出对应的信息后,就会用浅蓝色进行提示。如果没有找到对应信息的链接,则会用浅黄色进行显示。



净化冗长的网页链接

有时用户在网络上购物时会发现,一个商品页面的网络链接非常冗长,这样要想转发给其他朋友的话就会非常麻烦。虽然通过短地址服务可以对冗长的地址进行缩短,但是要寻找一个好的短地址服务也很困难。

现在搜索安装“链接地址洗白白”这款脚本,以后当用户在某个电商网站打开某一个商品的页面,想将冗长的网络链接进行缩短时,只需要点击浏览器边框下方正中的按钮。这时会弹出一个对话框,在对话框中有好几个按钮,用户可以根据需要进行选择(图 6)。

比如用户点击其中的“复制网页标题和净化后的链接”按钮,这样脚本就会将当前的链接进行缩短。然后同时将网页标题以及缩短后的链接同时复制到系统的剪切板中,用户只需要粘贴到好友的对话框里进行发送,这样网友就可以很方便地了解到你所提供链接的具体信息。



更好地使用阅读模式

虽然现在主流的浏览器都自带阅读模式的功能,但是用户在实际操作中会发现,有很多网页是无法切换到阅读模式状态的。其实可以通过一个脚本,来弥补自带阅读模式功能的不足。

现在搜索安装“简悦”这款脚本,这个脚本自带两种阅读模式的状态。比如以后当用户打开任意一个网页链接时,会在网页的右下角看到一个绿色的“简悦”按钮,点击这个按钮或者连接按两次键盘上的“A”键,就可以将网页切换到阅读模式状态中。

如果用户想对阅读模式的状态进行调整,那么先将鼠标移动到阅读模式右下角的红色按钮上,这时会自动弹出一个蓝色的按钮,点击它以后在网页的下方就可以进行增加减少字体、增加减少留白、切换主题等相关操作(图 7)。

快速按下“A”键和“S”键可以进入到另外一种阅读模式状态,这种状态并不会改变网页默认的样式,只是对网页周边的广告信息进行了遮蔽处理。



小结

上面通过多个不同的脚本,介绍了脚本可以实现的功能。其实使用脚本能实现的功能还有很多,比如网页限制解除、外文内容翻译、图片质量优化等。用户完全可以在网站上自己去选择,从而让网页操作更加便捷。

随心定制视频文件的缩略图

文/沈军

视频文件缩略图是非常有用的。在系统的文件夹中,如果将预览设置成图标模式,那么各个视频文件就会默认显示出缩略图,这样在不打开视频文件的情况下,用户也可以大概了解视频的内容。不过其中有一个令人诟病之处就是这些缩略图都是随机的,大多数都是根据关联的视频播放软件,截取视频前一分钟片头里的某个时间点的画面。但视频的片头往往都是一些广告和演职人员信息,要是运气差的话没准还正好是一个转场的黑屏画面。虽然有些播放软件像国产的恒星播放器可以智能跳过片头、黑场和模糊的画面,但是如果截取的画面不能直观反映视频内容,效果仍然是无法令人满意的,所以最好的办法就是用自己指定的图片文件充当视频文件缩略图的素材。

更换MP4视频文件的缩略图

1. 准备一张能明显显示视频主题的JPG图片保存备用。
2. 下载Mp3tag软件,安装完成后,在“Tool”(工具)菜单下选“Options”(选项),再选“Language”(语言),再选“Simpl Chinese”(简体中文),确定后按提示退出重启。重新启动该软件后,此时菜单已经变为简体中文。
3. 将MP4文件拖入到右侧的“文件名”窗口,并点击选中该文件。
4. 将第一步中的JPG文件拖入到左下角的“封面窗口”(图1)。
5. 点击“文件”菜单并选“保存标签”,出现“正在保存标签”的提示。结束后,就会看到视频文件的缩略图已经变成自己指定的JPG文件了(图2)。

小结:这种方法的优点是可以直接修改源视频文件,速度快捷、操作简便,缺点就是只适用于MP4格式的视频文件。



更换其他格式视频文件的缩略图

对其他格式的视频文件(以MKV为例),又该怎么更改其缩略图呢?

1. 准备一张能明显显示视频主题的JPG图片,并保存备用,要特别注意的是,图片的文件名必须命名为Cover.jpg。
2. 下载和安装K-Lite Codec解码软件。
3. 下载和安装MKVToolnix GUI视频处理软件。
4. 启动MKVToolnix GUI,在“输入文件(F):”中将MKV视频文件拖入,在“附件(C)”中将Cover.jpg图片文件拖入(图3)。
5. 点击下方的“开始混流”按钮,等待右下角的进度条显示到达100%,此时就会生成一个名称为“原视频文件名+(1)”的新缩略图的视频文件。其他格式的视频文件如RMVB、FLV等(包括MP4),都可以用以上的方法定制出缩略图,稍有差别的是新生成的视频文件格式都转为MKV了。

小结:这种方法的优点是适用于所有格式的视频文件,缺点就是要安装多个软件且需要另外生成视频,对磁盘容量需求大。



服务热线

023-63863737

买正版图书请到以下合作店铺预订:



北京时光万殊图书
专营店
(手机京东扫一扫)



手机淘宝扫一扫
读享时光图书专营店
(天猫店)



手机淘宝扫一扫
思好达网络图书专营店
(淘宝店)



微信扫一扫
星儒杂志专营店
(当当网店)

电脑报精品编程系列丛书

SCRATCH 3.9青少年编程高分宝典

一套精美的少儿编程大全 正在热销中

- 全面系统的标准化教材,一线名师倾力编写
- 专为编程等级考试和蓝桥杯考试量身定做的详实真题库
- 通过项目式学习完全掌握Scratch编程方法真题库



Blender“飞蛾扑火”视觉特效教学

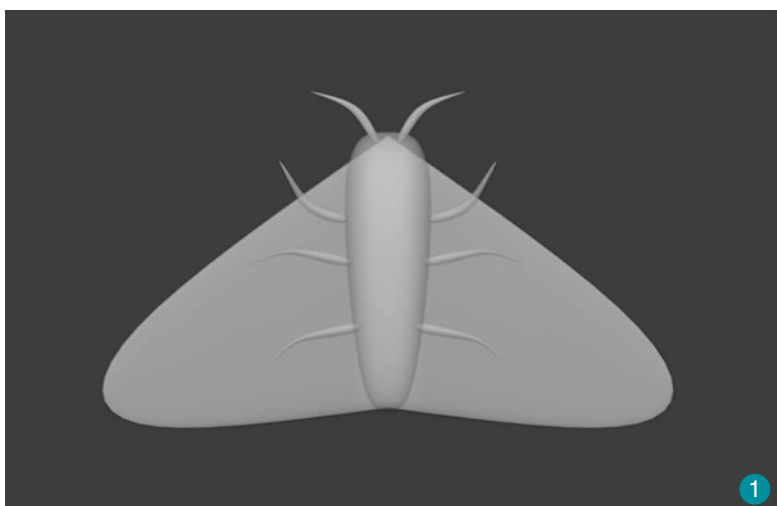
文/薛山

飞蛾扑火相信大家都非常熟悉了,从科学角度来说,虽然长时间以来这种行为都被解读为昆虫的趋光性,但研究表明,它其实是被人造光源弄得失去了方向。飞蛾和其他昆虫一样,在夜间需要光源来判断飞行方向,当夜间环境中只有天然光源,比如月亮时,由于地月距离非常远,光线基本可以视作平行光,无论怎么转动身体,月光仍是从原来的方向和固定的角度射到它的眼中,这是一种“天文导航”。而人造光源因为距离很近,光线并不平行,飞蛾按照它的古老习性使自己同光源保持着固定的角度飞行,因此飞出来的轨迹就不是一条直线,而是不断调整角度,形成一条不断折向灯光光源飞行的螺旋线路,这条路线在数学中作做阿基米德螺线。飞蛾错把火光当月光,因此,它也用这个假“月光”来辨别方向,结果离火越来越近,最后投火身亡,这也就形成了飞蛾被光源“吸引”的假象。

科普完成,接下来我们需要在Blender里模拟这个现象,其实思路很简单,就是制作一群“飞蛾”,让它们以另外制作的“灯源”为目标来围绕飞行,那么,具体该如何操作呢?

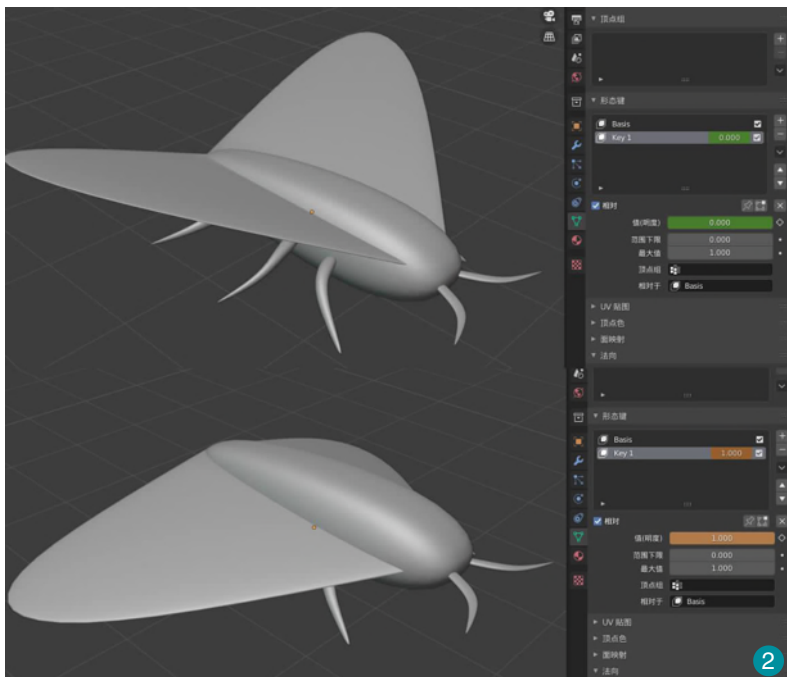
第一步:设计飞蛾,并制作飞行动画

既然我们的主题是“飞蛾扑火”,自然就需要设计一个至少形似的飞蛾,建议最好是网上找几张飞蛾的照片,大致模仿出造型,之所以不需要太精确是因为飞蛾本身很小,在我们的整个设计中更是没占多大视觉面积,再加上它会一直处于“飞行”状态并赋予动态模糊,所以只需要乍一看像飞蛾就行,比如图1所示的设计就完全够用了。



接下来我们做飞蛾飞行的效果动画,这里我们需要用到物体数据属性面板的形态键功能,简单来说就是基本形态为0,然后进入编辑模式调整后的模型设计为1,这时候只需要拉动值(明度),就能在两种形态下进行顺滑的切换。

在这里我们先进入编辑模式,把翅膀两端沿Z轴往上拉,然后回到物体模式,再添加基础形态键和键1,这时候再进入编辑模式,把翅膀两端沿Z轴往下拉,同时让身体部分往上。这时候退出编辑模式,拉动值(明度),就能实现两种形态的变化了,具体设计如图2所示。



完成后每隔数帧为值(明度)打上关键帧,形成飞蛾不断扇动翅膀的效果,然后把它们放入一个新的集合当中。因为是模拟夜间环境的效果,所以我们甚至都不需要为它做材质,也能实现很不错的效果。

第二步:制作光源和飞蛾粒子系统

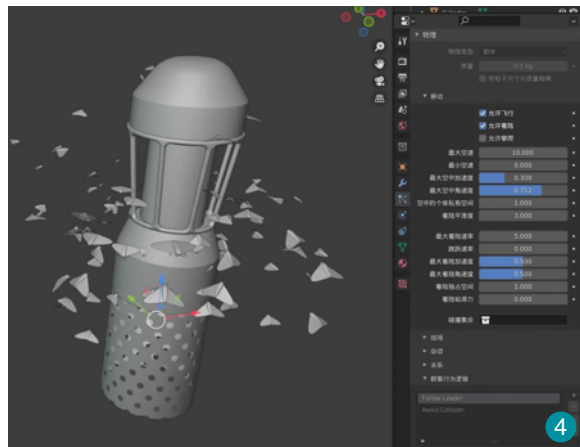
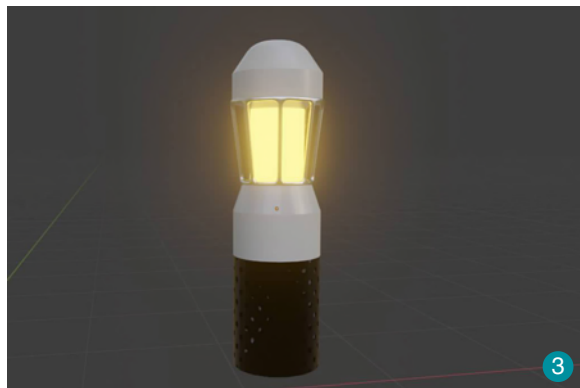
接下来我们做一个简单的灯源,还是老办法,建议大家找一找路灯的照片,可以大幅提高建模的效率,比如我们就制作了如图3的灯具模型,中间部分设置为发光模块以模拟灯光,当然,你也可以利用曲线工具来详细制作钨丝效果,但那不是本教程的重点,所以就暂时简化了。

飞蛾和光源都完成了,接下来我们需要新建一个平面(其他物体也可以),然后为它添加一个发射体粒子系统,数量需要视情况而定,本教程中设定为100,但起始和结束帧都需要设定为1,生命周期长度覆盖整个时间轴,让飞蛾固定为100只不断飞行。

然后进入渲染面板,设定为集合并选中刚刚制作的飞蛾集合,注意控制缩放和随机性,让画面更加真实。接下来进入物理面板,将物理类型从牛顿切换为群体,这里的质量会影响飞行速度和惯性,影响效果的重点是群体行为逻辑,删掉默认的逻辑,添加“跟随引导对象”,选择光源,这时候飞蛾就会自动向光源飞行了,这时候还可以再加上一个“避免碰撞”,这样飞蛾就不会穿过模灯具其他部分了。

如果要调整飞蛾飞行的速度、角度、距离,可以在“移动”面板

内进行调整,大家可以自由发挥,总体设计如图4所示。设计完成后可以再加上地面和环境,并进行简单的运镜,就可以获得相当真实的视觉效果了。



本文最终效果图,视频版可扫码观看



本期文章和视频学习
扫码关注“壹零社”公众号

本章小结 从点到面,视觉效果设计必须形成有效串联

严格来说本教程其实包含了很多个不同的设计主题,比如形态键、发射体粒子系统等等,每一个都可以延伸出很多话题,甚至形成一篇单独的文章。但只有将这些细节点串联起来才能形成一个完整的视觉效果,这也是为什么我们每次教程都会是一整套方案的原因。其实除了“飞蛾扑火”之外,在动态跟随、环境渲染等方面,本次教程的发挥空间都很大,建议读者朋友们大开脑洞,多加尝试,也欢迎大家在我们视频评测的评论区跟我们交流沟通!

双树莓派实现“隔空”同声传译

文/山东省招远第一中学 牟晓东

小时候,我们都玩过手工版的“传声筒”:底部挖孔的两个空铁制罐头盒子,通过一根长长的细管或棉线连接起来,进行“你说、我听”和“我说、你听”的同步“传话”。不过,如果通话双方使用的是不同的语种,这种简易设备就无法实现“同声传译”了。现在,通过树莓派和古德微机器人“积木”模块语句等进行开源硬件编程,再借助于网络进行语音信号的传输及处理,可以非常方便地制作出一个“隔空”同声传译机:一方说中文、另一方讲英文,实现中英文双语的双向语音及文字的互译和传输,从而可以进行无障碍的实时交流。

1.实验器材及连接

所需的实验器材包括:树莓派及古德微扩展板各两块,全向麦克风两个,音箱两个,LED灯两支。

通讯双方的实验器材及连接方式均完全一致,分别将扩展板正确安装于树莓派上(注意四周要均匀小心用力);然后,将全向麦克风插入树莓派的USB接口,音箱插入树莓派的音频输出圆孔;最后,将LED灯按“长腿正、短腿负”的规则插入扩展板的5号插孔,给树莓派通电,启动操作系统(如图1)。

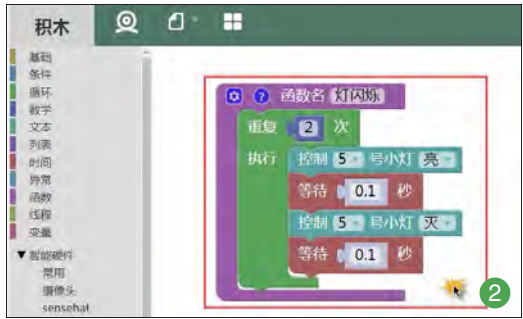


2.中文通讯端编程

通过浏览器访问古德微机器人网站(<http://www.gdwrobot.cn/>),登录账号(luke007)后点击“设备控制”进入“积木”编程区开始编写程序:

(1)编写控制LED的“灯闪烁”函数

新建一个名为“灯闪烁”的函数,实现的功能是控制插在5号GPIO接口的LED灯,当程序被语音唤醒后闪烁两次作为响应信号。先从“循环”中选择“重复‘10’次执行……”模块语句,修改为“2”;再从“智能硬件”-“常用”中选择“控制‘2’号小灯‘亮’”,作为循环体的第一个模块语句,并改为“5”号;接着加一个“等待0.1秒”,作用是控制LED灯持续亮0.1秒;最后,再添加一个“控制‘5’号小灯‘灭’”和“等待0.1秒”,实现LED灯“亮0.1秒、灭0.1秒,再亮0.1秒、灭0.1秒”的闪烁功能(如图2)。

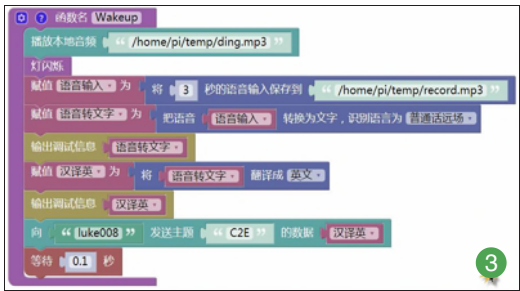


(2)语音唤醒“Wakeup”函数

新建一个名为“Wakeup”的函数(注意必须是这个名字),其中的第一个模块语句是“播放本地音频‘/home/pi/temp/ding.mp3’”,作用是播放树莓派操作系统/home/pi/temp目录中的ding.mp3音频文件,即发出“叮”的一声;接着,调用刚刚编写的“灯闪烁”函数;然后,分别建立名为“语音输入”和“语音转文字”两个变量,将“语音输入”变量赋值为“将‘3’秒的语音输入保存到‘/home/pi/temp/record.mp3’”,作用是将用户通过全向麦克风输入的语音生成MP3文件并保存至树莓派的temp目录中,命名为“record.mp3”;将“语音转文字”变量赋值为“把语音‘语音输

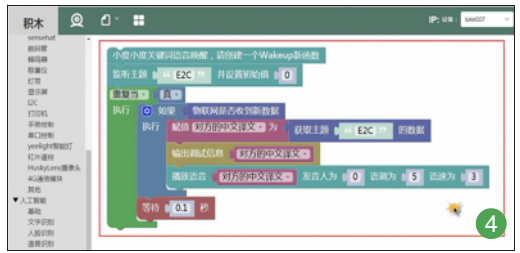
入’转换为文字,识别语言为‘普通话远场’”,作用是将变量“语音输入”(对应刚刚生成的“record.mp3”音频文件)进行语音转文字的识别操作;接着,通过“输出调试信息‘语音转文字’”模块语句,实现在程序LOG调试区输出显示识别转换出的文字信息。

再建立变量“汉译英”,赋值为“将‘语音转文字’翻译成‘英文’”,作用是将识别出的中文文字信息翻译成英文,然后也是在LOG调试区输出显示;接着,从“物联网”-“常用”中选择并设置好“向‘luke008’发送主题‘C2E’的数据‘汉译英’”模块语句,其中的“luke008”对应着英文通讯端的账号(中文通讯端账号是“luke007”),主题“C2E”的意思是“中文对英文”(Chinese to English),可自定义;该模块语句的作用是将变量“汉译英”中保存的英文翻译文字信息发送至英文通讯端(如图3)。



(3)调用Wakeup函数进行数据处理

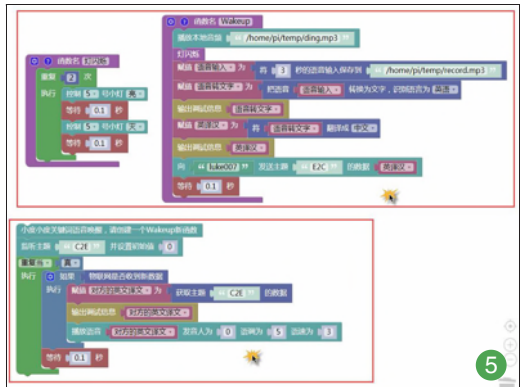
首先,从“人工智能”-“语音识别”中选择“小度小度关键词唤醒,请创建一个Wakeup新函数”模块语句,作用是通过“小度小度”关键词来唤醒执行对应的“Wakeup”函数;接着,从“物联网”-“常用”中选择“监听主题‘E2C’并设置初始值‘0’”模块语句,作用是监测英文通讯端发送过来的“E2C”主题数据(English to Chinese);然后建立一个“重复当‘真’执行……”循环结构,通过“如果……执行……”选择结构对“物联网是否收到新数据”进行判断,条件成立的话,建立变量“对方的中文译文”并赋值为“获取主题‘E2C’的数据”,也就是对应英文通讯端在经过“英译汉”后的文字信息;接着,选择“人工智能”-“语音识别”中的“播放语音‘对方的中文译文’发音人为‘0’语调为‘5’语速为‘3’”模块语句,实现对方语音信息译文的语音播放功能(如图4)。



程序编写完毕,点击“保存”按钮将程序保存为“汉语输入端”。

3.英文通讯端编程

同样是访问古德微机器人网站,并且登录账号(luke008)后进行“积木”编程区开始编写程序。英文通讯端的程序与中文通讯端几乎完全一致,可先通过下载luke007代码后,用上传或分享的方式在编程区打开,然后进行少量的修改。



“灯闪烁”函数保持不变;在“Wakeup”函数中,先将变量“语音转文字”的赋值模块语句中的识别语言改为“英语”;再使用变量“英译汉”来替换之前的“汉译英”,将“发送主题”模块语句改为“向‘luke007’发送主题‘E2C’的数据‘英译汉’”;主程序中的“监听主题”中将“E2C”改为“C2E”,将“对方的中文译文”变量替换为“对方的英文译文”,其值为“获取主题‘C2E’的数据”(如图5)。

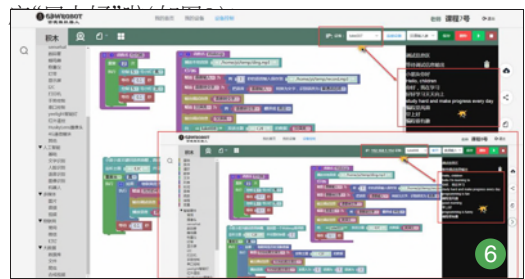
其他的不必作改动,将程序保存为“英语输入端”。

4.测试树莓派“隔空”同声传译的效果

将两个树莓派分隔开数米的距离,防止同时语音唤醒;接着,分别在两个编程界面中点击“连接设备”按钮,出现五个绿色对钩后表示连接成功,再点击“运行”按钮进行测试。

在中文通讯端对着麦克风喊话:“小度小度”,音箱会先发出“叮”的一声回应,接着LED灯会闪烁两次,说明已经完成了语音唤醒;然后继续喊话:“小朋友,你好!”,这时会先在程序LOG调试区显示语音识别的结果:“小朋友,你好!”,接着又会显示对应的英文翻译:“Hello, children”;在英文通讯端也会很快收到该英文翻译“Hello, children”并同样显示在LOG区,接着将它转换为语音形式并通过音箱进行语音的播放;再对着麦克风喊话:“小度小度”,音箱同样也会先发出“叮”的一声回应,LED灯闪烁两次,然后继续喊话:“Hello, I’m learning to program”。由于编程时设置了3秒的语音输入限制,语音信息后面的单词“program”被忽视,此时LOG显示区只输出了“Hello, I’m learning to”和中文翻译“你好,我在学习”。同样,中文通讯端也是如此。

继续测试,比如中文的“好好学习,天天向上”被翻译为“Study hard and make progress every day”,英文的“Programming is fun”和“Programming is funny”则分别被翻译为“编程是风扇”和“编程很有趣”,“Good morning”当然就对



相关视频关注“壹零社”公众号观看

找不到编程工具和源代码?别着急,关注“壹零社”公众号,点击下方编程相关按钮,就可以用百度网盘下载到Scratch以及其他常用编程工具,还有更多编程文章和源代码等你免费来拿。



加壹零社小助理为好友,随时回答您的各种疑问

杨辉三角是二项式系数在三角形中的一种几何排列,在南宋数学家杨辉在1261年所著的《详解九章算法》一书中出现,杨辉三角的出现是数学史上一个伟大的成就,它把二项式系数图形化,把组合数内在的一些代数性质直观地从图形中体现出来,形成一个无限对称的数字金字塔,这是一种离散型的数与形的结合(如图1)。

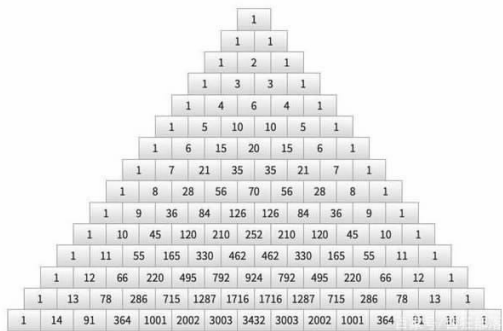


图 1杨辉三角

1. 算法分析

那么今天就和大家一起探讨一下如何用Scratch和Python绘制出杨辉三角,别看杨辉三角这么复杂,但是只要我们分析出其中的规律自然就可以克服困难(如图2)。

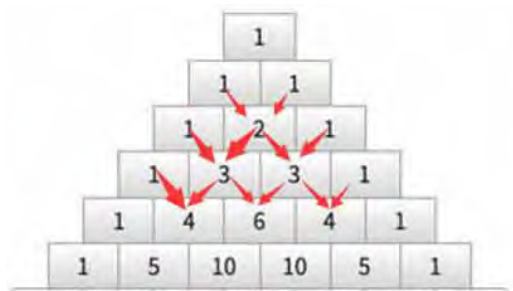


图 2杨辉三角规律

通过观察我们发现杨辉三角的两个腰上的数都是1,如图2所示相加关系用箭头标识,中间位置的数都是它顶上两个数之和。因此杨辉三角的每行首尾数都为1,中间每个数等于它上方两数之和,比如第二行的数为【1,1】,第三行【1,2,1】其中的数字2是第二行的数1+1之和(如图3)。



图3 每行个数的规律

且每行数字左右对称,由1逐渐变大,第n行的数字有n项,我们还可以总结出一个规律 $(a+b)^n$ 的展开式中的各项系数依次对应杨辉三角的第(n+1)行中的每一项。

2. 在Scratch中计算

我们可以利用上一行的数据计算出杨辉三角的下一行数据,因此可以定义两个列表,其中a列表存储上一行的数据,b列表存储a列表各项两两相加的结果,这样就获得了下一行的除首尾两个1以外的数据,将b列表首尾各加1个1之后存入新的a列表获得下一行的全部数据(如图4)。

初始的情况下我们给列表a添加了两个数字【1,1】,代表杨辉三角的第二层;1+1=2获得列表b;

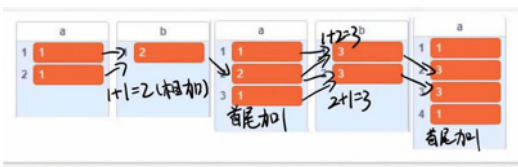


图4 数列的变化过程

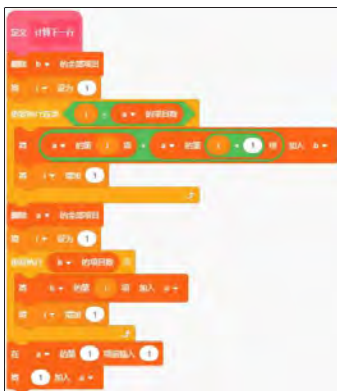


图5计算某行的数据

给b的首位和末位加上1,就能获得第三层的数据【1,2,1】,让程序把a列表的数据清空,将刚刚获得的b列表内容在首位和末位加1存储到a里面,如此一层一层地循环到需要的层数后输出就可以了(如图5)。

3. 在Scratch中绘制

我们通过找规律,成功将图形转化为了数据,解决了数据来源问题。由于Scratch不能像Python或者C语言那样将列表中的数据直接显示到舞台上,所以我们得想办法让数字角色根据已知数据排列成我们需要的杨辉三角。

从角色库中添加数字造型0-9,全部数字造型在一个角色中。现在我们只需要根据不同的数字切换出不同的造型,利用画笔里的图章将数绘制在舞台上。还需要让这些数字根据需要排列在合适的位置上(如图6)。



图6 用不同角色造型的图章绘制数字

第一行位置就定在舞台中线正上方,下一行需要根据实际情况去测试和调整。经过测试找到了一个合适的间距,为了方便调整我使用了公式:【X:0-20*(行数-1),Y:Y坐标-30】,行间距为30,数字之间的间距为30。



图7 绘制一行的代码

这个时候不知道你有没有注意到一个问题,我们如果要输出两位数甚至三位数该怎么办呢?比如要输出15,但我们的角色只有0-9,这个时候我们可以使用拆分的方法,将多位数独立拆出来。1放在前面,移动X坐标12,5放在后面,结合起来就是数字15了,用一个循环嵌套解决了输出多位数的烦恼(如图7)。

以上把用Scratch绘制杨辉三角所遇到的难题全部解决了,接下来我们可以按照整体的思路框架搭建主程序,最终可以看到我们运行后的结果了。图中看到等腰三角形效果,由于到下层数字越来越大,占

据的宽度也越来越大,所以整体会慢慢向右移动,后期我们还可以优化调整(如图8)。

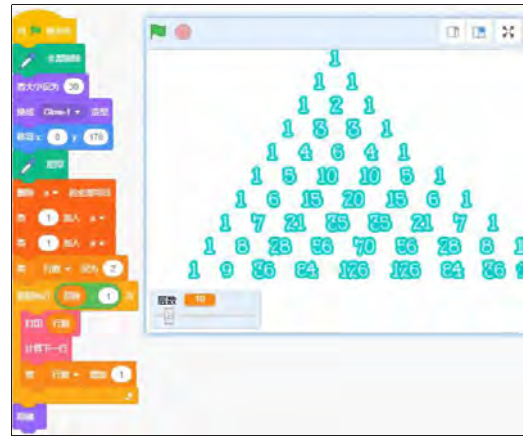


图8 主程序和运行效果

4. 在Python中绘制杨辉三角

在已经分析出算法的情况下,我们再一起来思考如何用Python做出杨辉三角的造型。下面我会给大家展示两种不同的做法,普通方法和进阶方法两者大家都可以尝试。

(1)方法一

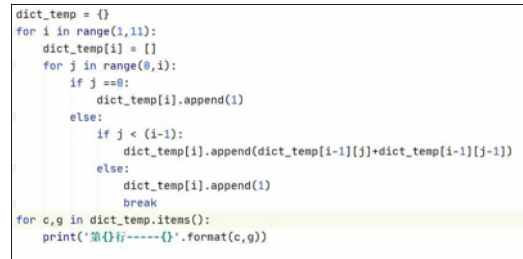


图9 普通方法代码

这个方法算法与刚才Scratch的算法一致,定义dict_temp变量用来存放杨辉三角中的数值,首先赋予i变量范围range(1,11)代表行数,接下来赋予j变量范围(0,i)代表每行的个数,第一行一个,第二行两个……每行首尾数字都是1,中间数字等于上一行的左右两个数字之和,即第n+1行的第i个数等于第n行的第i-1个数和第i个数之和。即dict_temp(i-1,j)+dict_temp(i-1,j-1)得出结果后我们根据dict_temp中的内容进行输出便可以显示出对应的杨辉三角。

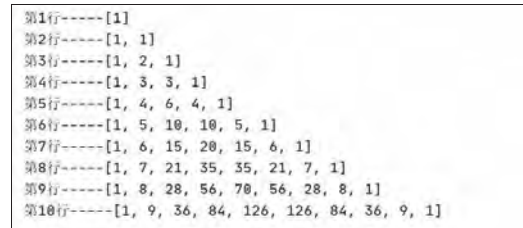


图10 运行效果

(2)方法二

有没有更加简单的代码呢?下面的代码简略一些但理解起来要复杂一点。

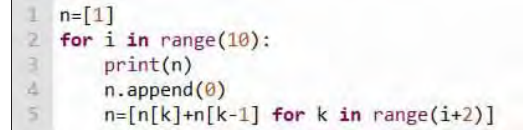


图11 进阶方法代码

创建列表n=[1]。增加一个外循环控制行数,在循环中增加两个条件,第一个条件是控制每行的个数,第二个条件是控制每行输出的数字,首先我们输出变量n,接下来给n末尾添加一个数0,通过一个循环对数进行控制n=[n[k]+n[k-1] for k in range(i+2)]。比如第二行的内容是【1,1】,通过循环n[k]+n[k-1]等于【1,2,1】,这样大大节约了代码量,但是提高了代码的认知难度。

现在代码只是有了正确的数字,但这些数字还没有在正确的位置上,需要你合适数量的空格来填满。

理财学院

欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

一“纸”难求,背后有何机会?

涨价,成为造纸业的关键词。

近段时间,多个品类的纸张涨价,白卡纸每吨涨价1000元、文化纸每吨涨价200元,甚至生活用纸也涨价了。

譬如,从2020年4月1日起,恒安、维达、中顺(洁柔)、金红叶四大生活用纸纷纷上调产品价格,部分生活用纸制品上调10%~20%,由于生活用纸库存较高,涨价暂时没有传导到终端上。

市场为何出现“洛阳纸贵”?纸张供不应求背后,缘由何在?哪些公司存在投资机会?

为何上演“洛阳纸贵”

其实,纸张涨价从去年就开始了。

泰州市源鑫包装有限公司总经理林生光在接受媒体采访时表示:“现在价格4000元/吨左右,和去年同期相比涨了1000元/吨,涨幅超过了20%,白卡纸涨得就更夸张了,比去年同期涨了近1倍。”

上游涨价,下游也被迫跟着涨价。

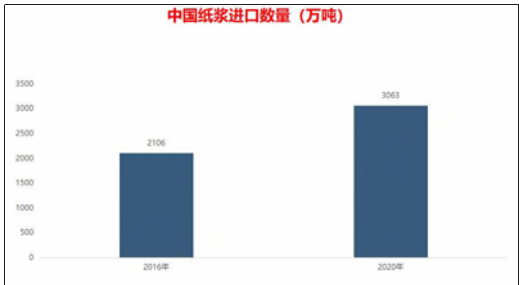
“我们是以销定产,没有太多库存,对于价格的波动更加敏感。按照现在的行情,有可能刚谈定一个价格,接下来又得重新谈定价,在市场的推动下,我们除了调价也没有别的选择。”林生光进一步称。

之所以如此紧俏,原因有三。

首先,木浆涨价。

造纸的主流原材料为木浆,而木浆来自原木片。据公开数据显示,制造一吨纸张需要砍伐大约20棵20~40年的树木,全世界大约有35%的商品木材被用来造纸。

因此,从2003年以来我国的木浆进口量一直位于世界第一,且呈现逐年上升的趋势,对外进口依赖明显。



纸浆进口呈现逐年上升的趋势

不巧的是,国外疫情仍然严重,一些木浆工厂停工,从而推高了木浆的国际价格。

截至2021年3月底,国内针叶浆/阔叶浆现货价格分别为7400元/5700元/吨,相较2021年年初上涨42.2%/38.2%;双胶纸/铜版纸/白卡纸价格分别为7308元/7322元/9821元/吨,相较2021年年初上涨36.0%/30.8%/40.1%。

仙鹤股份董秘王昱哲在接受媒体采访时表示:“从去年年末开始,国际市场浆价总贸易的外盘和期货价格就开始上涨,纸价上涨初露端倪。到现在为止,纸价依旧处于上升阶段,造纸行业上游、中游、下游产业链全面涨价。”

“对于产品原材料之一的纸浆,我们还是事先有所准备的,但这次涨价的跨度之大还是超出了我们预期。”王昱哲认为行业存在洗牌的可能,“不过,今年的涨价潮来得‘凶猛’,可能会加速出清一些抗风险能力弱的中小企业。”

其次,“禁废令”生效。

《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》,从2021年1月1日起,我国将全面禁止以任何方式进口固体废物,禁止我国境外的固体废物进境倾倒、堆放、处置。

而废纸进口占到我国造纸原料进口量的近三分之一,可国内的可回收废纸原料资源无法弥补缺口,如此一来进一步推高了废纸的价格。

废纸涨价,自然也影响到部分造纸厂的产能,从而加重了供给侧的负担。

最后,限塑令全面升级

随着“限塑令”的全面升级,特种纸作为替塑品的纸种之一,需求一涨再涨,从而成为新的市场增长点。

这原本是好事情,可在一“纸”难求的背景之下,则进一步挤占了造纸厂的产能。

关注涨价龙头

需要注意的是,监管层对大宗商品涨价比较关切,长期来看没有持续的基础,譬如2016年造纸业也出现过涨价潮,但很快就回到原点。

因此,这波纸业涨价行情更适合中短线。

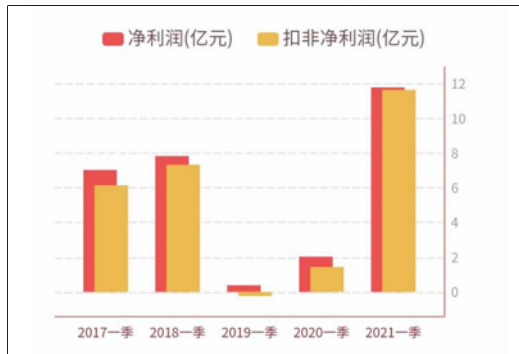
另外,国内造纸行业集中度非常高,民间有“玖龙说涨,就一定会涨”的传言,因此可以关注玖龙纸业,不过玖龙纸业在港交所上市,国内的话可以关注晨鸣纸业。

晨鸣纸业目前公司木浆总产能达430万吨,自给率已接近100%,自制浆比外购浆每吨浆能给公司节约1500元~2000元的成本。

@ 董师傅

此外,林浆纸一体化的龙头企业,具有更大的资金优势投资节能减排新型设备,也更容易申请到国内的砍伐指标。

据晨鸣纸业2021年第一季度财报显示,营业收入为102亿元,同比增长67.71%;净利润为11.79亿元,同比增长481.42%;净利率同比上涨,销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率同比下降。



晨鸣纸业净利润暴涨

浙商证券表示:“预计白卡纸价格仍将维持高位;文化纸仍有提涨空间。考虑当前时点价格,我们测算白卡纸吨净利超过2000元,文化纸吨净利约1000元,后续文化纸仍有提价预期,我们认为公司第二季度业绩将比第一季度有较大提升。”

除了玖龙纸业、晨鸣纸业等头部企业,也可以关注细分赛道的企业。

譬如,特种纸行业每年都有超过10%的复合增长率,眼下人均消费水平还不足国外的一半,再叠加“限塑令”,成长预期明确,给予资本市场更大的想象力。

仙鹤股份是特种纸细分赛道的领头羊之一,据2021年第一季报显示,营业收入为15.26亿元,同比增长68.89%;净利润为2.8亿元,同比增长167.49%。

东北证券认为:“目前公司产能处于满产状态,部分产品供不应求,叠加第二季度新产能投放,预计21Q2销量将环比增长,同时Q2前期提价将完全落地,在公司储备低价木浆背景下吨纸利润有望继续扩张,公司业绩将加速增长。”

需要注意的是,上述股票都有不少涨幅,获利盘较大,且在未来面临电子化、反对过度包装等风险,这意味着这波纸业涨价行情的未来仍然充满挑战,不可忽视风险。

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

上海电气可以抄底不

@麻辣雨丝:董师傅,记得你说“黑天鹅”抄底法,现在可以抄底上海电气不?

@董师傅:上海电气是老牌白马股,被誉为高端制造的核心资产,万万没想到控股子公司爆雷了,应收账款普遍逾期、大额应收账款无法收回,极端情况下最终可能对上市公司净利润造成83亿元的损失,这超过2020年全年净利润的两倍,这是典型的“黑天鹅”。“黑天鹅”抄底法的一个前提要素是,公司的基本面不能出问题,这点上海电气符合,其高端制造的形象没有受到损害。尽管如此,第一季度仅有6.61亿元净利润

短时间内,公司在资本市场可能不会受待见,抄底是一个高风险且需要耐心的活儿,如若想短线博弈最好不要考虑。

	总市值	净资产	净利润	市盈率(动)	市净率	毛利率	净利率
上海电气	724.0亿	1096亿	6.61亿	27.36	1.04	17.82%	3.50%
输配电气 (行业平均)	109.2亿	51.11亿	9686万	55.07	3.03	26.41%	7.60%
行业排名	4/130	1/130	4/130	42/130	6/130	97/130	77/130
四分位属性	高	高	高	较高	高	较低	较低

宁德时代要不要出清

@不虚此行:董师傅,宁德时代解禁了,上涨是不是就压力更大了,要不要现在就跑了?

@董师傅:6月10日,宁德时代迎来首发原股东限售股份的上市,涉及宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司、副董事长兼副总经理黄世霖、副董事长李平、上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业、新疆东鹏伟创股权投资合伙企业五位股东,当初的发行价格为每股25.14元,如今解禁市值近4000亿元,增值了十多倍。从这个角度来看,他们的持股成本较低,投资回报较大,不能排除获利了结的可能,谨慎一点没有错,不过总的来说可能不会影响宁德时代站在“风口”上的姿态。

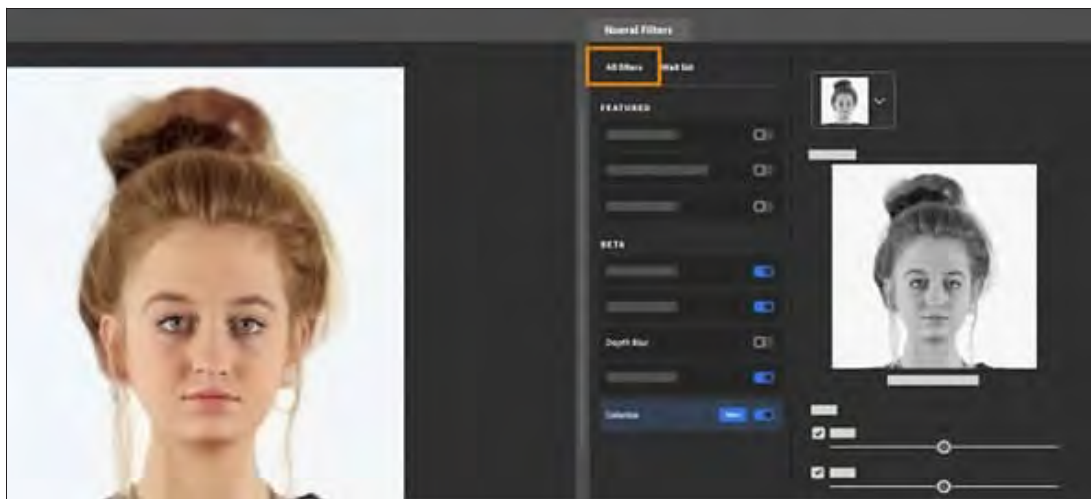
请关注董师傅微博

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。



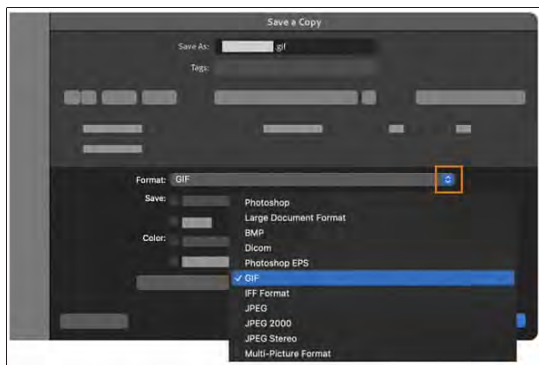
体验Photoshop AI智能神经滤镜新功能

文/李胜



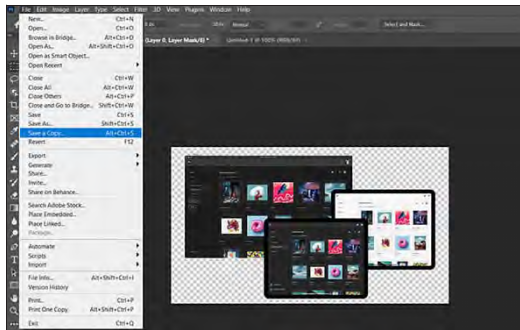
神经滤镜菜单中的新标签为“所有过滤器”,可预览当前可用的每个神经滤镜,包括Beta版中的神经滤镜

Adobe已在PC版上发布了Photoshop的更新,将其照片编辑软件升级到了22.4版,目前2021年5月发行的PhotoshopPC版解决了许多已知问题,增加了新功能并改进了神经滤镜,还提供对64位Windows 10 ARM设备的Photoshop支持。



在最新版本的Photoshop中,Adobe添加了“保存副本”功能,允许用户以所需的文件格式导出和共享作品副本,而不会覆盖现有作品

最新版本的Photoshop增加了使用“文件”下拉菜单中新的“保存副本”选项来保存作品副本的功能。“保存副本”选项会自动创建工作副本,并允许以选定的文件格式导出和共享。这个操作不会覆盖原始文件,从而保护了数据。使用此新选项,“另存为”命令仅支持维护当前工作的受支持文件类型,如果要保存的文件类型不是选项,则可以使用“保存副



软件智能化的时代,Adobe继续在Photoshop中努力开发其AI驱动的神神经滤镜

本”在所需的文件类型中创建另一个版本。

新的Photoshop更新增加了与神经滤镜交互的不同方法。在“神经滤镜”面板中,所有神经滤镜(无论是完整的还是Beta版的)现在都将显示在一个位置。

尽管摄影者手动对焦可以控制景深,但是该过程比较繁琐。为了解决这个问题,Photoshop现在包括了一个新的神经过滤器,称为深度模糊。滤镜会自动检测并模糊图像的背景,类似于智能手机中的人像模式功能。

它带有各种调整滑块,可用于完善图像。此外,用户可以手动选择一个焦点,围绕该焦点进行所有调整。与其他神经过滤器一样,深度模糊效果使用云计算。这意味着调整不会立即显示在图像上,并且预览可能需要一些时间才能显示出来。从积极的一面来看,使用机器学习和云计算可以使过滤器随着更多用户的使用而得到改善。



Photoshop现在可以在64位Windows 10 ARM设备上本地运行

Photoshop现在可以在64位Windows 10 ARM设备上本地运行,系统必须是运行Windows 10 64位v19041.488.0的Windows 10 ARM设备,具有至少8GB的RAM(尽管建议为16GB)和至少4GB的VRAM的图形卡。

Topaz Video Enhance AI,“渣”画质变8K

文/赵宏

基于AI的视频放大软件

Topaz Video Enhance AI是一款非常好用的视频分辨率放大专业软件,新的2.2.0版本可以通过这款软件将视频的分辨率进行自定义调节,最高能够将其放大至8K分辨率,并提供真实的细节和动作一致性,放大后的视频不会出现模糊的情况。软件通过对数以千计的视频进行训练测试,并结合来自多个输入视频帧的信息才得到如此强大的效果。



Topaz Video Enhance AI新版可将低分辨率图片提升到8K

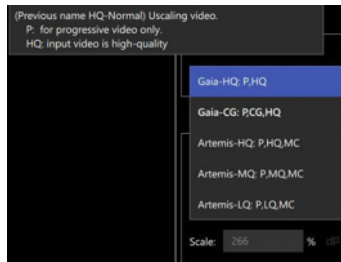
实话实说,照片的优秀画质肯定来自前期,好用的视频放大工具可说凤毛麟角,虽然有些小工具号称可以放大视频,但只是强行放大,效果真的惨不忍睹。直到Topaz Lab开发了Topaz Video Enhance AI软件,将AI人工智能应用于视频处理,视频放大总算有了拿得出手的工具了。

首先来介绍一下Topaz Lab这家公司,熟悉Photoshop的同学想必对它有所了解,其公司位于得克萨斯州,曾开发过诸如Topaz Remask,Topaz

DeNoise等诸多经典的Photoshop滤镜插件,现在其整个业务重心开始向AI人工智能处理转移,Topaz Video Enhance AI软件就是其基于AI技术全新开发的视频放大工具。

简单易用,强大的AI处理模型

首先,Topaz Video Enhance AI易于使用,主要的功能界面一目了然,你只需将视频拖入软件中,设置要放大的倍数或分辨率,开始渲染即可。



默认提供了几种AI处理模型

软件提供了一些基本的参数设置,默认提供了几种AI处理模型,其中Gaia-HQm、Gaia-CG主要针对高清视频素材,例如高清影视片段、实拍素材等,其中CG主要指由电脑生成的内容,例如二三维动画等,选择这两种模型,主要为放大原素材尺寸。

另外两种模型为Artemis-HQ和Artemis-LQ(Artemis-MQ在新版中已被剔除),Artemis-HQ主要针对噪点和块效应较少的高质量视频。Artemis-LQ主要针对有大量噪点的低质量视频,比如老旧的视频等。

这些模型算法可以说是Topaz Video Enhance AI的核心所在。Topaz搜集捕捉了数以万计不同风格和质量的视频,将其组建成数量庞大复杂的神经网络,通过机器学习分析不同视频高低质

量之间的细节差异,逐渐学习和掌握处理视频放大的最佳算法。

对于我们来说,多尝试切换不同的模型,预览实际效果后再做出合适的选择,开始渲染即可。

Topaz Video Enhance AI支持CPU和GPU渲染,如果你用的是英伟达的显卡,可以通过显卡加快渲染速度,官方建议显卡最低配置为GTX 1050,推荐配置为GTX 1080或更高。当然这不是说低配置不能用,核显也可以用来渲染只是速度很慢,按官方说法核显要花费超过5倍的处理时间。

如何看待视频分辨率优化

如果你进行实际的测试,会发现软件在放大的同时尽可能地还原了源视频的基本信息,甚至在某种程度上通过锐化、调节对比度还做了一些增益和修复,使得最后的效果让人满意。

任何图像视频处理软件,都是在现有的素材基础上进行二次再加工,即在原素材所能传递出的信息基础上做进一步加工或是修复增强,而对于被破坏丢失的信息是无计可施的,例如视频去水印,被水印覆盖掉的信息永远无法还原,只可通过技术手段做透明化处理或者剪裁、覆盖水印。

而对于视频放大这一操作,其也是在现有的视频信息基础上,在进行放大时通过算法尽可能接近原视频信息,这个过程本身就是一种有损,为达到更好的效果做一些增益或修补,因此最终生成的质量首先也取决于源视频,对于模糊不堪或者信息丢失的老视频,可不要幻想通过软件可以补充还原,当然这样的片子也没有放大的意义了。

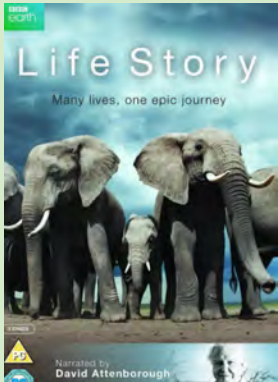
影评



《老友记:重聚特辑》

《老友记 Friends》主创之一Marta Kauffman早前在电视节的《老友记》25周年活动上表示,他们绝对不会拍重聚剧或重启作品,另一位主创David Crane则表示剧集已经完结,所以故事不会继续。不过呢,HBO Max弄了一个重聚特辑,单是Jennifer Aniston在进驻Instagram首日放出六名主演新合照就令她迅速增加了1000万以上的粉丝。

点评:刚开始看,我就已经泪流满面了,回想第一次看《Friends》还是在高中时期,我们都好期待每周两节的外教课。两个来自美国的外教都会租下多媒体室,给我们放映《Friends》。大学毕业之后,和六个同事兼好友一起,租下了公司对面的一栋破旧的私宅,每天一起上班,下班之后一起做饭吃饭,一起看电影、看剧、聊天。那个时期看了《Friends》不下五遍。后来,大家找到了更好的工作,渐渐就分开了。永远记得Monica安慰Rachel的那句话:“Welcome to the real world,It sucks, You are gonna love it。”



《生命故事》

BBC的经典纪录片,由David Attenborough带领我们再一次探索神奇的生命,讲述了动物为了生存做出的种种挣扎,本片是BBC全程采用4K摄像机拍摄的纪录片。

点评:第一集就差点飙泪了,拥有那么多美好的动物的地球会不会觉得无知的人类好多余?可是我想人类毕竟还是伟大的,因为能把这一切壮美的生命历程历尽艰辛地记录下来。看到第四集觉得做动物也挺不容易的,不是吃别人就是被人吃,还好人类没有这样的烦恼。第五集动物求偶那集笑死了,雄性都比雌性漂亮用心。

读书



《火车梦》

丹尼斯·约翰逊的这部作品是一部微型史诗,也是他最动人、最凄美的小说之一。这是20世纪之初那不平凡的时代,一个凡人罗伯特·格兰尼尔的故事。他在美国西部以打零工为生。遭受丧失至亲之痛,格兰尼尔挣扎着寻找在这陌生的新世界活下去的意义。随着故事的展开,我们看到他个人遭受的种种惊心动魄的苦难,也见证了他一生中美国的巨变。

点评:小说仿佛让读者置身于美国西部丰富的历史与风貌之中——那里有奇异的动植物,有强健的伐木工和造桥工——捕捉到一种独特的美国生活方式的消失过程。



《字母表谜案》

大山诚一郎被誉为“短篇推理之神”,曾是京都大学推理小说研究会的一员。2004年凭借本书出道,以纯熟的超然逻辑在推理界受到高度评价,次年即登榜本格推理BEST10榜单。此后,大山诚一郎又陆续出版了《密室收藏家》《绝对不在场证明》和《诡计博物馆》,接连斩获本格推理大奖、密室大奖等各大权威推理奖项,并横扫日本三大推理榜单。大山诚一郎的作品精简严密,逻辑强悍,以“快节奏、零废话、神反转”著称,在中国受到了无数读者的好评和喜爱。他在坚守本格推理领域的同时不断推陈出新,每一部作品都在攀登本格推理界的新高峰。

点评:看这本书使我找到一种看柯南的感觉,中间故作悬念的样子像是柯南灵光一现,我的脑子里就看到那扇门关上又打开了。谜面非常简单也锁定了嫌疑人范围,但直到侦探揭开谜底时大家才知道遗漏的关键信息是什么。



《基因启示录》

从人类认识到基因的存在到现在开始修改基因,其中发生了怎样曲折、惊险的故事和事件?基因如何起源和演化?我们关心的基因热点话题:暴力基因、亲密关系基因、胖瘦基因、生活经历的遗传、基因测序、生物医药、基因安全、伦理争议……如何在众说纷纭中认清真相,建立自己的基因观?又如何在未来学会在基因的世纪自处?

点评:基因知识的科普书,内容涵盖的跨度从基因是什么,到基因如何工作,再到我们通过基因对人类自己的了解,最后到基因工程的应用和展望。有关基因本身的科普已经非常多,我觉得这本书的优点在于普及基因知识的同时,讲述了很多环境在发展过程中的作用。作者将基因比喻成能力,而环境去影响这种能力的实施与发展,非常形象。

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。



去理发送了个普通发型师
结果剪得特别丑
第二次去果断选贵一倍的总监
来的居然还是上次那个
他说:哥我上周升总监了!



我问食堂里打饭的师傅
回锅肉里为什么没有肉
师傅说:肉都回锅里了



不管考成什么狗样
我都相信自己前途无量



如果对方一直显示:
“对方正在输入...”
他很可能正在找
那个不知道存在哪的表情包

高效做家务？你需要这样的拖扫一体机

作为一个男性同胞,你是否经常被拎起来负责家务的某些部分?二哥就长期接收到扫地或是拖地的指令。以前买过一个千多元的扫地机器人,噪声大不说,流程还贼慢,说实话扫得并不干净。完了还是要自己拖地,卒!

这次二哥果断换了一个半自动的扫拖一体机,完美解决了效率问题。

二哥为什么不用机器人?

就像现在喊得最火的自动驾驶,你敢放手让车自己上路吗?二哥反正是不敢。就目前科技程度来看,全自动的结果一定是不完美的。

扫地机器人除了前面提到的噪声大和流程慢等问题,最致命的还是清洁程度不行。二哥家里地形并不复杂,但各个柜子下面会让机器人经常卡住,而有大量水渍的情况也不敢让机器人去,有时候看着地上那一片脏机器人磨磨蹭蹭过不去,作为急性子的我真是着急使不上劲。

最关键的是,花了那么多钱买机器人,家里清洁做了,成果几乎和你无关。女朋友还会埋怨你不劳动,你得动手做做其他事情才算数……

所以,用半自动的智能化扫拖一体机,可以用最轻松的手动方式,解决以上所有问题。

瓜子果屑一遍过,效率让二哥惊叹

二哥这次选择的Jet wave 自立式轻便无线扫拖一体机,可以让扫地、拖地工作合二为一,只需要握住把手,清洁滚刷就能轻松清洁干净。

Jet wave的白色造型非常简约大方,让用惯了科技产品的二哥眼前一亮。整个产品由机身、水箱和把手杆组成,安装极为方便。Jet wave机身拥有一个能以每分钟转动2600转的滚刷,滚刷采用加长刷毛,只要将机器轻轻往前推,就可以贴紧地面清洁污渍,将各种垃圾扫进内置的垃圾箱中。无论是食物碎屑、果壳纸屑,还是头发灰尘,都可以用Jet wave轻松清走。在这里,二哥测试了泡好的方便面、饼干等常见垃圾,确实是一次就全部扫干净了。

在这里二哥要特别说明一下,家中女性留下的长发,清扫时会裹在滚刷两边(和扫地机器人一样),每次做完清洁拆出来拉开发团丢掉即可。

牛奶番茄酱? 照拖不误

地上大量的水渍和垃圾混合(包括牛奶、番茄酱等)也不用怕,Jet wave本来就是有拖地功能的,直接推上去就能搞定。滚刷吸入的垃圾都会进入机身的垃圾收纳盒里,扫完后打开它倒掉垃圾,用水冲一下就干干净净了。

机身上面是一个360ml的水箱,按压把手上的按钮,就可以喷出细腻的水雾到地面,进行拖地。很多家庭是木地板结构,不能沾大量的水,Jet wave考虑到这一点,所以喷出的水雾量会根据你按压的程度来,很贴心。如果家里有消毒地面的习惯,你在水箱里面加入清洁剂即可。

虽然滚轮是可以拆卸的,但不代表你要用手把它拆出来洗。Jet wave完全为二哥考虑到了这一点,在几分钟的扫拖完成之后,你直接在浴室地面开水,开启机器不断扫入清水,滚刷就能自己清洁了。

不弯腰,完美的半自动拖扫机

二哥在使用中发现,Jet wave将不弯腰的理念贯彻在每一个细节当中。机身和连杆可以旋转近90°,方便机器进入一些低矮的狭小空间进行扫拖,而你只需要站远一点把杆往下压一点,像沙发底、床底、柜子底都可以轻松清洁干净。其次,机身后面设计了一个脚踩的按钮,踩一下就开机工作,关机的时候你可以选择将机身直立,这样Jet wave就自动停

止工作了。

Jet wave充满电的时间在3小时左右,可以使用约120分钟。如果每天使用10分钟的话,是可以连续一个多星期都不用充电的。

极致性价比的国货之光

目前市面上类似的洗地机产品,价位都在2000~3000元区间,而走“小米”路线的Jet wave仅需不到500元,拥有极致的性价比,价格让二哥惊掉了下巴。也让二哥对它背后的团队产生了兴趣。

二哥了解到,Jet wave是一家专注于地面清洁的国民品牌,创始人是从某老牌洗地机公司离职创业的,团队非常年轻。他们想要通过创新,设计出真正适合用户使用的高性价比国货之光。

而且,二哥通过电脑报找到了Jet wave的厂家,还申请到了优惠活动。原价445元的机器,我们申请到了100张76元的限量优惠券,直接杀到了369元!比市面上的渠道在“6·18大促”的活动价399元还少了30元,超级划算。50元的替换刷套餐也优惠到了30元,二哥确实是帮大家考虑得很完善哈!

Jet wave买来自用和送礼,甚至是员工福利都是非常合适的,各位读者千万不要错过机会哟!轻松动手,再也没人敢说你不参加劳动了!



产品参数

品 牌:	JET WAVE	是否有线:	无线
续航时间:	≈120min	充电时间:	3hours
额定功率:	7W	净重:	1.9kg
清水箱:	360ml	污物盒:	300ml
适用地面:	各种硬地板 大理石 木地板 地板革		
产品尺寸:	285*195*1105mm (长*宽*高)		



手机淘宝扫码领券

领取 **76元** 专属优惠券



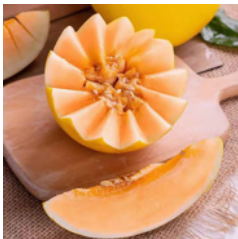
领券后,手机淘宝扫码购买
Jet wave 扫拖一体机

夏季瓜果专场,二哥送福利啦

炎炎夏日,冰镇的水果是比饮料更爽、更解渴、更健康的选择。经过多年电商的改造升级,现在网上购买水果不仅便宜,而且是原产地直达,新鲜程度也完全能保证。和自己附近的超市比起来已经有所超越了。二哥本周帮大家挑选了几款特别适合夏天吃的热门水果,不仅好吃,而且优惠力度也很大。不过二哥提醒大家,出手一定要快,产地直供的水果很容易就被全网抢光了,建议心动后第一时间扫码购买。如果二维码失效,也别急,可以加二哥微信让帮忙再找找,二哥会尽快给你答复!

黄河脆蜜瓜

来自黄河主产区的新鲜蜜瓜,采用沙地种植,每天日照高于10小时。皮薄瓤厚,色鲜味美。瓜的含糖量高,爆甜多汁。建议大家冰镇后切开品尝,更好吃!



活动价:
6.9元



微信扫码购买

10斤装贵妃芒果

广西百色产的贵妃芒果一直都很出名,芒果个大,果形饱满,爆甜多汁。用券减3元后只需22.9元就能买10斤。



活动价:
22.9元/10斤

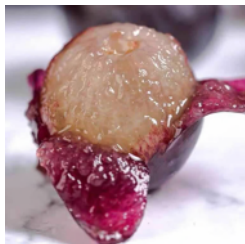


微信扫码购买

活动价:
17.9元



微信扫码购买



云南无籽夏黑葡萄

在云南红河哈尼族彝族自治州的山泉葡萄园里种植的云南无籽夏黑葡萄,这种葡萄果粒圆整,果肉略脆,味道甜爽,口感极好。用券立减4元,两斤装仅需17.9元,比外面水果店便宜很多。

活动价:
26.86元/6斤



微信扫码购买



寻果姑娘荔枝

产自广东省茂名市的新鲜黑叶荔枝,皮薄果肉饱满,轻轻咬一口香甜多汁。商家让利5元,最低不到27元就能抢到6斤装。

关于我家有蟑螂出来纳凉这件事

夏天来了,蟑螂们又悄悄出没了。上周师姐在沙发角发现一只正在纳凉的大蟑螂的时候,我已经在考虑换沙发的事情了,开玩笑哈哈,这支师姐连续用了三年的蟑螂胶饵才是救了我的小命。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。

药效长达半年

蟑螂叫小强的原因大家都知道,怎么打都打不死,据说打死一只还会留下许多蟑螂卵。所以用拖鞋踩蟑螂的小可爱们记得踩完拖地板和水冲鞋子,如果想彻底消灭蟑螂的尸体,只能用火烧,但这只能见到一只消灭一只。

关于家中出现一只蟑螂就代表有一万只蟑螂藏在角落里聚会,这种传言过于夸张,但也并无道理。就用常见的德国小蟑螂来举例,它们的寿命在一年左右,小蟑螂出生两个月后,就能像妈妈一样生育自己的孩子。不出意外的话,一只雌性德国小蟑螂在一年内留下的后代可达100000只以上,想想都让人头皮发麻……

师姐对比了市面上无数款消灭蟑螂的产品,发现最好用的要数灭蟑螂界的扛把子德国拜耳!德国拜耳是世界500强企业,拥有150年的品牌历史,他家就是主攻杀虫产品的。拜耳旗下出的蟑螂药也挺多款的,师姐今天就推荐他家最火的这款蟑螂胶饵。

蟑螂胶饵的主要成分是2.15%的吡虫啉,至于杀蟑原理,师姐先给大家科普一下,蟑螂特别特别懒,只愿意在巢穴附近找吃的,如果巢穴附近的食物吃光了,相比于去远处觅食,它们会选择更简单的方式:吃屎……同伴拉的屎、同伴留下的尸体,凑合凑合都能被它们当成一顿饭。所以胶饵就利用这个特点,采取连环诱

杀:蟑螂使用后通过呕吐物、粪便或残食来接触感染其他蟑螂,所以只要一只蟑螂沾取了胶饵,就会有无数只死掉!一般来说,3~10天就会有效果啦,而且大部分蟑螂会死在巢穴内。

毒性比食盐还低

使用方法很简单,胶饵打开后,以小圆点的形式滴在需要杀蟑螂的地方,比如厨房、洗手间、沙发底等等,每隔20~30cm就滴一点。拜耳采用特殊保湿技术,能使胶饵长久保持蟑螂喜欢的湿润口感,不用担心胶饵挤出后没几天就变得干硬失效了。至于效果嘛,介绍说用一次能管半年。

有小可爱会问了,效果这么好,那毒性肯定也很厉害了,会不会对家里的宠物、小孩子有威胁啊?当然不会了!小笨蛋。师姐给大家科普一下“LD50”,它是指能引起试验动物一半死亡的药剂量,它和安全性成反比,数值越大越安全。这款饵胶的LD50值是5g/kg,而食盐的LD50值是3g/kg。而且胶饵是固体的,相比喷雾剂,有无味、无挥发性的优点,不用担心有吸入毒气的风险哈。

一支胶饵是12g,适用于90平方米以内,一个夏天用这一支就够了。



价格: **59** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zly2.htm

现在的灭蚊灯都能模仿人体呼吸和体温了?

嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡嗡,我光打出“嗡嗡嗡”这几个字,我拳头就硬了。灭蚊刻不容缓。

三种诱蚊方式同步杀蚊

想要驱蚊,市面上的驱蚊产品五花八门,没有几百种,也有几十种让你选。但大多数驱蚊产品都有气味或含避蚊胺,可能没熏死蚊子,先把自己熏死了。这对于部分对气味极其敏感或养宠物的朋友来说,太不友好了。好在随着科技的进步,终于出现了可以完美解决这些问题的实用工具——LED灭蚊灯。

前两年师姐给你们推荐灭蚊灯的时候,技术还不是很成熟,但现在已经发展到第三代啦!根据吸血蚊在黑暗中的趋光性,以及对人体温度、湿度的敏感程度,设计出的多维立体诱捕技术。比第一代的灯光诱蚊灯好用很多,抓蚊子的精确度也更高。

灭蚊灯的灭蚊原理分三步

首先是诱蚊,包含紫光诱蚊、人体热感诱蚊和人体气息诱蚊,三种诱蚊方式同步进行。灭蚊灯采用了8颗365UV光波LED灯珠,360°光源环绕散射,让蚊子无处可逃。然后再模仿人体呼吸,模拟人体皮肤温度,释放二氧化碳诱蚊虫,这对蚊子来说,比人体更有诱惑力。

引诱到蚊子后,灭蚊灯里内置的风机会高速搅动周围空气形成涡流,使习惯随气流而飞的蚊子随风而来,当蚊子接近风洞后,就会被强劲的涡流吸入底部存蚊盘中。存蚊盘里有防逃卡网,让蚊子有进无出。最后蚊子就会在存蚊盘里风干死亡啦。

一个月只用一度电

一些小细节它也把控得很好。

灭蚊灯的光源比小夜灯还温和,丝毫不会打扰睡眠,控制得恰到好处。而且它的工作音量小于60分贝,

和图书馆的标准差不多,所以不管是娱乐放松还是学习、睡觉,它都可以在旁边陪你哦。最省心的是5W低功率的设计,即使每晚都开,一个月也只需要一度电多一点。而且还有USB多种输电模式,一个充电宝或者一台电脑就能让它工作。

无毒无害,孕妇、小孩子都可以用的,夏天的晚上在房间里放个灭蚊灯比什么电蚊香液好多啦。



价格: **29** 元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/mwd1.htm

师姐的一周

上波6·18活动大家都买了啥?第二波活动就在6·18当天,现在就可以开始选购啦。师姐这段时间会更新优惠信息在朋友圈和福利群,有需要的小可爱可以加师姐好友哈。

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

另外,如果大家看见有什么好用的产品,也可以私信师姐哦,如果真的不错俺再推荐给你们。

6·18活动:全店底价,保价、送礼品 活动时间:6月1日-6月20日

电脑报自营店6·18大促



手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

承接单位办公机批量采购、定制、租用 官方电话:023-63658806 微信:so2-so2

二手原装windows笔记本

经典办公本

扩展性强、接口丰富、散热佳、键盘手感好

Thinkpad T420: 14 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1399 元起
Thinkpad T430: 14 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1499 元起
Thinkpad T450: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199 元起
Thinkpad T450S: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2399 元起
Thinkpad T460: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2699 元起
Thinkpad T460S: 14 英寸 /i5/8GB/120GB/GT930MX 以上	2999 元起
Thinkpad T470: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2799 元起
Thinkpad T470S: 14 英寸 /i5/8GB/120GB/GT930MX 以上	3299 元起
Thinkpad L440: 14 英寸 /i5/8GB/120GB/GT720 以上	1799 元起
Thinkpad L460: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199 元起
Thinkpad E470: 14 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2299 元起



移动办公·影音娱乐



手机淘宝扫一扫

轻薄便携本

超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长

Thinkpad X230: 12 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1399 元起
Thinkpad X240: 12 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1499 元起
Thinkpad X250: 12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	1799 元起
Thinkpad X260: 12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199 元起
Thinkpad X270: 12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2599 元起
Thinkpad X280: 12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	3299 元起
Thinkpad X1 Carbon: 14 英寸 /i7/8GB/256GB 以上	2999 元起



手机淘宝扫一扫



活动价
1899 起



手机淘宝扫一扫



活动价
3099 起

图形工作站·3D游戏本

i7、独显、高分辨率屏、散热良好

Thinkpad W520: 15 英寸 /i7/8GB/120GB/Q1000M 以上	1999 元起
Thinkpad W530: 15 英寸 /i7/8GB/120GB/K1000M 以上	2499 元起
Thinkpad W540: 15 英寸 /i7/8GB/240GB/K1100M/3K 屏以上	3299 元起
惠普光影精灵: 15 英寸 /i7/8GB/240GB/GTX960M 以上	3099 元起
戴尔 G3 3500: 15 英寸 /i7/16GB/512GB/GTX2060	6788 元
华硕飞行堡垒 8 FX560L: 15 英寸 /i7/16GB/512GB/GTX1650Ti	6088 元
戴尔 P65F: 15 英寸 /i7/8GB/128GB+1TB/GTX1050Ti 以上	3738 元



P 图·剪视频·设计·游戏



手机淘宝扫一扫

戴尔、惠普等新款商务本

新款、轻薄、长续航

戴尔 XPS13 9343: 13 英寸 /i5/4GB/128GB 以上	2288 元起
戴尔 XPS15 9550: 15 英寸 /i7/8GB/256GB/GTX960M 以上	3899 元起
戴尔 Latitude 3490: 14 英寸 /i5/8GB/256GB/R530 以上	3099 元起
惠普 830 G5: 13 英寸 /i5/8GB/256GB 以上	3099 元起
惠普 Laptop 14S: 14 英寸 /i5/8GB/120GB/R530 以上	2999 元起
联想小新: 14 英寸 /R5/8GB/256GB/RX Vega8 以上	3299 元起
联想小新潮 7000: 13 英寸 /i5/8GB/128GB/MX150 以上	3099 元起



店铺活动:
送原装配件

手机淘宝扫一扫

性价比台式电脑

D1 全新十代奔腾 办公主机

适用: 高强度办公, 视频学习, 影视预留
奔腾 G6400+8GB/120GB/H410



手机淘宝扫一扫



活动价
1899 起

V3 全新十一代酷睿 娱乐游戏主机

适用: 高强度办公, 视频影视, 网络游戏, 平面设计
酷睿 i5 11400/8GB/128GB Nvme/华硕H510
可随意搭配硬盘/内存/显卡



手机淘宝扫一扫



活动价
3099 起

二手原装iPhone



7/7plus	1100 元起
8/8plus/X	1300 元起
Xr/Xs/Xs MAX	2200 元起
11/11Pro/11ProMAX	3500 元起

店铺活动:
送原装配件

手机淘宝扫一扫



二手原装华为手机



Mate 20 系列	1600 元起
P30 系列	2200 元起
Mate 30 系列	2800 元起
P40 系列	3400 元起
Mate 40 Pro	6000 元起



手机淘宝扫一扫

原装品质·专业测试·顺丰包邮

二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

11英寸Air: i5, 4GB+128GB	2600元起
12英寸MacBook: 酷睿M, 8GB+256/512GB	3400元起
13英寸Pro: i5, 8GB+128/256/512GB	3600元起
15英寸Pro: i7, 16GB+256 / 512GB独显	4200元起
Mac Mini小主机: i7, 8GB/16GB+240GB/集显	2300元起



手机淘宝扫一扫

办公·设计·时尚



手机淘宝扫一扫

二手原装iPad平板

iPad2018 9.7英寸:	1800元起
iPad2020 10.2英寸 4G版:	2900元起
iPad mini5 7.9英寸:	2400元起
iPadpro二代 10.5英寸:	3000元起
iPadpro二代 12.9英寸:	3200元起
iPadpro三代 11英寸:	4400元起
iPadpro三代 12.9英寸:	5200元起

官方权威编辑
性价比购机指导答疑
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。

35

电脑报官方企业店

日期: 2021.6.14
责编: 黄桷树
组版: 毛毛
责校: 杨军

一酒一剑一壶茶，一人一马游天涯

——《江湖悠悠》游戏体验

江湖不知道是多少男性都向往过的地方，有江湖便有恩怨，因为人在江湖身不由己。江湖是孤独的，可以像风一样独自浪迹天涯；江湖是自由的，脱去枷锁快意恩仇；江湖是无奈的，自己的师友亲人喋血黄沙。江湖，有些说不清道不明，但是所有读者心目中都有一个属于自己的江湖，而今天小编就要给大家介绍一个有点不太一样，却依旧是我们喜欢的那个江湖——《江湖悠悠》。



潇洒

由武汉网贤推出的一款主打休闲的角色扮演武侠类手游《江湖悠悠》，主打模拟经营，玩家们可以在这个江湖中进行种田、酿酒、做饭、炼药、养宠等生活玩法，体验江湖中的经营元素，也能体验不同引导下的故事，或是金玉良缘，或是快意恩仇，或是行侠仗义，或是仗剑天涯的快感。

当然不管如何去做，也不能忘记游戏本质上还是一款以休闲为主的游戏。《江湖悠悠》偏向佛系，不需要玩家一直待在游戏中，玩家完全可以利用碎片化的时间去游玩，让我们不管是在学校下课，或者上下班的时候抽出一小段间隙，享受一下片刻安逸的时间就行。

江湖，虽然没有华丽的画面，也没有个性化的捏脸，但颇具水墨的风格却使游戏更加灵动，主界面下高清晰度的3D画面又让游戏显得飘逸，就算是游戏是竖屏也不会显得狭窄，因为画面的比例、布景、色彩和光影都让游戏更加唯美，而且画面整体格局都十分和谐且漂亮。

山间田野边结庐而居，有山有水有树有田，好一派

种田流最喜爱的环境。雨丝飘落、香草碧莲，配上悠扬的音乐恰到好处地让原本就清幽而雅致的画面，更添了几分意境，让人乐不思蜀。用一句话来说，那就是“山中独居，梦醉时，听风有客来，有酒”，是不是很有那个味儿了？也让人更加向往这样的江湖了。

游戏的剧情非常的重要，小编推荐大家第一次玩千万不要跳过剧情，江湖漫漫，何必急于一时，每一章剧情衔接都非常连贯，而且前期隐藏的剧情在后期也会触发，同时游戏还有很多的彩蛋，玩家自行去摸索触发彩蛋会发现活动惊喜，绝对不虚此行。

游戏也可以不用跟着固定的剧情去走，我们完全可以像写小说一样，去构建自己想要的江湖故事，在《江湖悠悠》中，故事主页我们可以创造自己的江湖，从剧本名到故事内容全都由自己一手完成。而且当我们构建完成作品后可以发到主页让其他玩家欣赏，其他玩家也可以对你的故事进行评论打赏以及追更，与你一起探讨游戏剧情，让大家一起以社交的方式来参与《江湖悠悠》。

种田

“大侠爱吃汉堡包……”不知道大家还是否记得这句广告词，这句广告台词出自《摩登如来神掌》电影，小编这里引用只是想说江湖再好，大侠也是需要吃饭的，总不可能饿着肚子行侠仗义吧？所以游戏的“种田”部分就尤为重要了。

种田养花、劈柴酿酒、喂马养宠、生活做饭这些凡夫俗子的田园生活可是核心中的核心。不要以为很简单，只是单单一个生火做饭，如果手法不对都打不了火的。而且玩家大多数时间都会在种田、做饭、酿酒和炼药中度过，你别说还真的非常有意思，因为要自己摸索出配方，做出不同的食物或者酒水，而且品质也是我们追求的一部分。

江湖的田园可不是静止的，随着下雨，你会发现空空的木桶被雨水灌满，生长好的庄稼也会有明显的变化，让你的整个田园都充满生趣，令人向往。



侠义

不管如何去休闲，本质上依旧是一款武侠游戏，所以战斗就是游戏中不可缺少的内容。谈战斗前，我们要先了解游戏提供的门派，《江湖悠悠》中一共有七个门派，每个门派的特色不同，武学优势也不一样。

江湖，作为基础的门派（准确说是一个流派），可以和其他门派武学混搭享受套装加成，武学属性也比较均衡；问酒，内功、欧气门，全靠运气爆发；惊涛，外功，最强的暴击出手必伤；莫思，内功，善于回复，回血同时造成伤害；天信，外功，攻防一体，善于持久战；锁钥，外功，以血换血；暗影，内功，叠毒爆发。

谈了门派，那么如何获得他们的武学呢？我们可以通过携带的“酒”，在江湖上触发切磋，或者通过侠道完成任务，以及直接破解棋局（属于氪金部分）获取。另在获取武学后，武学的搭配上这一点也是一个非常考究的部分，这直接关系到玩家在侠道上行进是否顺利，武学分为身法、内功、招式、招架、主动和终结技几种，并不是说一定要用等级高的武学才好，只有适当调整和搭配才能让你无往不利。

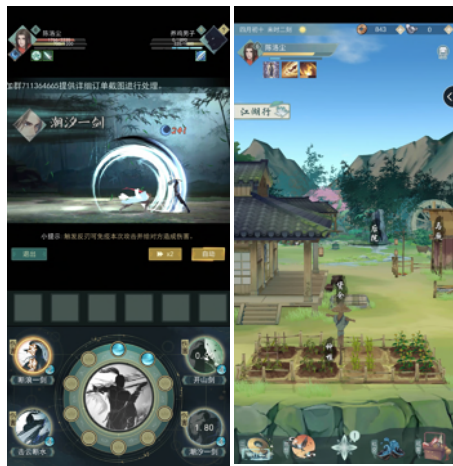
侠道，我们可以理解它就是副本，虽然作为副本它的制作相对有些简陋，但也别有一番复古韵味，而且战斗所采取的剪影风格也显得格外神秘。在侠道中，会随

机刷新各种各样的突发事件，玩家只要完成事件便能获得奖励，从装备到食材，从建材到种子各种各样。

继续说战斗，角色头像有红黄蓝三色条，代表生命、定力和普通攻击。生命不必多说，大家都懂。定力关系角色的防御能力，当玩家装备了招架武学，且定力不为零，在受到攻击时会自动招架，减免一定伤害，但是如果角色受到破定技能攻击，那么定力值就会减少，如果定力值减少为零，就会进入破定状态，无法触发招架，同理角色对敌方攻击亦是如此。

普通攻击这点和WOW设定一样，蓝色的普通攻击条会自动读条，只要满了就会使出一次普通攻击，根据角色使用的武器不同，普通攻击间隔时间也会有差异，后期还能通过淬炼来调整武器重量、攻击速度从而影响角色的普通攻击间隔时间。

而使用武学技能则需要内力，每个技能的释放都要消耗不同点数的内力。内力显示在战斗界面下方的圆环上，技能则显示在圆环四周，圆环中间是技能终结技，释放终结技不需要内力，但敌人在没有进入破定状态时使用只有30%的命中率，所以最好是在击破敌人定力值后再用终结技。另外内力每秒只能回复4点，所以我们在释放技能的时候也需要谨慎选择。



总结

不管是画面、剧情、彩蛋还是玩法都让《江湖悠悠》受到不少玩家热捧，而“采菊东篱下，悠然见南山”这句话正好从另外一面，反映了江湖中部分侠客的生活吧。江湖再大，阡陌人家，也都需要一个停泊的港湾不是吗？也正是如此才能如此生动地抓住玩家们的心。

本周优惠好物TOP4

西藏那曲直供冬虫夏草,这波优惠可以冲!

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: **19.9** 元
(领券减 110 元)
如果优惠券失效加师姐好友领取


手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/dcx2.htm

冬虫夏草

冬虫夏草外面卖得挺贵啊,这款采自西藏那曲。根根虫体饱满,色泽金黄,紧实有度,干度足! 可拿来泡酒、炖汤啥的,一份是2条,买来补身体啊。

- @南***娘:个头均匀,色泽也好,口感应该很不错,跟之前在店里买的是一样的。
- @丹***d:自己用来补身体的没有买太多,分量足,个头也可以,比药店要便宜太多了。
- @随***梦:虫草看起来不错,还送了黑枸杞。
- @t***3:用一个小玻璃瓶装了两条,还没吃,准备送给家里老人煲汤的。



价格: **98** 元起


手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cyq3.htm

冲牙器

赛嘉电动冲牙器,包含五个喷嘴,2000次/分高压脉冲水流能深入清洁齿缝,把脏东西都冲掉。师姐每天也都在用的,戴牙套或者有牙结石的小可爱搞快点!

- @z***点:收到后就迫不及待拿来用了,清洁效果不错,牙齿冲得很干净,用起来很方便。
- @雨***耳:拿到就打开试用了,清洁效果挺好的,正畸用这个适合。
- @睡***球:第一次用冲牙器,主要是想改善龅齿,用了两天感觉很好。
- @2***绪:用起来感觉还挺舒服,用的轻柔挡位,还没尝试另外两种挡位。



价格: **49.9** 元


手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/mg2.htm

海南芒果

师姐上次去海南的时候吃了那边的芒果,真的好吃,果肉里一点丝都没有,口感很好! 这款是海南三亚金煌芒果,净重8斤,现在就是吃芒果的季节啦,收到后放几天再吃更甜哦。

- @t***3:收到后尝了一下,芒果超级甜,而且核片很薄。
- @书***2:芒果金黄金黄的,吃起来口感细腻,非常甜,全家都喜欢吃。
- @s***n:非常好,个头大,可以放几天等它熟了再慢慢吃。
- @l***8:吃完了才来评价的,水分充足、皮薄好吃,比水果店里要好。



价格: **49** 元


手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/sgy.htm

速干T恤

骆驼运动速干T恤,男女款都有,采用的是透气速干面料,穿上非常轻薄透气! 他家反映不错的,好价可以安排哈。

- @r***q:夏天穿速干的衣服很不错,流汗不臭,价格又实惠。
- @李***0:之前买过一件,透气性好,果断下单再来一件。
- @萌***女:第一次买这个牌子的衣服,还挺不错的,面料摸着很快,夏天穿合适。
- @j***庄:面料挺轻薄,总体还是不错的,在他们家买过很多次了。

鸡爪+柠檬+荆条辣椒,刷刷就要配这罐酸辣鸡爪

500g一罐吃得爽

你们说,鸡怎么不多长两只脚呢。

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

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

又辣又酸爽

这罐鸡爪选用荆条辣椒、柠檬和蒜蓉等食材调味,打开罐子那一刻就能感受到酸辣喷香。吃起来会有柠檬的香味,没有腥味,无骨头的鸡爪Q弹有嚼劲,选用的辣椒不是那种干辣,而是香辣,所以又辣又酸爽,好吃到停不下来!

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

零下18摄氏度冷冻保质期20天,收到手可以先冷藏起来,拆包之后最好一周内吃完。个人感觉不会留到一周那么久,毕竟我一个人看下午电视就可以吃掉一半。鸡爪这种小零食,热量又低吃起来毫无负担,适合像师姐一样吃零食怕胖的减脂人士。

没事做的下午拆开一盒鸡爪,边吃边撸剧,无骨鸡爪和剧才最配了。总之,味道还不错,口感在我吃过的鸡爪里排名靠前,值得分享给看剧就得吃点什么你们的你们,希望你们喜欢。



价格: **29.9** 元起
(领券减 10 元 / 拍下减 20 元)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/wgjz.htm

洗澡真的是在大夏天里最令人享受的事情了

虽然夏天很热,但晚上回家冲澡绝对是一件幸福感TOP 3的事,在这可以放空的20分钟里,什么都不想把身体洗白白,想想就好爽!所以为了提升洗澡的幸福度,师姐终于忍不住了,入手了“一个普通的花洒”。

这款增压花洒有三挡模式可调,想怎么用就怎么用。

雨淋模式

这个其实就是大家一般洗澡的时候用的冲洗模式啦。不过,它还有一个很特别的技术:空气增压。利用空气增压,让水压变得稳定很多的同时,还能省水!因为师姐不住高层所以没有体会,但是看反馈还是很有用的。住高层的小可爱们,终于可以安心洗澡,不用担心水时大时小啦。

脉冲模式

整个花洒头只有花洒中心一圈出水,力度会比雨淋模式大一些,所以还会有按摩的效果。还有妇洗功能,对女生很友好。

激浪模式

激浪是脉冲和雨淋模式合二为一的效果,全面出水、大水量、柔中带刚的出水模式能打开人体毛孔,释放疲劳、缓解压力。

使用方法也很简单,这款花洒是标准2cm接口,可以跟绝大部分人家里的淋浴管连接上。花洒的下端有一个保护套,先把它转下来,然后再把花洒扭到淋浴管上就OK啦,妹子也能换的!

它的开关方式也是师姐要重点打Call的!花洒头上有一个Stop的按钮,想关水的话完全不需要另外去关水龙头。有时候洗头时害怕泡泡掉进眼睛里,都会闭着眼睛洗头。如果泡泡还是不小心掉进了眼睛里,就更是张不开了,再手忙脚乱找开关,真的很不好找。但如果是这个开关就方便很多啦。

最最最重要的是,20元的价格随便买,不心疼的!



价格: **29** 元起
(领券减 3 元)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hs4.htm

RTX3050和第11代i5性能飙升:微星GF66评测

RTX 3050显卡和第11代酷睿i5处理器都是新登场,所以,本文主要回答三个问题:
●RTX3050性能到底如何,相对于之前的1650Ti,游戏性能提升了多少?
●第11代酷睿i5 11400H应用表现如何,相比上代6核i7提升了多少?
●微星GF66这款游戏本如何,有何优缺点?

显卡功率稳定60W;处理器单负载稳定60W

NV官方给RTX 3050划定的功率范围是35W ~ 80W,且这里说的功耗还没包含10W ~ 15W的动态功率增益。不过微星GF66的RTX 3050并非80W+15W的满血版,单负载、双负载、跑游戏,功率都是稳定的60W。

处理器,单负载下,i5 11400H爆发状态63W左右,稳定状态60W。单考全核最高频率3.82GHz左右,

鉴于i5 11400H全核最高频率为4.1GHz,所以GF66的这颗i5实际上也没跑满,也还不能代表“最强的i5 11400H”(当然能跑满的可能是凤毛麟角甚至不存在)。

简言之,微星GF66性能释放算是中规中矩的,处理器和显卡都不算最强释放。

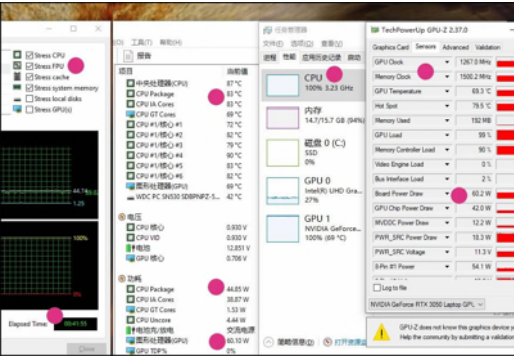


持续双考情况:处理器45W+显卡60W

只是,这个控制中心界面是中文的,为何软件名不取个中文?奇特。



▲要想微星GF66在高性能模式下运行,把MSI Center设置为“极致效能极致模式”,或者选“自定义模式”,把“效能等级”设为“高”,然后开启“风扇转速”的“Cooler Boost”,性能和风扇转速就起飞了,当然这是为了测试时使用的,自己跑游戏,开启“极致效能极致模式”即可

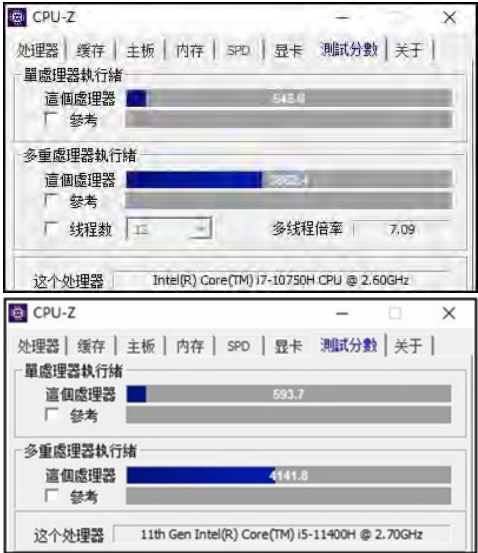


▲室温25℃,双考机最初7分钟左右,CPU都能稳定在58W以上,不过处理器温度会走高到最高97℃;7分钟后,系统会将处理器封装功率降至标准45W,频率3.2GHz附近持续保持稳定,CPU不同核心温度在82℃~92℃波动。而3050独显一直是60W,考机42分钟后也就79.5℃,频率1.26GHz,当然,老规矩,实际游戏时频率要高不少

i5 11400H性能实测:对比上代6核i7性能提升明显

对比用处理器:同为6核12线程的第10代酷睿i7 10750H,基础频率2.6GHz,单核爆发最高频率5.0GHz。另外这颗第10代i7处理器的爆发功率为78W,稳定功率为65W,都比GF66这颗第11代i5高,这样的测试更能说明第11代的性能增幅。

■爆发性性能测试(短时负载)



▲CPU-Z基准,单核性能来到了593.7分,提升了8.9%;多核来到了4141.8分,提升了7.2%。若是同功率PK,领先幅度推测会超过15%



▲ CinebenchR15 渲染测试,1563cb VS 1294cb,i5 11400H领先了20.8%。更有趣的是GPU的OpenGL专业性能,对比机型是80W的RTX2060,得分是113fps;而GF66搭载的RTX3050,得分却高达145fps,反而领先28%——本文就不做专业性能对比了,大家有兴趣可后续研究下SpecViewperf这类专业显卡测试

■中等时长测试

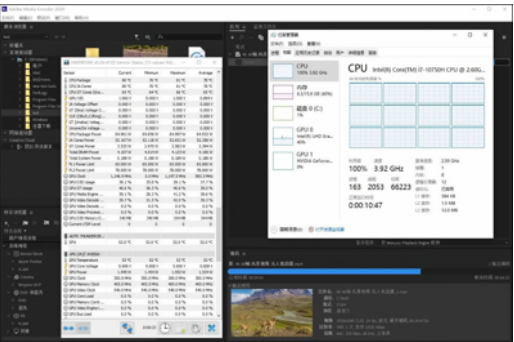


▲Cinebench R20,3812pts VS 3129 cb,i5 11400H大幅领先21.8%



▲V-Ray处理器渲染测试,10565 VS 9168,i5 11400H领先15.2%

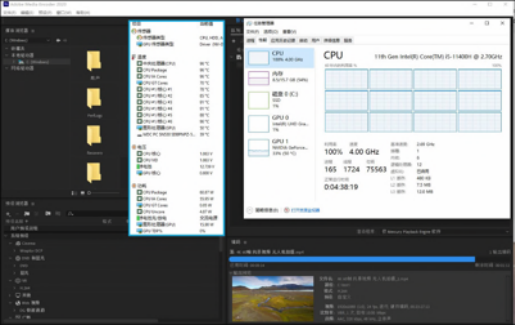
■长时应用测试



▲Media Encoder CC视频转码,2.91GB《无人机风景》,纯处理器方案,i7 10750H稳定65W/3.92GHz完成测试,耗时13分16秒。注意,由于软件识别了其UHD Graphics集显卡所以启用的是集显加速,而非NV独显加速

配置与规格

- 屏幕:15.6英寸144Hz高刷72%NTSC高色域屏
 - 处理器:i5 11400H(6/12,2.7GHz/4.5GHz)
 - 内存:2×8GB DDR4 3200
 - 显卡:RTX 3050+UHD Graphics
 - 硬盘:512GB M.2 PCI-E SSD(可扩展2.5英寸硬盘)
 - 无线:英特尔AX201 WiFi 6无线网卡+蓝牙5.1
 - 左接口:电源口、USB3.0口、USB2.0口
 - 右接口:3.5mm复合音频口、USB3.0口、5Gbps Type-C口、HDMI口、RJ-45网线口
 - 重量:实测2.24kg(含53.5Wh电池)+0.45kg(线缆和150W适配器)
- 价格:5999元



▲同样是处理器方案,i5 11400H以稳定60W/4.0GHz完成测试,耗时只要9分25秒,效率大增!但注意,由于最新的Media Encoder CC尚无法正常调用第11代酷睿集显做硬件编码加速,所以该处理器方案用的是3050独显加速。虽然明确的答案是:对于游戏本而言,视频转码效率的确大幅提升了,但我们并不好说单纯处理器效率提升了多少



▲Blender 2.79B渲染应用是纯粹吃处理器核心和频率的,和其他因素无关,核心数量越多,功率/频率越高,效率就越高。60W的i5 11400H耗时5分30秒,依然比65W的i7 10750H快了9.2%。我们推测同功率下领先幅度会超过12%

上接Z4版



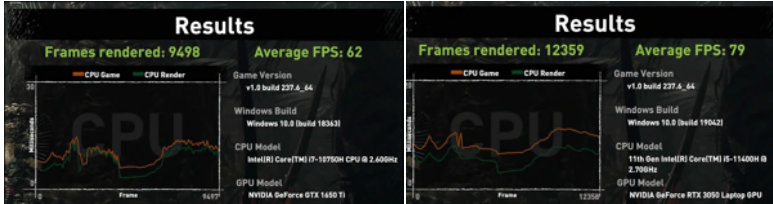
▲After Effects特效视频制作。这个部分之前i7 10950H没做过，暂无法对比，只有用R7 5800H来PK一下

3050显卡游戏测试:相对于1650Ti最高提升40%

对比的GTX 1650Ti来自联想Y7000,i7 10750H处理器,由于该机性能释放很好,所以1650Ti就是最好成绩了(比如就比R7 4800H/1650Ti的R7000帧速高很多)。而微量GF66的RTX 3050不是高功率版本,处理器性能释放也不是最强的。



▲《刺客信条:奥德赛》FHD中等画质,1650Ti跑69fps,而60W的RTX 3050跑82fps,领先18.8%



▲《古墓丽影:暗影》FHD高特效,1650Ti能跑62fps,而3050可跑到79fps,领先幅度为27.4%。实际上,我们测试了最高画质都可跑66fps,比1650Ti的高画质成绩还好



▲充满奇幻和刺激的《孤岛惊魂5:新曙光》,FHD中等特效,73fps对85fps,3050领先幅度16.4%

综上所述,性能部分的提升是非常明确的:

- 即便在功率不公平对比环境中,第11代酷睿i5依然表现出了明显的性能提升,而且幅度较大,部分应用甚至碾压了R7 5800H。
- GTX 1650/1650Ti彻底成历史了,RTX 3050优势太大,游戏实测最高领先了40%,普遍也有20%左右。如果是满血3050,优势还要大得多。

微星GF66的优缺点

塑料机身,2.2kg,黑色主体,不难看。A面的暗纹龙盾Logo也比较内敛。总体来说有点设计感,至少比宏碁的暗影骑士好看。



屏幕可接近180度放倒,这一点很棒。键盘背光似乎是单色,在这个级别的机型中常见,屏幕是144Hz高色域雾面,

且屏和主机面的衔接处设计得比较灵动,不呆板。触控板定位很准确,操作起来很舒服,这个级别的机器能有这样手感的触控板没有想到。

该机的问题主要在键盘上:右侧的数字小键盘区域以及光标键被压缩了,按键小。另外,Fn按键在空格键左侧没有,只有右侧有,而有些默认功能按键要配合Fn使用,一瞬间我不知道该如何放手了,哪只手在上哪只手在下呢……当然犹豫也就是两秒的事情。



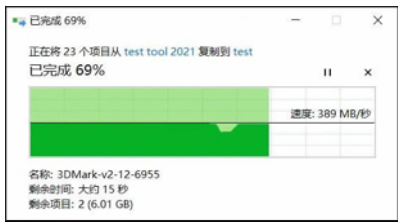
该机接口说不上多丰富,但够实用,USB大口多



▲《最终幻想15》FHD@标准特效,7199分 VS 5872分,3050领先22.6%

达3个。其中,左侧的USB2.0口(灰色)适合插接鼠标然后绕线到右侧——这是我喜欢的设计。

值得挑剔的是USB Type-C是5Gbps接口而非



度也有近400MB/s,也足够快了。

温度部分表现完美,考机1小时C面温度也不高,最高处在中部,而WASD按键区域最高37℃,比人正常体温高1℃,且由于是塑料C面,基本无热感。腕托区域和触控板温度甚至和室温相同,很好。

内部整洁,一大一小两个风扇,四热管,三出口。有2.5英寸拓展位。内存插槽是2根叠起来的。

内存是SK海力士(现代)双面8颗粒的,稳妥。SSD是WD的SN530,OEM常见,温度低,速度稳定。配件散热方面舍得给料,这一点很不错。

总体来看,很规整的机型,规整的设计,规矩的性能,绝不拉胯,而得益于3050和第11代酷睿i5

10Gbps接口。当然,用SSD移动硬盘(10Gbps的盒子)实测传输速



▲《守望先锋》超高画质(就是最高画质了),3050在静态画面达到140fps左右,领先1650Ti40%!动态画面稍微帧速低点,但领先幅度相同



▲这个模拟器APP大家可以自行研究下,我就不折腾了

“双新动力”,还有144Hz高色域屏,一般性的应用、专业应用的学习阶段,还有游戏需求,都是妥妥满足的。

而除了价格实惠,该机还有个最大的优点,就是“无需预约抢购,现货买得到”!说到这里又想说两句粗话,之前又有两个老读者给我说,他们折腾了3个月,一台机器都没抢到,什么世道啊!现在笔记本市场这种类似于耍猴的预约抢购风真的太糟糕,成体验毒瘤了。不要说什么手机也如此,大家千万不要习以为常,就是要和不正之风斗争。



HUAWEI MateBook 14 2021

