

MicroComputer

微型计算机

GEEK



网址: cniti.taobao.com

淘宝扫一扫

7月

2020.7.10 (总第794期)

定价: 18元

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)



影像革命

vivo专业影像旗舰
X50系列

锐力超薄

一步到位的超值固态

游戏玩家的专属“堡垒”

ISSN 1002-140X



2.0

9 771002 140209



邮发代号: 78-67 CN 50-1074/TP(国内统一连续出版物号)



GEEK

最新潮流生活资讯, 精彩文章快速阅读。

2007年LG Viewty首次将OIS光学防抖带进了手机圈, 13年后, 采用微云台的vivo X50系列将手机防抖从“双轴平面防抖”推向“立体防抖”时代, 带来了又一次影像革命……

2019

新版新闻记者证

全新登场



核验网址：<http://press.nppa.gov.cn>(中国记者网)

国家新闻出版署依法统一印制并核发

持证采访 守法遵规

一本一号 无一重复

新闻记者证核发办公室 宣

原价216元
全年订阅仅170元

极客生活
创意人生



淘宝店铺二维码

Cont

目录

Tech

- 06 让商务人士如虎添“翼”
希捷酷鱼飞翼SSD
- 08 智引数字未来
西部数据2020夏季线上媒体分享会
- 10 戴尔全新商用PC产品组合登陆中国
打造智能、高效的个性化办公体验
- 14 一步到位的超值固态
闪迪至尊高速 M.2 NVMe 3D固态硬盘
- 16 锐力超薄
罗技G913 TKL无线机械键盘
- 18 游戏玩家的专属“堡垒”
WD_BLACK D10游戏专用硬盘
- 20 影像革命
vivo专业影像旗舰X50系列
- 24 逐鹿最强5G视频手机
OPPO Reno4系列智能手机

P58



Young

- 28 灵魂召唤
乐高2020年下半年新品抢鲜
- 34 我的超跑梦
机械组兰博基尼Sián FKP 37跑车



P66



◀ 上期回顾

随着今年手机影像大战愈演愈烈，成熟的四摄方案已经在各大厂商的中端旗舰上频频露出，然而手机影像行业遵从新的消费使用趋势，也开始出现了新的发展方向，一方面是对视频功能的支持，另一方面则是手机拍照对算法的依赖程度越来越高。这都推生了全新防抖技术在新旗舰手机上的出现。上期我们介绍过了两款潮品定位手机之后，本期我们带来了采用微云台“立体防抖”的vivo X50系列，一起在文章中了解一下它的具体表现吧。

Contents

2020/07 WEIXINGJISUANJI

P24

P28



Style

- 38 或许是标致最后的机会
- 46 北斗
黑夜里最闪耀的星
- 58 你想知道的都在这里
揭开PS5的神秘面纱

Fashion

- 66 取之有度
用之有节
废料堆里诞生的Space Hippie鞋

Leisure

- 74 张艺兴：披荆斩棘永不止步
- 82 《怪你过分美丽》
秦岚还原娱乐圈真实职场生活

《微型计算机》杂志社记者名单公示

序号	姓名	性别	所在部门
1	袁怡男	男	编辑部
2	夏松	男	编辑部
3	伍健	男	编辑部

监督举报电话: 023-67502616



GEEK官方微信



极客不打码官方微博



MicroComputer 微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

2020年07月(中旬刊) 总第794期

CN 50-1074/TP(国内统一连续出版物号) ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

主管/主办·重庆西南信息有限公司(原科技部西南信息中心)
编辑出版·重庆远望科技信息有限公司
《微型计算机》杂志社
合作·电脑报社

Sponsor·Chongqing Southwest Information Co.,Ltd.
Publication·Chongqing Foresight Information Inc.
MicroComputer Magazine
Cooperator·China PC Weekly

Editor-in-Chief 总编 车东林 Che DongLin
Standing Deputy Editor-in-Chief 常务副总编 谢东 Xie Dong/沈洋 Shen Yang
Executive Editor-in-Chief 执行总编 蒲鹏 Pu Peng

编辑部 Editorial Department

Executive Editor-in-Charge [执行主编] 袁怡男 Yuan Yanan
Executive Vice Editor-in-Charge [执行副主编] 夏松 Kent/伍健 Jean Wu
Assistant Executive Editor-in-Charge [助理执行主编] 田东 Jerry
Editors & Reporters [编辑·记者] 马宇川 Max/张臻 Zhang Zhen/黄兵 Huang Bing/吕震华 Lyu ZhenHua
宋伟 Song Wei/陈思霖 Chan/张祖强 Zhang Zuqiang/谢惠华 Xie HuiHua
周博 Zhou Bo/姚敬 Marco Yao/陈鹏 Camp/肖子扬 Jacky/彭咏杰 Jee

Tel [电话] +86-23-63500231/67039901
Fax [传真] +86-23-63513474
E-mail [投稿邮箱] tougao@cniti.cn
Web [网址] http://www.mcplive.cn

视觉设计 Art Design

Executive Art Director [责任美术编辑] 甘净 Gary Gan/刘瑜 Yu
Art Editors [美术编辑] 钱行 Qian Hang/肖锋 Xiao/荆昕 Joyce
Photographer [摄影] 甘净 Gary Gan

广告与市场部 Advertising & Marketing Department

Vice Advertisement Director [广告副总监] 穆亚利 Sophia Mu
Tel [电话] +86-23-67039832
Fax [传真] +86-23-67039851

出版发行部 Publishing & Sales Department

Sales Director [发行总监] 秦勇 Qin Yong
Vice Sales Director [发行副总监] 程若谷 Raymond Chen
Tel [电话] +86-23-67039801
Fax [传真] +86-23-63501710

行政部 Administrative Department

Administration Director [行政总监] 王莲 Nina Wang
Tel [电话] +86-23-67039813
Fax [传真] +86-23-63513494

订阅邮购咨询 Reader Service

E-mail [电子邮箱] microcomputer@cniti.cn
Tel [电话] +86-23-63521711/+86-23-67039802
在线订阅网址 http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮政编码 401121
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
发行范围 国内外公开发售
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
零售价 18元
印刷 重庆重报印务有限公司
出版日期 2020年07月10日
广告经营许可证(渝新两江)广准字(19)第008号
本日常年法律顾问 重庆普律律师事务所

声明:
1.除非作者事先与本刊书面约定,否则作品一经采用,本刊一次性支付稿酬,版权归本刊与作者共同所有,本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。
2.本刊作者授权本刊声明:本刊所登之作品,未经许可不得转载或摘编。
3.本刊文章仅代表作者个人观点,与本刊立场无关。
4.作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的,作者可自行处理。
5.本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章,图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心,自刊发两个月内未收到稿酬,请与其联系(电话:023-67708231)。
6.本刊软硬件测试不代表官方或权威测试,所有测试结果仅供参考,同时由于测试环境不同,有可能影响测试的最终数据结果,请读者勿以数据认定一切。
7.本刊同时进行数字发行,作者如无特殊声明,即视作同意授予我刊及我刊合作网站信息网络传播权,本刊支付的稿酬将包括此项授权的收入。
8.本期刊所使用的字体由北京北大方正电子有限公司提供方正字库正版授权,证书登记号:2019-CB-0028。
承诺:发现装订错误或缺页,请将杂志寄回读者服务部调换。

MCPLIVE Professional

MC LABS

GEEK 极客

Geek

Geek 微型计算机

本期话题： 时隔半年，甚是想念

最近各大欧洲足球联赛纷纷宣布重启，时隔半年，之前我们熟悉的娱乐活动，比如电影、NBA都变成了“熟悉的陌生人”。对这些正在重启或是仍需等待恢复的事物，各位小编不妨聊一聊，哪些被我们抛之脑后？又或者哪些让你仍然心心念念呢？



大腹翁

其实没什么区别，个人的爱好比较单一，平时没什么特别爱做的，唯一喜欢的运动就是在网上和人抬杠。疫情期间唯一的区别就是参与这项运动的人更多了，平时很多人不想参与的人都加入进来，竞争相当激烈。然而对于一个抬杠爱好者来说，这都不算什么，毕竟他们又不能从网线里爬出来打我。虽然竞争激烈，但是没有身体对抗，而且还能保持社交距离，非常完美！



游戏鸡

历史总是以不同的方式在不同的时代留下坐标，2020年我们见识到了太多陌生的大场面，比如美股熔断、群体免疫，还有大洋彼岸近来每天上演的“运动”。不过从个人兴趣爱好来说，意甲重启才是俺最关心的事情。复赛数轮，空场的寂寥，至今仍感觉足球，从未如此陌生。好吧，千言万语，万语千言，终归为一句感慨：“萨里，OUT！”



金角的What

我是标准的电影咖，坚持着每周一刷新电影的习惯。疫情之前除了去电影院贡献首映，还开了优酷、腾讯一堆会员。然而最近半年，电影院不能去了，线上大片也遥遥无期，之前参加的很多地下纪录片看片会也基本销声匿迹了。简单来说，就是除了网络大电影之外，啥都没得看！然而在抖音上关注的十几个电影剪辑UP主拯救了我，他们用爱发电，浪费了自己宝贵的生命，把原本要拖快进看完的90分钟烂片批量消化，然后用1分钟讲得天花乱坠，而我们要做的只是点个赞。



2L百事可乐

话说5个月前，超长“寒假”的到来让我终于可以没有上班之忧地熬夜看球了。4个月前，欧洲各大联赛因为众所周知的原因纷纷叫停，于是我陷入了球荒。3个月前，没有比赛的日子我感到无所适从，每天拿着手机刷足球新闻App。2个月前，足球新闻App也开始无料可爆，于是摇身一变开始报道国际综合资讯，我和足球基本绝缘了。1个月前，当各大联赛纷纷计划重启，我发现自己并不感到兴奋，原来没足球的日子也能过得很好。现在，我彻底戒掉了28年的足球。

重磅消息

极客入驻各大新闻媒体平台了！每月一期的杂志没看过瘾吗？现在你可以登录今日头条、网易新闻、天天快报3大新闻平台订阅我们的新闻频道了。搜索关键词“GEEK极客”就能找到我们，我们一直在等你来哟！



扫描二维码关注我们



联系我们

如您对本期杂志有任何意见，或细心阅读发现了某处错误，请联系我们的官方微博或邮箱地址。您的意见一经采纳，将会刊登在下期杂志中。

新浪微博：@Geek官方微博
公众微信号：GEEK_Magazine
杂志反馈邮箱：geek@cniti.cn
视频反馈邮箱：geek@cniti.cn
杂志网店：geekidea.taobao.com

TECH

让商务人士 如虎添“翼”

希捷酷鱼飞翼SSD

文+图=金角

希捷酷鱼飞翼固态硬盘

- 729元(500GB)
- 500GB、1TB、2TB
- 93.45mm×79mm×9.1mm
- 140g
- Windows/MacOS
- USB Type-C连接线、USB Type-C to Type-A连接线
- 3年质保

SEAGATE



今年的数码领域迎来了一次固态硬盘的大爆发。一方面固态硬盘的容量在大幅提升，另一方面单位储存空间的价格却在，特别是针对移动硬盘，传统的机械式移动硬盘无论怎么做都很难压缩的体积和重量，在固态移动硬盘上轻松就能实现。固态硬盘体积小、重量轻、速度快的特点都让我们的移动存储体验变得更加美好。今天我们要评测的就是一款非常适合商务人士的移动固态硬盘——希捷酷鱼飞翼(Fast)绿光侠。

希捷酷鱼系列在DIY市场一直拥有不俗的销量和口碑，而希捷最近也将酷鱼产品系列继续延伸，推出了同样定位的希捷酷鱼飞翼(Fast)固态硬盘。相比于定位偏高端的酷玩系列或是颜系列，酷鱼系列更突显高性价比。而在这款被称作“绿光侠”的希捷酷鱼飞翼SSD上，同样有着非常不错的设计和质感。希捷酷鱼飞翼采用了圆形倒角的外形设计，正面采用层叠式结构，正上方覆盖一块80%面积的墨绿色喷砂铝合金面板，兼顾了美学设计和固态芯片的散热，而面板侧翼部分则是一圈正绿色CNC线条，通电之

后会在层叠结构的接缝处亮起绿色LED灯效，在使用状态下呈现非常耐看的呼吸灯效，这也是为什么官方简称这款固态叫“绿光侠”。层叠结构加圆角的外观，让这款移动固态硬盘兼顾了时尚和稳重，和强调简约或炫酷的其他数码产品摆放在一起时，视觉风格都很容易统一。93.45mm×79mm×9.1mm的小巧外观也很节省放置空间。

机身上是基于USB 3.0的USB-C输入接口，虽然USB-C接口时今后流行的趋势，但希捷酷鱼飞翼标配了两种不同规格的数据线，可以兼容目前时下都很常用的USB-A和USB-C两种接口。希捷酷鱼飞翼固态硬盘在Windows和macOS两种系统上都支持即插即用，而且实测在小米10和小米8等手机上同样可以直连识别。从CrystalDiskMark和AS SSD等几款测试软件的结果看，希捷酷鱼飞翼固态硬盘的连续读写速度都稳定在500MB/s以上，其中CrystalDiskMark测试的顺序读写速度为563.1MB/s和531.7MB/s，而在22GB视频文

件的实际拷盘测试中，希捷酷鱼飞翼固态硬盘的平均读取速度为414MB/s，平均写入速度为310MB/s，这样高速的传输表现对于像我这样每次临下班前，才想起来要把视频剪辑带回家做的拖拉党，简直不要太友好。而我平时使用的Premiere这类剪辑软件，实际上非常考验剪辑预览文件所在硬盘的读写性能，而体验了一下在希捷酷鱼飞翼固态硬盘上直接进行视频剪辑编辑，在拖动看预览时我几乎体会不到延迟，因此这款移动固态硬盘同样满足对生产力有高要求的设计人群使用。值得一提的是，使用官方的Toolkit软件进行管理与备份，你还可以给宝贵的资料随时加一个双保险。

对商务办公人群来说，这样一款从外观设计和性能都表现优秀的产品非常值得入手。当然如果你是游戏玩家，希捷酷鱼飞翼固态硬盘不错的数据传输表现，同样会让你收获愉快的游戏体验。今年的六月大促，三大电商平台杀得火热，有兴趣的小伙伴也不妨多多关注这款固态硬盘近期的促销优惠活动。

Western Digital

智引数字未来

DIGITALIZATION ENABLER OF THE FUTURE

西部数据2020夏季媒体分享会



西部数据公司高级副总裁兼中国区总经理Steven Craig
于上海主会场

智引数字未来

西部数据2020夏季 线上媒体分享会

文+图=本刊记者 伍健

西部数据公司日前举办了以“智引数字未来”为主题的2020夏季线上媒体分享会。携手长久以来的合作伙伴——京东集团、世界首位机器人公民——索菲亚以及西部数据的主要合作伙伴们，参会嘉宾从各个方面分享了他们

对疫情后数字化进程加速发展趋势的洞察。重点探讨了此趋势对市场、行业和大众日常生活所产生的深远影响，旨在帮助各行业积极调整准备，拥抱“新常态”下的新需求、新趋势，协力创造和迎接美好的数字化未来。

西部数据公司高级副总裁兼中国区总经理

Steven Craig、中国及亚太区销售副总裁 Stefan Mandl分别发表了欢迎致辞，分享了西部数据作为数据基础架构领导者在“新常态”时期下的观察与愿景。此外，WARC中国双语主编陈詠欣分享了市场调研报告，介绍当下数字化进程在各个行业及大众日常生活各

方面的渗透推进。随后，Steven Craig和他的团队先后与大家分享了西部数据如何积极应对“新常态”趋势、应对随之而来的数据存储和基础设施升级的战略计划以及对中国市场的承诺。

“我们已经步入了一个全新的时代——数字化进程加速推进，数据成为驱动一切蓬勃进步的核心动力。”西部数据公司高级副总裁兼中国区总经理Steven Craig说道，“更深层次地挖掘和实现数据所蕴含的无限潜力，是我们继续前进的最大机遇。西部数据的存储解

决方案持续满足消费者日常数字化生活方式多元、快速变化的需求，和承载当今世界上许多重要的数据基础架构的基石。我们很高兴通过这次分享会，与各领域的伙伴共同探讨数字化进程未来的发展，携手共筑创新美好的数字化未来。”

京东集团DIY业务部总经理和磊表示：“我很高兴有机会参与这次的分享会。京东集团与西部数据是长期的战略合作伙伴，我们有着同样对于领先科技的追求，致力于助力各行各业的数字化转型发展以及提供更好的消费

者数字化体验。未来，我们将与西部数据展开更为深入和多样的合作，携手为创新的数字化未来的实现贡献力量。”

西部数据的综合解决方案均经过专门的优化和调整，为最大化发挥数据潜力打好根基。如今，西部数据公司消费者品牌包括SanDisk（闪迪）、WD（西数）和WD_BLACK品牌。未来，西部数据将致力于为用户建立更为完善的个人存储生态体系，实现先驱性的体验。



“智”引数字未来——上海主会场合照



“智”引数字未来——香港分会场合照

戴尔全新商用PC产品组合登陆中国

打造智能、高效的个性化办公体验

2020年突如其来的变化,让各行各业都迎来了不小的机遇和挑战。如何从传统的商业模式、办公模式,向着能够应对更加复杂多变的应用场景需求的模式快速转变,正是我们如今面对的和急需解决的问题。就在6月12号,戴尔科技集团举办了“新机在握,智迎挑战”2020戴尔全新商用客户端产品及解决方案发布会,为我们展现了戴尔全新的生产力工具是如何化挑战为新机,以智慧驱动未来。



戴尔科技集团全球副总裁、大中华区商用客户端解决方案事业部总经理 桃乐姗

在此次发布会上,戴尔正式推出了专为商务办公打造的全新Latitude商务笔记本、Precision移动工作站以及OptiPlex商用台式机等多款商用产品组合。一方面,作为为专业人士打造的办公利器,戴尔全新的商用PC产品满足了企业数字化需求,优化了用户个人使用体验,彰显了戴尔在贴近用户实际体验方面的极致追求。另一方面,此次戴尔发布的全系商用

PC产品组合,都采用更加安全、更加智能的人工智能技术,旨在助力专业人士加快工作流程,提高工作效率并获得更有价值的洞察。

全新Latitude商务笔记本、Precision移动工作站以及OptiPlex商用台式机系列产品,搭载了基于自动化人工智能(AI)的智能调优软件Dell Optimizer。这款戴尔内置软件拥有Standard

和Premium两个版本,可以通过人工智能学习每个人的工作特点,自动调整PC适应用户的行为习惯,确保用户随时获得理想的应用程序性能,从而帮助用户时刻专注于最重要的任务。例如Dell Optimizer保持后台运行,可以实现缩短登录时间、消除视频会议时的回声和背景噪音、延长电池运行时间等优秀的人工智能调节功能。

面对2020年·PC产品如何帮助用户面对崭新的机遇和挑战·戴尔科技集团全球副总裁·大中华区商用客户端解决方案事业部总经理桃乐姗表示:

“PC在重构工作方式上发挥着核心作用·甚至能为我们指明如何进一步提升生产力·正因为如此·我们致力于融合最新的科技推动一系列PC创新:更智能·电池寿命更长·扬声器更强大·设计更紧凑·与此同时·我们也注重创新与可持续发展并行·将可循环理念贯穿产品生态和整个生命周期。”

Lopez Research创始人·首席分析师Maribel Lopez也分享了她的独立观察与独到见解:“实现PC便携性与生产力的平衡至关重要·职场人士希望自己的设备拥有他们完成工作所需要的所有功能·人们想要更大的屏幕·同时希望它占用更小空间;需要发挥稳定的扬声器来保持通话质量;实现从Wi-Fi到5G网络的即时转换;还需要可以优化性能·消除背景噪音的内置AI(人工智能)功能——这些功能将最终帮助人们随时随地实现更智能·更高效的工作方式”。

多重严苛办公挑战, 趣味解析全新商务实力

发布会上·戴尔设置了多重趣味场景·挑战新品在众多办公环节的极致表现·与用户及媒体共同见证生产力工具的超强实力·戴尔智能商务笔记本Latitude 9510携手明星科技电动车特斯拉共同完成了有趣而刺激的24小时续航大挑战·在发布会上以视频形式记录下了Latitude 9510在24小时内独立续航不间断使用·并且成功完成挑战·以事实见证生产力变革·全新OptiPlex 7080塔式机则成功挑战运行X-plane模拟飞行软件24小时·全程保持机器稳定运行·最后·全新的移动工作站Precision 5750·生动展现出戴尔Precision产品系列“颜值高·屏幕靓·性能强”的重要特性。

戴尔最智能的商用PC助力专业人士提升生产力

全新戴尔智能Latitude 笔记本电脑及二合一产品可适应人们的工作方式·全新戴尔超高端Latitude 9000系列以及经过全新设计的Latitude 7000系列采用了机械加工拉丝铝工艺;提供更长的电池寿命;拥有多个接口;采用四面窄边框显示屏·可以容纳更多可观看和可操作内容·搭载第10代英特尔博锐处理器和提速近三倍的英特尔Wi-Fi 6 (Gig+)·Latitude系列新品可提供超长商用续航能力·卓越性能和全球连接性。

作为戴尔最小·最轻和最智能的15英寸商用PC·Latitude 9510为企业高管·出差频繁的职场人士提供了他们需要的极佳PC设计·拥有超强的续航能力和连接稳定性·这款产品轻至1.4kg·可以提供5G高速网络支持·同时电池最长可续航34小时·并通过强大的内置扬声器和麦克风提升视频会议体验·作为戴尔首款搭载英特尔博锐处理器并获得英特尔雅典娜计划认证的商用PC·无论你在哪里工作·它都能提供所需的超长续航和极致性能。

而全新的戴尔Latitude 7410和7310则专注于平衡性能和便携性设计·



全新戴尔智能Latitude笔记本电脑及二合一产品系列



全新戴尔Latitude 9510笔记本电脑及二合一产品



全新戴尔Precision 5550、5750及7750移动工作站



戴尔OptiPlex系列新款台式机



戴尔科技集团全球执行副总裁、
大中华区董事长兼总裁 黄陈宏博士

不仅是戴尔最小型的14英寸和13英寸高端商用笔记本电脑，同时还提供二合一机型。其中Latitude 7410是业内首款采用4K低蓝光显示屏的高端商用PC，有助于提高可读性和眼睛舒适性。

戴尔Precision移动工作站以更小机身提供可靠性和更高续航能力

此外，戴尔重新设计了其业界领先的Precision移动工作站产品组合，这一系列专为大量图表处理、数据分析、CAD建模等严苛工作负载而设计。全新戴尔Precision移动工作站空间占用更小，设计更加时尚美观；采用了创新散热技术；配置NVIDIA专业图形处理器和第10代英特尔酷睿博锐和至强处理器以改善性能，并获得了独立软件供应商(ISV)认证。

戴尔Precision 5550和5750是戴尔最小型、最轻薄的15英寸和17英寸移动工作站，专门为希望获得高性能和时尚设计，同时想要摆脱传统移动工作站厚重感的创意人士和专业人士而设计。有了16:10比例的四面微边框InfinityEdge（最高支持HDR 400）显示屏，创意人士和工程师可以拓展可视范围和可操作范围。全新Precision 5750也是VR/AR和AI就绪的产品，可以处理快速渲染、细致的可视化和复杂的模拟工作。

为了提高数据科学家在AI机器学习研究中的数

据准备和模型训练的工作效率，戴尔于今年上半年推出Precision数据科学工作站产品组合。基于戴尔Precision 7000系列移动工作站以及5820和7920塔式工作站，Precision数据科学工作站产品组合已通过NVIDIA NGC认证。用户可以通过在这些预先配置且预先验证的数据科学工作站上运行模型，最大限度地加快流程，提高工作效率并获得更有价值的洞察。

更具智能设计的紧凑型台式机

对于健康医疗、教育等依赖于桌面设备可靠性的行业来说，戴尔推出了重新设计的OptiPlex塔式机，并通过节省空间的灵活配置对一体机进行了拓展。

全新OptiPlex 7080塔式机最高可配高达10核的全新英特尔酷睿i9处理器，并支持高达125W的CPU，可实现更高性能。同时OptiPlex系列可以选配英特尔博锐技术的处理器，并提升易管理性、稳定性和安全性。全新27英寸OptiPlex 7780一体机采用英特尔Unite就绪设计，为用户提供无缝协作能力，可快速开启会议，并即时无线共享协作内容。作为戴尔高端台式机系列产品，全新OptiPlex 5080系列专为出色的性能和可靠性而设计，涵盖塔式机、小型机和微型机，外形更加时尚，且散热面板面积进一步扩展。此次全新OptiPlex 5000和7000系列产品还创新性地融入搭载AI功能的戴尔智能调优软件Dell Optimizer，提升机器响应速

度，并可通过不断学习用户的工作方式，优化用户使用频率高的应用程序。

专为中国市场定制的成铭系列自问世以来一直致力于满足中国行业用户的需求。此次经过重新设计的成铭3990/3991塔式机在产品外观上延续了鸟巢设计的中国元素，并且更加时尚和小巧，机箱尺寸减小至14.7L。新品配备Windows 10神州网信政府版/NeoKylin中标麒麟操作系统，保留多种传统接口；可选360W高效电源，高效节能且VR就绪。

戴尔最安全的商用PC组合，让全球统一部署与管理更简单

有了戴尔科技集团统一工作空间(Unified Workspace)，无论员工在哪办公，IT人员都可自由和灵活地去为员工提供开箱即用的产品使用体验。有了戴尔的员工队伍角色快速启动(Workforce Persona QuickStart)服务，IT人员可以轻松地为不同员工角色确定所需部署的最佳设备，并根据员工需求、工作方式、地点提供最需要的支持。客户端ProSupport Plus服务提供24x7热线及下一工作日上午上门，并涵盖保留硬盘和意外损坏，使用户随时随地获得全方位的支持。

无论是大型企业还是小企业，都能以可接受的价格、可预见的成本采购戴尔PC产品组合及相关支持与软件，并通过Dell Technologies on Demand产品组合中的戴尔PCaaS(PC即服务)来帮助管理运营资本。企业可以每36个月就将设备更新为最新的PC。由于部署的是业内最安全的，甚至可以抵挡BIOS层无声攻击的商用PC，选择戴尔科技集团的客户将会感到安心。

在中国，商用客户喜爱创新、智能安全的产品，也更加注重自身效率和生产力的提升。戴尔持续坚持“在中国，为中国”的战略，贴近中国用户需求，并借助服务全球客户的经验和能力，以前所未有的速度为中国客户提供更好的产品和服务。相信在戴尔创新升级的商用PC产品的帮助下，中国用户可以在繁忙的现代办公中提高工作效率，专注于创新和创作出更多富有想象力的内容工作中。



戴尔科技集团全球副总裁、大中华区商用客户端解决方案事业部总经理 桃乐姗

GEEK: 根据数据统计,2019年商用PC销量回升,戴尔感受到这一事项趋势了吗?去年戴尔商用市场如何,2020年预计的情况是怎样的?

桃乐姗: 据我们初步统计,2019年整个全球商用市场的PC年出货量大概到1.5亿台左右,整个中国市场的PC年出货量,已经从1998年的大约390万台,增长到了2019年的2800万台,因此这是一个非常有潜力的市场,戴尔中国是一直倡导“在中国 为中国”,在2019年戴尔在中国市场的出货量接近360万台,占比为12.8%左右,中国整个的商用PC市场在过去的20年里面,经历了很大的发展,增长速度远远超过了全球其他国家和地区。

但我们也要看到,PC产品有着较为成熟的更新周期,一方面,质量和设计生产工艺等方面愈加成熟,让戴尔的产品越来越耐用,从戴尔的一些行业客户反馈的情况来看,我们自家商用产品的生命周期从过去的3年现在延展到了5年,另一方面,不同行业的用户对商用PC、台式机的应用也变得更多元化,比如金融行业客户会考虑到怎么样部署更灵活,安全更环保,会把部分应用转移到瘦客户机上面,这些因素或多或少导致了目前中国商用PC市场有间断性的回调,但不可否认,中国市场的体量是非常大

的,戴尔中国也非常看好整个商用市场。

在2019年结束之后进入到2020年,我们经历了比较有趣的第一季度,但是,我们很高兴地看到,在第一季度最新的整个商用PC市场戴尔出货量达到了非常不错,这也是戴尔在商用产品业务当中,连续9个季度取得了比较好的成绩,我们也希望未来在这个市场,戴尔能发挥出更大的作用。

GEEK: 在最近一段时间,我们也看到了办公趋势正在发生的变化,相信远程办公和视频沟通、SOHO办公也将越来越常态化,能不能以具体产品来举例说明,戴尔是如何响应这种客户需求的变化呢?

郭鸿鸣: 那我们以Latitude系列来举例解答这一问题吧,Latitude整个产品线的定位设计和研发,我们始终保持着跟客户紧密沟通,会听取客户更多的反馈意见,然后把它们融入到设计、研发和生产中,这是因为以商业用户的实际使用体验为根本,是Latitude产品线的很重要的出发点,比如在不断优化产品的过程中,我们发现商业用户在会议、沟通这方面的需求越来越多,也越来越重要,那么如何让Latitude在沟通场景进一步提升声音或沟通质量,就成为我们考量的一个方面。

当然商业用户的这些需求,不仅仅是某一款产品就能完全满足的,作为综合方案的合作伙伴,戴尔可以更好地结合自身产品具备的能力,为用户提供一整套解决方案,帮助客户应对具体需求中的实际挑战,例如我们最近针对在家办公和远程办公,推出了四个综合性解决方案的套包,面向不同的人群去解决不同的痛点,大家可以重点关注一下。

GEEK: 我们发现整场发布会,无论是硬件还是软件,戴尔都特别重视人工智能这方面的提升,这是出于怎样的考虑呢?

郭鸿鸣: 第一点,当然是因为人工智能非常重要,人工智能会学习并主动配合使用者的使用习惯,尽量可以做到千人千面的策略或调优方案的推荐,有了人工智能的赋能,你面对的就不再是一台冷冰冰的机器,而是很好的智

能助手。

第二点,则是出于使用者的实际需求,商务人士对移动性、便携性要求比较多,长长需要携带笔记本去到不同的会议室、不同的城市,甚至到不同国家去出差,这个时候用户就会需要笔记本更多的功能,譬如长一点的续航时间,能不能在外面更高效、更快速连上Wi-Fi互联网或4G、5G的网络,怎样让人工智能从使用者的实际情况出发去优化这部分的体验也是很重要的。

第三点,则是考虑到商用笔记本的安全性、稳定性和可靠性,我们看到,商用笔记本已经开始融入人工智能技术,比如在发布会上刚刚大家看到的智慧感知登录,可以在你离开后快速锁定屏幕;再比如PC如今可以智能地调整散热、降温等策略,让自身可以保持更稳定的状态和更高效性能输出。

庄明强: 我补充一下郭鸿鸣对AI方面的观点,刚才已有提到数据科学工作站的概念,其实戴尔在2017年就已经有多款塔式工作站问世,像是Precision 5820、7920,在三年前我们的工作站就已经是AI就绪,在部署这方面的应用,支持数据科学的工作者、科学家们,之后我们又加入了7540、7740等多款移动工作站,它们同样是AI就绪的移动工作站产品。

而今年上半年,我们又推出了全新的数据科学工作站的产品组合,简单来讲,我们在工作站里面是经过预先的配置跟优化,比如NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/8000这些AI就绪的高端显卡,我们在工作站上是预先配置、预先验证,可以去支持这些数据科学工作站的软件跟模型,可以很快地帮助数据科学工作者用户或科学家去提高使用机器部署的效率跟使用的效率。

未来我们还会持续致力于对AI数据科学方面的平台、驱动程序、模型等等做进一步优化,保证用户在开机就可以开始使用,当用户不用再做繁琐、复杂的设置以及需要很长时间模型的学习,等于戴尔帮助数据科学方面的用户节省了这些时间。

一步到位的超值固态

闪迪至尊高速

M.2 NVMe 3D固态硬盘

文+图=金角

随着QLC 3D NAND技术的工艺成熟·固态硬盘也在今年正式进入了大容量TB时代·相信关注近期市场行情的小伙伴们也发现了·仅今年上半年·1TB容量的M.2 NVMe固态硬盘已经频繁出现在电脑硬件促销的行列中·但是国产芯片的大量涌现·也让有的不良商家动起了歪脑筋·但是SSD这样特殊的产品·在拿到的第一时间就能发现使用的是哪家颗粒·因此偷梁换柱的行为一旦出现·这类无量商家必然很快会被用户所唾弃·作为自主生产颗粒的品牌·闪迪一直有着不错的品质和口碑·接下来就让我们一起了解一下闪迪这款全新推出的M.2 NVMe 3D SSD·

M.2规格的SSD一般来说提升储存容量并不难·毕竟正反两面都可以增加颗粒排布·但是如此一来SSD厚度就会增加·对于很多拓展空间具体的笔记本产品·SSD是否足够薄也是你能否扩展升级的关键因素·闪迪至尊高速 M.2 NVMe 3D固态硬盘的体积非常小巧·尺寸仅为80.6mm×22mm×2.1mm·能做到这样薄是因

为这款固态仅正面有一颗存储颗粒·容量却达到了1TB·单面排布的设计·让它能够帮助扩展位节省空间·

闪迪至尊高速 M.2 NVMe 3D固态硬盘拥有多个可选容量版本·250GB·500GB和1TB·我们评测的这款是其中的1TB版本·和常见的M.2规格SSD外观不同·这款固态不仅是单面PCB设计·而且无需撕开标签·就能看到所有元器件的分布·其中包括一颗NAND颗粒和一枚SSD主控·无缓存芯片·NAND颗粒编号为SanDisk 60523 1T00·使用了闪迪96层NAND·虽然没有缓存·但闪迪至尊高速 M.2 NVMe 3D固态硬盘支持HMB功能·主控同样来自闪迪自家的SanDisk 20-82-10129-A1·主控支持PCIe Gen 3.0 x4通道和NVMe协议·可以提供2400MB/s的顺序读取四度和1950MB/s的顺序写入速度·是传统SATA SSD的4倍以上·

我们也顺便在最新的英特尔酷睿i9-10900K

平台上测试了这款SSD的实际性能·测试结果非常理想·在CrystalDiskMark 6的测试中·它的顺序读写性能分别高达2453.9MB/s和2002.3MB/s·这个成绩比官方给出的数据甚至还高出了50MB/s·而在AS SSD Benchmark测试中·它的顺序读写性能分别为2238.9.9MB/s和1914.6MB/s·和官方数据依然相去不远·另外4KB大小的文件读写速度往往极大影响电脑的实际运行速率·在4K 64线程读写速度测试中·这款SSD的读写性能分别为1173.99MB/s和1540.6MB/s·不仅是日常应用·而且在追求流畅的游戏大作运行时也非常轻松·SN750还提供了五年有限保修·1TB的型号更是具有高达600TBW的耐久性·这样一款性能强悍的SSD性价比也非常高·关注最近6月大促的朋友可能都有印象·闪迪至尊高速 M.2 NVMe 3D固态硬盘目前经常下探到800元以下价格档位·对于像我一样想要一步到位的朋友·这款1TB版本是非常值得入手的一款高速SSD·



锐力超薄

罗技G913 TKL无线机械键盘

文+图=金角

作为罗技G系列的旗舰级游戏键盘，轻薄快速的G913去年一经推出就备受玩家好评。但是像我一样的吃鸡玩家还是会觉得数字键盘有些鸡肋，而且左侧G键虽然实用，但有时候不经意间也容易产生误触。基于玩家呼声，罗技最近推出了G913的TKL版，让我们的桌面空间和游戏体验进一步优化升级。

延续G913的经典设计，G913 TKL采用了灰色航空铝合金面板，表面经过拉丝工艺处理，在光线下会呈现非常硬朗的质感。然而按键部分却采用了触感舒适的亲肤材质，顶部功能键和多媒体按键，触感则与普通键区按键略有不同，触感更加温润。因此我们在盲操作时很容易将这8枚特殊按键和普通键区分开，拥有纤薄的机身的G913 TKL，高度仅有22mm，而重量则仅810g，在机械键盘门类里已经算是轻薄的另类了。去掉了数字键区和左侧快捷G键，以及采用窄边框的设计，让G913 TKL的整体长度只有368mm，如此轻薄小巧让人很难第一眼将这款键盘和机械键盘的概念联系起来。实际体验下来我发现，罗技G913 TKL的轻薄和矮轴，让这款机械键盘完全摆脱了腕托，就能保持长时间的打字舒适。

提到轴体，G913 TKL采用的是一款罗技和欧姆龙合作的Romer-G轴体，这款轴体专门针对快速响应和灯效做了优化，拥有GL L轴（线性）、GL T轴（段落）、GL C轴（清脆）三种轴体可供选择，我们体验的这款C轴，手感清脆，回弹有力，段落感适中，和Cherry家的青轴手感类似，却比Cherry轴要安静许多。罗技的矮轴体系相对于Cherry轴的2.0mm触发键程要短些，仅有1.5mm，因此响应速度也更快，非常适

合追求毫厘之差的电竞游戏玩家。虽然是矮轴，罗技G913 TKL依然拥有炫酷的RGB炫酷灯效，亚光键帽的透光效果也不错。G913 TKL本身拥有4档光效明暗度，在办公环境下最弱一档还是清晰可见。使用罗技的G HUB驱动，还可以对灯光模式玩出更多有意思的花样。

作为面积“缩水”，性能不缩水的TKL版，G913 TKL继承了罗技最新的LIGHTSPEED无线技术，目的是让无线键盘模式也能拥有和有线键盘一样的传输速度。根据官方说法，LIGHTSPEED可以达到最低1ms的延时，而将无线和有线两种模式统统体验之后，我完全感受不到两种模式之间有什么差别，完全打破了之前我对无线键盘的刻板印象。LIGHTSPEED是罗技自主研发的一个性能优化过的端到端无线连接技术，不仅优化了连接速度，而且会让每次按键的电量消耗更低。

热门的几款游戏体验下来，罗技G913 TKL的表现都可圈可点。在《绝地求生》《堡垒之夜》这些需要大量操作的游戏里，无级调节的音量控制键，可以帮助我们快速放大需要听声辨位的周围响动。在对枪时矮轴的优势体现得也很明显，可以玩出比Cherry轴更骚的操作。再比如让我这种手残党爱恨交加的《极品飞车》系列，借助G913 TKL响应速度的优势，我居然也玩出了几次漂亮的极限漂移。

除了这些大家最关心的话题外，罗技G913 TKL在功能键上也保留了G913的很多经典设计。罗技G913 TKL搭载了四枚媒体控制键和一枚无级调节的音量滚轮，可以轻松实现多媒体控制。或是像我一样，在背后BOSS工位传来声音

时，用滚轮快速降低音量，听清楚老板的一切重要指示。和媒体控制键对称的四枚按键，则分别是无线模式键、蓝牙模式键、游戏键和灯效调节键。可以说对于空间的节制，并没有影响罗技G913 TKL在功能设计上的发挥。而续航方面，G913 TKL在灯效全开的情况下，拥有40小时左右的续航时间。而如果你和我一样，酷爱自信盲打，那完全关闭灯效的G913 TKL可以使用长达1200小时。假设一周朝九晚五工作40小时，可能等你想起要充电，时间都已经过去大半年了。而且G913 TKL还支持快速充电，这样一个考虑得面面俱到的小机灵鬼，又有谁会不喜欢呢？



罗技G913 TKL无线机械键盘

- 光效: RGB
- 连接方式: 有线/LIGHTSPEED无线/蓝牙
- 键轴: GL C机械键轴
- 触发键程: 1.5mm
- 触发力度: 50g
- 尺寸: 368mm×150mm×22mm
- 重量: 810g(不含线缆)
- 线缆: 1.8m



WD_BLACK D10游戏专用硬盘

- 大小: 195mm×125mm×44mm
- 重量: 0.98kg
- 规格: 3.5英寸HDD
- 容量: 8TB
- 有效质保: 3年



游戏玩家的专属“堡垒”

WD_BLACK D10游戏专用硬盘

文+图=金角

当下很难出现PC或主机一统江湖的局面，因此喜欢游戏的小伙伴，很多会像我一样转战各大平台，只为今早上手或是体验被平台独占的游戏大作。但是现在游戏无限追求画质接近真实场景，也让很多热门游戏动辄占用100多G的硬盘空间，往往几款游戏囤下来，我们的硬盘空间就捉襟见肘，甚至后悔当初为何不咬咬牙选个容量高一个层级的主机或PC硬盘版本。这时候一款专为游戏玩家打造的大容量游戏专用硬盘可以很好地解决这一烦恼。

西部数据旗下WD_BLACK品牌，是专注于为游戏玩家提供高性能的硬盘存储产品。此前我们也体验过WD_BLACK广受好评的SN750高性能固态硬盘，以及游戏固态移动硬盘P50，实际的测评确实也让我们感受到高性能带来的乐趣。而今天要测评的这款游戏硬盘同样来自WD_BLACK，它就是WD_BLACK D10游戏专用硬盘。

WD_BLACK D10游戏专用硬盘沿袭了WD_BLACK经典的炫酷纯黑配色，以及辨识度极高的集装箱造型。棱角同样经过了圆滑过渡处理，而正面则是大大的WD_BLACK品牌LOGO和型号说明。之前这种类似集装箱的竖状条纹出现在P50固态硬盘上，可以有效延展金属外壳的散热面积。而这次出现在D10上，则是有点像配合拓宽内部风道的设计。没错，D10拥有一套完整的散热设计，硬盘盒上拥有上下两排对称的散热孔，以及内部独立的散热风扇。在硬盘高速运行时，可以感受到通过风扇进入内部风道后，经由散热孔吹出微弱的热风。作为一款7200 RPM高转速且容量高达8TB的硬盘，

WD_BLACK D10的厚度更像是一款迷你桌面NAS，为此它还标配了一枚卡扣式可拆卸底座，可以配合实际放置的位置，将D10横放或是竖放固定使用。而且数据信号灯也设计在硬盘的斜角位置，不同站位时都能随时监控硬盘的实时状态。

WD_BLACK D10兼容时下主流的各大游戏平台，包括Playstation 4、Xbox One、Windows 8.1、Windows 10以及macOS 10.11以上系统。如果你是主机党，也可选择12TB的Xbox One版D10。接口方面，D10使用一枚USB 3.2 Gen 1 Micro B输入接口，另外还拥有两个7.5W可供电的USB-A接口，让你给游戏手柄等设备单独充电。另外WD_BLACK D10还附赠了多个国家和地区规格的可替换插头，因此你不用为外出时插头不匹配而担心。这样一款兼容性很高的游戏专用硬盘可以做什么呢？当然是让拥有PS4、Xbox或PC游戏平台的玩家储存尽可能多的游戏。以最新的PC端《使命召唤：战区》举例，这款

游戏要求的安装位置大小为175GB，如果是常见的1TB机械硬盘，扣除250GB系统空间后仅能装下3款如此夸张的3A大作。而换作WD_BLACK D10则可以容纳同样大小的42款游戏！

那么如果将D10当作游戏专属硬盘，读取速度方面是否跟得上呢？在常规的CrystalDisk Mark测试中，WD_BLACK D10拥有266.3MB/s和267.4 MB/s的顺序读写速度，可以说只要不挑战4K最高画质，这个速度足以胜任主流大作流畅运行。我们将《刺客信条：奥德赛》安装上去，实际测试了D10上的游戏运行能力，游戏加载速度和普通的内置硬盘几乎感受不到差别。30分钟2K画质游戏体验下来，也没有卡顿和撕裂帧的情况出现，游戏体验相当令人满意。当然你也可以暴殄天物地将D10作为大容量桌面NAS，相信它的表现同样不会让你失望。大作送出的暑期就要来了，提前入手这样一款8TB超能装的高颜值游戏专用硬盘，真的是个不错的选择。



影像革命

vivo专业影像旗舰X50系列

2007年LG Viewty首次将OIS光学防抖带进了手机圈,从今天来看,那是手机拍照取代卡片式数码相机的必经之路。13年后,采用微云台的vivo X50系列将手机防抖从“双轴平面防抖”推向“立体防抖”时代,带来了又一次影像革命.....

文+图=SwaT+





随着5G时代的到来，视频创作逐渐成为全民娱乐的一部分，手机影像行业也带来两大新趋势：视频功能的使用率大幅提升，手机拍照对算法的依赖性更高。在这背后，防抖对于二者的支持变的愈加重要。vivo影像团队在2019年5月首次提出“给主摄增加微型云台防抖机构”的“微云台”方案，将手机防抖从“双轴平面防抖”推向“立体防抖”时代。而一年之后，vivo X50系列就正式宣布：嘿，来拍视频吗？我把云台已经装进了“眼底”。

其实从“微云台”这个名字也能想到，vivo全新的X50 Pro就是为后置主摄像头设计了一个微型的电子云台。基于“鸡头防抖”原理以及参考专业DV防抖，这个微云台主要通过机械运动补偿，可以稳定拍摄画面，让镜头主动“抖”起来，进而抵消用户在拍摄时产生的抖动。

目前业内最常用的OIS光学防抖及EIS电子防抖等方案，要么主要用于解决拍照时手抖产生的照片模糊问题，要么是依靠画面裁切，牺牲不小的取景范围来尽量保证拍摄画面的稳定。而X50 Pro搭载的微云台突破了这些局限，它采用5轴VIS (Vibrational Image Stabilization) 视频防抖技术，通过“X轴转动+Y轴转动”的微云台防抖，和“X轴平移+Y轴平移+Z轴旋转”的电子防抖，实现X/Y/YAW/PITCH/ROLL“5轴视频防抖”效果。防抖角度也由传统OIS防抖的正负1°以上提升至正负3°以上，可防抖的范围面积是传统光学防抖产品的约3.2倍，无论是录制视频，还是拍摄照片，都可以呈现更出色的防抖效果。

且不提专业摄像人士，绝大多数喜欢拍摄视频的vlogger对于云台一定不会陌生，手持云台提供的三轴稳定系统对于视频拍摄的意义也无须赘述。从实际使用情况来看，在绝大多数情况下，采用了微云台的X50 Pro已经足以应对绝大部分生活场景乃至运动场景的视频拍摄需求，且从防抖性能来看，足以让用户省掉额外购买手持云台的支出。

既然微云台有如此的优势，那么此前迟迟未能在迭代频繁的智能手机圈流行起来呢？一般来说，微云台整体面积约为普通主摄平均面积的5倍、潜望式摄像头的3.2倍，如何解决微云台的空间结构问题，如何做到稳定连接，同时减少微云台的扭动拉力，这些是非常棘手的问题。经过长达1年的不断尝试，在保证微云台正常使用前提下，vivo才将占板面积节省了40%，厚度减少1mm，“极限”压缩微云台与屏幕的距离至0.13mm。最终，vivo X50 Pro搭载的防抖微云台通过异形磁动框架、S型FPC排线等黑科技突破主板空间极限，将主摄与主板在空间上巧妙堆叠，最终将微云台成功“塞入”手机当中。



对比无光学防抖的情况·微云台强大的稳定性可以将安全快门提升至无光学防抖情况下的8倍·大幅提升曝光时间·同时·vivo X50系列暗光场景的曝光能力大幅提升·即便在较暗环境下·依然可以保持出色的画质·vivo X50系列微云台防抖技术的优势不仅体现在图片的拍摄上·手机配备的三颗麦克风可以更精准地判断来自各个方向的声音·在电影大师模式下·三麦定位和追音功能会自动锁定画面定焦主体的声音·对拍摄者周围杂音进行压制·使主体的声音清晰可辨·

有了微云台这一创新技术·vivo X50系列显然有机会将旗舰级影像手机的门槛再拔高一些·vivo不仅沿用了此前专业人像模式·超级月亮模式·60倍超级变焦·超广角·超微距等功能·并且利用微云台曝光能力的提升·带来了星空模式·智能运动追焦和升级后的超级夜景4.0模式·尤其是星空拍摄模式·基于天空分割对齐技术·将星空与地景部分进行分割处理·利用对齐算法将多帧的星空画面对齐·解决长曝光期间地球自转带来的星星位移·同时保证地景细节清晰·摄影小白也能拍出璀璨星河·

另外从视频创作的角度来看·X50系列带来了比较实用的电影人像功能·可对视频进行虚化及留色·视频虚化能够为视频拍摄叠加人像虚化算法·让用户创作出更自然的人像电影作品·在识别到人物时·视频留色能够保留画面中人物的主体颜色·如肤色·衣物等·让视频中的人物有如置身艺术电影之中·“安得街89号字幕组”功能可以自动识别视频中的人物声音·将其转化成字幕添加到视频中·视频字幕功能还支持相册后期编辑·帮助vlogger一键处理视频后期字幕问题·此外·一键vlog可以自动识别视频中的主要人物和精华片段·一键套用vlog模板·生成15s·30s版本小视频·用户可以直接上传分享至朋友圈·抖音等平台·

整体硬件方面·vivo X50和X50 Pro采用高通骁龙765G平台和定制的IMX598后摄方案·而更高端型号X50 Pro+则搭载了三星GN1感光元件·足有1/1.3英寸“超级大底”·支持全像素双核对焦和QuadBayer滤镜设计·再配合大光圈·vivo X50 Pro+综合感光性能大幅提升·并且X50 Pro+还拥有高清一亿模式·拥有清晰画质的同时·也为后期裁剪和二次创作提供了充足的空间·处理器上·vivo X50 Pro+采用高通骁龙旗舰级865+X55·支持NSA/SA双模5G组网·并支持LPDDR5·为整机的流畅运行和专业影像能力提供了强劲支撑·

此外·X50系列采用90Hz/120Hz高屏幕刷新率·无论是应用切换·还是游戏体验·流畅度都得到大幅提升·采用的HDR10+技术可以保留暗光场景的细节以及防止高光场景的过曝问题·提升画面的色彩丰富度和细节完整度·为了让X50系列上搭载的这块90Hz/120Hz高刷屏在视频播放方面的潜力得到最大程度发挥·vivo联合腾讯视频·爱奇艺·优酷共同打造高帧超清视频专区·除了可以为用户提供286部高帧高清视频外·还联手以上三家对111部经典老片进行了修复·提高清晰度和流畅度·而且·X50 Pro和X50 Pro+分别还采用了AK4377A和CS43131音频独立解码芯片·相应的·它们也都通过了Hi-Res认证·带来更为优秀的影音体验·

最后·X50系列在外观设计的配色上选用了“液氧”“浅醺”“黑镜”“引力”多款迷人的色彩·呈现在我们眼前·X50 Pro采用3D柔性曲面屏和COP封装技术·整机厚度最薄仅有7.49mm·使整机的握持感更加轻薄舒适·价格方面·vivo X50提供8GB+128GB·8GB+256GB两个版本可供选择·价格分别为3498元·3898元·X50 Pro的8GB+128GB·8GB+256GB两个版本价格分别为4298元·4698元·X50 Pro+的三个版本·官方价格分别为4998元·5498元·5998元·

逐鹿最强5G视频手机

OPPO Reno4系列智能手机

对于影像的追求,可能没有哪家手机厂商像OPPO这样“歇斯底里”——他们甚至舍弃了曾经风光无限的R系列,转而重新推出Reno产品线,来“开启下一个十年”(用OPPO官方的说法)。不过现在看来,曾被抱怨有些拗口的Reno系列,经过OPPO近两年的快速迭代与影像“黑科技”的加持,终于得到了粉丝乃至市场的认可。在多数了解手机的消费者看来,Reno已经几乎是优秀的拍照和视频手机的代码词。

文+图=SwaT+

6月初,Reno家族再次迎来了新成员,OPPO宣布Reno4和Reno4 Pro不仅围绕拍摄功能做了全方位升级,更在极端场景——夜景的视频拍摄,做出了硬件、软件深度结合的全新突破,到底OPPO又给了我们哪些换机的“借口”呢?下面就跟随GEEK来一探究竟吧。

在拍摄最核心的后置摄像头模组方面,Reno4采用了4800W主摄(IMX586)+800W广角+200W黑白风格镜头的组合,Reno4 Pro虽在主摄上与之保持一致,但却改用了1200W超广角(IMX708)+1300W长焦的组合,索尼定制的IMX708超广角视频镜头,具备1/2.43英寸传感器,1.4 μm ×1.4 μm 超大单像素尺寸(支持四合一至2.8 μm ×2.8 μm),感光能力更强,并且可直出16:9画幅视频,此外,IMX708具有行业领先的120°超广视场角,原始视角更大,细节更多,因此,它能够从硬件层面解决夜间拍摄拍不清的问题。

更关键的是,在Reno4系列搭载自研的“月光夜景视频算法”,在极暗环境下(约5lux)可有效提升74.4%进光量,画面纯净度可提升33.7%,算法通过高速多帧对齐方案,对噪点进行像素级优化处理,使信噪比提升近3dB,最终使画面纯净度提升33.7%,实现稳定、流畅拍摄1080P@30fps夜景视频,在色彩表现上,算法在拍摄视频时加入实时场景智能分析,使画面色彩表现更符合用户观感偏好。

针对拍摄夜景视频由于画面信息量大、平台算力有限,经常发生无法流畅拍摄或整机功耗剧增的情况,OPPO还在Reno4全系手机上引入自研的OFusion框架,对“月光夜景视频算法”进行拆解再融合,将不同的算法数据模块运行在不同的计算单元上,实现多计算单元协同工作,使算法功耗最高降低40%,高负载时视频拍摄帧率提升21%,Reno4系列搭载激光对焦功能,通过激光测距辅助镜头在拍照和拍视频时对焦,在暗光环境或纹理不明显区域提升对焦准确性和速度,配合超级夜景视频功能,让暗光场景下对焦更快更准,从而让用户随时拍出清晰明亮的夜景视频。





此外，针对目前视频手机越来越重要防抖功能，在Reno4上，视频超级防抖升级为3.0版本除了一如既往稳定的后置视频，这次新增了前置视频超级防抖和移动延时。其中，在前置3200W摄像头中新加入视频超级防抖算法，在720p@30fps时可与虚化、滤镜和美颜叠加使用，而超级防抖算法算得上一项个性化的AI功能，它是通过机器学习对用户抖动习惯和拍摄场景进行识别，进行符合用户倾向的平滑姿态设计，并根据场景调整相机参数，保证最优视频画质。此外，还有视频超级防抖Pro，它主要是对广角摄像头拍摄到的画面进行裁切，以应对更为剧烈的抖动，从而满足用户大视角、更极限场景下的防抖拍摄需求。Reno4系列后置延时摄影模式下，新增“移动延时”入口，通过将防抖算法应用在逐帧画面上，即使在移动情况下，咱也能拍出稳定的1080p@30fps移动延时画面，走街串巷、360°环拍等更多趣拍玩

法，都不在话下。

说到拍摄上的升级，Reno4系列这一次不仅在原生相机中加入电影模式（独立界面），默认基于21:9画面进行参数调节，可调节曝光补偿、白平衡、快门速度、感光度、对焦方式和变焦参数，更令人惊喜地向第三方应用开放影像系统SDK，第三方视频App可直接调用Reno4影像硬件和算法，实现原生相机般视频拍摄效果。目前在快手App内已经可直接使用视频超级防抖Pro、视频超级防抖、超广角功能。至于OPPO自研的即录SOLOOP软件，也更新支持了电影画幅、电影滤镜以及自动生成字幕等功能，这些在专业软件上才能实现的功能，如今即使是vlogger新手也能随意玩转了。

作为5G视频手机，这一次OPPO Reno4系列的影像功能可以说是迎来了全面升级，通过

超级夜景视频、视频超级防抖3.0、Live HDR、Soloop升级等，从拍到剪，OPPO Reno4系列显然能够成为用户手中更专业易用的视频神器，让普通用户也能轻松创作视频大片。不过这些还不是它的全部卖点。

在OPPO一直引以为傲的充电方面，Reno4全系搭载65WSuperVOOC2.0闪充技术，相比Reno3 Pro的30W，充满电时间几乎缩短一半：15分钟就可以快速充电至60%以上，实现“充电5分钟，刷刷4小时”，最快36分钟可充满4000mAh电池容量。此外，Reno4电池管理方案全面升级，进一步分析用户使用场景和网络环境，提供全场景智能省电优化；在低电量时开启超级省电模式，微信文字聊天90分钟仅耗电5%，而Reno4 Pro依旧采用低压电流直充方案，但是对双电芯进行拉长、减薄处理，所以在保持电池容量几乎不变的前提下加上65W，依





旧可以比Reno3 Pro更薄。

在充电发热问题上，Reno4系列通过分应用场景限制充电电流机制，如游戏场景下设置壳温门限，达到门限会限制充电电流，以保证边充边玩也不会明显发热。此外，整机搭载立体VC液冷散热系统，在定制版柔性屏上覆盖一层铜箔和双层石墨片，导热凝胶，将处理器的热能传导到分别加入散热石墨片的VC液冷系统、中框和后盖，确保整机高效散热。

在搭载65W超级闪充的基础上，Reno4和Reno4 Pro机身厚度进一步减薄至7.8mm与7.6mm，分别实现183g和172g的整机重量。OPPO在官方口径中也宣称它“可能是目前手感最好的5G手机”。相比Reno3，Reno4的主板面积减小12.5%，留出更多空间给电池仓，让整机厚度进一步降低。正反2.5Di设计更加简洁

利落，突显几何美感。Reno4配备6.4英寸2.5D双孔OLED屏，屏占比达到91.6%；而Reno4 Pro配备6.55英寸双曲面柔性OLED屏，屏占比更是达到了93.4%，支持90Hz刷新率和180Hz采样率。

Reno4全系后盖材质由全新的“RenoGlow晶钻工艺”打造而成，相比于传统AG玻璃工艺，RenoGlow晶钻工艺可以大幅改善后盖易粘指纹、哑光不通透的问题。经过RenoGlow晶钻工艺处理的AG玻璃表面形成100多万微米级棱镜面晶坑，在光照下，这些晶坑的反射光效就像无数繁星般闪烁；再结合表面AF抗指纹膜层，立体和爽滑的触感立马呈现出来，丝毫不留指纹。此外，得益于“悬空涂布技术”将注入AG玻璃下层的颜色颗粒尺寸减小70%，Reno4后盖颜色精细度提升16倍，整体呈现非常均匀、极致细腻，目视根本看不到任何噪点、

渐变过渡细润无声。最后，再通过纳米级纹理机加工技术对后盖3000多条光路纹理进行逐一改造，使反光率提升20%~30%，实现丰富的光线效果，甚至在平面上营造出了景深感。据说，OPPO为RenoGlow晶钻工艺外观申请了7项专利，眼见为实，有兴趣的朋友不妨到线下店亲身感受一下。

最后值得一提的是，OPPO Reno4 Pro搭载高通骁龙765G集成5G芯片，升级360°环绕式天线2.0，5G+Wi-Fi双通道加速提供更高速度体验，同时还搭载了全新ColorOS 7.2。OPPO Reno4 8GB+128GB售价为2999元，8GB+256GB售价3299元；Reno4 Pro的8GB+128GB版本售价3799元，12GB+256GB版本售价4299元，你心动了吗？

灵魂召唤

文+图=田东

乐高2020年下半年新品抢鲜

近日，乐高集团集中发布了2020下半年度玩具套装新品，一如既往，颗粒积木家族旗下各大经典常青系列推出了全新产品，带来精彩纷呈的故事内容和高可玩性的功能细节。在暑期来临之际，起码年轻的家长们手里又多了一份不错的礼品选购指南。提前说一句，在这一波新品之中，我们非常推荐有趣的点点世界系列以及各个IP联动新品。



点点世界

今年全新登场的乐高点点世界系列为孩子们提供了一个自我表达的创作平台，首发就包括了从41900到41915在内的16款新品，它们的名称分别是彩虹手环、别致的动物手环、独角兽手环、星空手环、热带鸟手环、豪华装手环，以及更富创意的动物画夹、彩虹首饰架、菠萝笔筒、写字台收纳盒、创意相框和珠宝盒。

基础装的41900彩虹手环是手环系列的经典玩法，它拥有一个可调节的手环和32块彩色积

木。孩子们可以在装饰有趣的手镯的过程中充分发挥他们的设计和自我表现技能，他们可以按照包装上的建议款式进行装饰，也可以按照自己的想法创造出新颖的作品。同时还有颗粒补充装，可以随心自由创作出更有趣好玩的手环。41913豪华装手环玩具套装含5条可调整手环与295个色彩缤纷的乐高点点世界积木颗粒，孩子们可以充分发挥想象力，创作出属于他们独一无二的创意手环。

而更富创意的其他玩法，比如彩虹首饰架、菠萝笔筒、创意相框和珠宝盒，一样会是女孩子

们的新宠。它们不仅能让孩子们对自己动手打造独特首饰感到自豪，还可以培养社交能力与自我表达能力，与好朋友们一起分享创意，展现自我。

例如其中的41904动物画夹，具有3个带有盖子和画架的立方体，还有一些设计盒子用的装饰积木！孩子们可以在装饰立方体时展示自己的自我表现技能，他们可以按照包装中的建议来设计猫咪、狗狗、羊驼或其他动物的样子，或是发挥自己的创意。



得宝系列

定位于学龄前幼儿的得宝系列·因为大颗粒足够安全·一直被家长们看作启蒙小朋友想象力和创造力的好帮手·这一次·得宝系列的新品中主打建筑工地主题·包括了10930推土机·10931翻斗车和挖掘机套装·10932大型建筑拆迁套装·以及增加车顶光电效果和车辆一推即走功能的10933忙碌的建筑工地·它们可以让孩子们化身建筑工人探索工地的各种活动·更可以与家长在角色扮演中·携手合作增加亲子互动·该系列玩法自由不受限·专门设计用熟悉场景·趣味角色与适合幼儿的圆润大颗粒让学龄前儿童在玩乐中获得教育启蒙·此外·还有IP联动玩法的10919超级英雄们的冒险·10922爱丽儿的海底城堡和10924赛车总动员·可供喜欢这些IP的小朋友游戏·



好朋友系列

乐高好朋友系列基于孩子们不同的性格爱好·设计出不同的个性化场景·令孩子们可以在不同场景中与好朋友共同拼搭玩乐·它也是不少女孩子过家家的首选玩具·这一次的好朋友系列有多达11款新品·既有偏传统的花园·咖啡厅·时装店·心湖城飞机等场景·也有有趣的幼象丛林营救·热气球丛林营救这样有趣的新玩法·其中41430夏日水上乐园玩具套装模拟真实水上乐园·包含水上滑梯·泳池等场景·为炎炎夏日带来一丝清凉·尤其是透明的水上管道滑梯·可是不多见的组件哦·



城市组

除了60261中心机场和60262客运飞机之外，这次乐高城市组将重点放在了联合《国家地理》共同推出深海探险的主题玩具新品上。其中包括了60263迷你海洋潜艇、60264深海探索潜水艇、60265深海探险基地以及60266深海探险巨轮。孩子们可以通过全新的深海探险交通工具，切身体会潜水的乐趣，尽情探索深海奥秘。60266深海探险巨轮还配有可移动货物的起重机、水上直升机、迷你潜艇和多达8个小人仔。与此同时巨轮还可以在真实的水面上漂浮，令孩子在拼搭与玩乐中热爱海洋，并逐步培养他们保护环境的意识与责任感。



幻影忍者系列

2020下半年度，乐高集团自有IP——乐高幻影忍者系列带来16集新动画片，精彩故事持续不断，孩子们喜爱的忍者将会展开无数惊险刺激的对战。全新71722骷髅巫师的地牢既是玩具套装，也是一款桌游。互动式套装可以还原和上演动画片中的刺激对战场景，搭配其中各式各样的小人仔，带来充满成就感的拼砌挑战。同样还含有棋盘桌游的还有71717骷髅地牢之旅、71718吴大师的战斗飞龙、71719赞的米诺巨兽和71721骷髅巫师的飞龙等新品玩具套装。

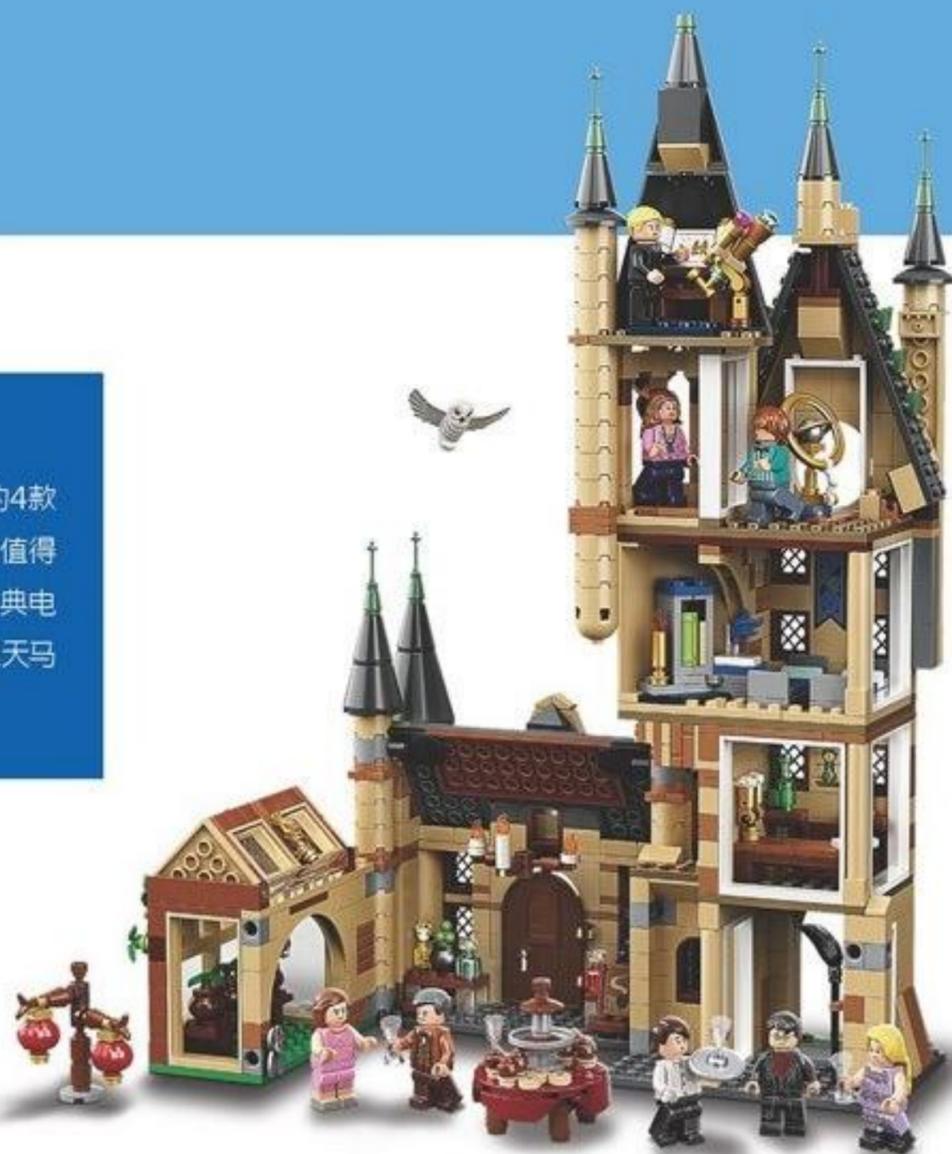
超级英雄系列

乐高超级英雄即将满足漫威迷们的热烈期待。76153复仇者联盟天空母舰将漫威超级英雄电影中的航母高度还原，不仅包含了带旋翼的直升机、发射器，还有小型黑寡妇战斗机，粉丝们可以在拼搭中重现精彩的电影场景，也能重新构思属于他们自己的英雄故事。此外76160移动式蝙蝠基地，也将带来蝙蝠车+蝙蝠喷气机+蝙蝠摩托车+水下潜艇集合的超级版蝙蝠车五合一版！



哈利·波特系列

乐高哈利·波特继续将满足哈迷们对魔法世界的全部想象。这次的4款新品中，75969霍格沃茨天文塔(Astronomy Tower) 套装无疑最值得期待。符合年龄增长的小人仔，再度延展城堡模块化拼搭，还原经典电影发生地，将电影的精彩刺激带入现实，让粉丝们在魔法的世界里天马行空。



侏罗纪世界系列

乐高侏罗纪世界系列即将重磅推出4款新品，4款全新的恐龙以及新式交通工具。不仅如此，产品设计中将会融入全新动画特集内容与经典侏罗纪世界电影的内容。75941暴虐霸王龙大战甲龙玩具套装可以令恐龙爱好者通过拼搭，重塑侏罗纪世界电影中的经典时刻，创造自己独特的冒险经历。



迪士尼系列

这次的迪士尼系列暂时只有两款新作，首先是43180美女与野兽贝儿的冬季城堡庆典。这款乐高套装将为学龄前儿童们带来精彩且充满成就感的拼砌体验。这个光鲜亮丽、易于拼砌的城堡，还附带有配件，包括贝儿和野兽小娃娃人偶，能为小建筑师们带来灵感，进行富于想象力和创意的游戏。





最后我们得来重点说一说乐高最新的迪士尼米奇和米妮。米奇和米妮是迪士尼标志性角色，此次推出的乐高迪士尼米奇和米妮兼具时尚感和怀旧气息，不仅还原了米奇和米妮的经典造型和服饰，还配备了一系列独特的可拼搭配件，包括一台复古相机、一把吉他和一本相册。相册是米奇和米妮真挚爱情的见证，里面收录了这对情侣过去几年相处时光的点点滴滴。

该套装包含1739个积木颗粒，不仅展示效果令人印象深刻，更代表着精湛的乐高积木拼搭工程技术。模型中米奇高36厘米，米妮高35厘米，它们都站立在一个类似于老式电影胶片的底座上，底座还刻有两位明星的签名，怀旧感十足。无论是放置在家里或是办公室都可以让粉丝们感受到迪士尼电影的魅力。该款套装不仅可以与其他乐高迪士尼系列套装完美组合，也可以单独成套展示。



YOUNG



我的超跑梦

文+图=田东

机械组兰博基尼Sián FKP 37跑车

如果要问哪一个系列最能代表乐高的研发与设计功力，那必定非机械组莫属了。5月28日，乐高集团用一场媲美真实超跑新车的发布会，带来了他们旗下机械组的最新力作——兰博基尼Sián FKP 37跑车。这场采用网络视频全球同步发布的盛会，从优雅的场景布置、科技感十足的灯光设计，到酷炫劲爆的揭幕仪式，完全由乐高机械组颗粒打造而成，向我们展示了乐高机械组的机械传动和真实还原的特点。



对于每一个超跑迷而言，对兰博基尼Sián FKP 37绝对不会陌生，它可以说是几乎每一个超跑迷的梦中情人。兰博基尼新型的油电混合超跑Sián FKP 37于2019年9月在法兰克福车展上正式亮相，拥有可在2.8秒内完成0km/h~100km/h的加速性能，最高速度超过350公里/小时。Sián在博洛尼亚方言中的含义是“闪电”，这个名字也凸显出这款车在各个方面的特质，强劲的动力、极富美感的外形、标志性的V12发动机辅以电动助力，展现了科技和工程设计理念的精髓，延续了兰博基尼的纯正DNA。加上浅绿色车身搭配暗金色轮毂这样令人惊艳的设计，颠覆了人们对超级跑车固有的定义。此外，定价高达360万美元的兰博基尼

Sián FKP 37，也因为全球限量仅63台而更加诱人心魄。

现在，起码暂时可以让我们抛开奢望一夜暴富的幻想，乐高42115兰博基尼Sián FKP 37跑车玩具新品，总算让我们圆了这个“超跑梦”的机会。继42056保时捷Porsche 911 GT3 RS和42083布加迪Bugatti Chiron之后，42115兰博基尼Sián FKP 37不仅采用了乐高机械组“旗舰”新品一贯的高贵包装，甚至从包装盒上也开始意图打破粉丝们对于乐高玩具的一贯认知。首先，包装盒正面它采用了一种更加简约的概念化设计，柠檬绿的配色加上兰博基尼传统的引擎盖线条，以及金色的兰博基尼logo，

使之看上去更显优雅与不凡，而传统的产品图则被转移到了包装盒的底面，车型的细节设计也放到了两个侧边。

根据官方资料，乐高机械组兰博基尼Sián FKP 37跑车以原车型1:8的比例设计，充满了逼真的细节。由3696个乐高积木颗粒的这款超跑，组装完成后，其“三围”竟然达到了惊人的60cm×25cm×13cm，其颗粒数量纵观整个机械组系列，亦能位居历史第四！它精巧地复刻了原车型的前沿科技配置，细节设计精致，其还原性超乎了乐高粉丝们的想象。模型搭载了兰博基尼Sián跑车无与伦比的V12发动机、伸缩式后扰流板和前后悬挂。此外，方向盘上还



装饰有兰博基尼盾形标识，整体套装旨在打造沉浸式体验。该车还原了兰博基尼车型的标志性剪刀门，打开车门之后，粉丝们可以看到奢华高档的车内饰，精美无比。同时该车配备序列式8挡变速箱和可操作的换挡拨片，方便驾驶者操控。为了打造沉浸式拼搭体验，乐高玩家还可以打开该模型的前行李厢盖，厢内配备时尚的兰博基尼精品旅行包和一个特

定序列号，玩家可解锁更多惊喜。

此外，它的包装盒也非常独特，设计灵感来自于实体车的标志性线条，以及经典的前大灯轮廓和引人注目的颜色。谈及设计初衷时，乐高集团首席执行官Niels B. Christiansen表示：“这款全新超级跑车模型完美体现了兰博基尼汽车公司与乐高集团对卓越品质的

追求。1:8比例的模型和它的发布形式都是展现机械传动的创新之举，这也是双方品牌极具才华的团队共同努力的结果。与此同时，乐高机械组兰博基尼Sián FKP 37跑车再次证明了乐高机械组能让你拼搭出任何心仪的东西。我已经迫不及待地想要拼搭这款真实复刻的超级跑车了。”“乐高积木和兰博基尼的超级跑车一样，都是各自领域的佼佼



者”。兰博基尼汽车公司主席兼首席执行官 Stefano Domenicali 也说：“两家公司都始终坚持通过不断的研发实现对于完美设计的追求，让每次互动都能创造出不一样的激情。这也是两大品牌经久不衰的原因。兰博基尼 Ad Personam 高级个性化定制项目可令每一台超级跑车都保持独一无二，满足每位车主的个性化驾驶风格需求。乐高集团也同样致力于为

各个年龄段的粉丝带来拼搭的无限可能。乐高机械组的兰博基尼 Sián FKP 37 跑车为超级跑车爱好者和乐高粉丝们带来了全新的超凡拼搭体验。兰博基尼很高兴能够与乐高集团展开合作。”

2020 年的这个夏天，乐高可谓动作频频，先是开创了定位中国风的全新乐高小侠系列，现在

又带来了机械组兰博基尼 Sián FKP 37 超级跑车，让无数超跑迷终于有机会零距离感受这款限量版意大利超级跑车的非凡动力、设计原理、经典颜色和前沿科技。毫无疑问，乐高 42115 将会是超跑迷和热衷于拼搭挑战的乐高粉丝们不容错过的收藏精品。不过，这还不是全部，不信翻到下一页，你将继续感受到来自“灵魂的召唤”。

STYLE



或许只是标致 最后的机会

记得从307开始，以东风标致为代表的法系车一度是爱车人士的入门首选。它没有日系那么中庸，也没有德系那么乏味。在一段时间内，东风标致给人的印象都是西装暴徒，它可以居家买菜也能山路撒野。只是这样的日子没有持续太久，好几年了，东风标致一路走低。就在法国雷诺宣布推出国内市场之时，东风标致推出了全新2008，这款东风标致期待着扛起复兴大旗的车型到底如何呢？让我们来看看。





全新2008来自PSA集团最新的CMP模块化平台·像208·雪铁龙DS 3 Crossback·欧宝Corsa等车都出自此平台·国内的风神奕炫也是·与2008一同亮相的还有e-2008·那是款纯电动车型·

在外观设计上·只要法国人不发飙·按正常水准发挥·标致品牌的新车从来没让人失望过·全新2008延续了208那种“奶凶”的表情·明明是个小车·前脸却特别凶狠·加上富有肌肉感的车身线条·让人第一眼看了就想笑·能把肌肉感做得可爱也是没谁了·如果说4008·508的外观风格只是个性·那么208/2008则多了很多攻击性·

头灯的存在感是最强的·其中日行灯由“狮爪”和“獠牙”两部分组成·一下就把车头的张力带起来了·大灯是向上挑的·像皱着眉一样·我特别想用动物来形容这辆车·按家族定位算2008应该称作是小狮子·找来找去发现哈士奇比较接近·

现款2008也算是市面上比较早出现的那一批小型SUV了·但若放到今天来看·4180mm/1745mm/1580mm的三围已经明显偏小了·全新2008的长和宽分别增大了132mm

东风标致最挑不出毛病的地方就是外形了, 线条协调、造型动感……

和40mm·轴距由2540mm提升到了2612mm·再加上舒展的车身线条·这些结合在一起让它的个头显得大了不少·从体量感和气场上来看已经是同级主流了·

顺带说一句·新款2008的尺寸已经超过现款3008了·这不是自己打脸吗?你别说·法国人还是很有想法的·他们的解决方法是停产3008车系·是的·你没听错·3008绝版了·以后都没这个系列了·

从侧面和车顶都能看到全新2008带有不少几何状的线条·悬浮式的车顶也明显增加了整体感·个性中也不乏大气·由于尾灯的位置·尾部的视觉重心是偏高的·狭小的后风挡是很运动化的设计·整个尾部紧凑而富有肌肉感·2008配备双边双出的真排气·除了尾喉直径偏小没别的毛病·

相比外观的惊艳·2008内饰给人的观感稍微有些回落·但这只是因为我能预想到它的风格·即便如此·像科技感·层次感这些感受还是非常浓郁的·在同级别里也是比较有特点的了·内饰的用料和做工都让人满意·中控台上部是软质材



料，辅以碳纤维花纹的软质材料拼接，最后还有金属饰条和氛围灯来点缀。

驾驶席看上去还是一样炫酷，但坐上去还会发现一些问题的。它的方向盘依旧存在挡仪表的问题，把方向盘调低能缓解一些，但身材较高的驾驶者这样调的话并不舒服，况且调低之后离大腿的距离会更近，增大了方向盘碰到腿的概率。

多媒体系统比508的要简单一些，还是全触控操作但是屏幕尺寸要小了一号，配在这底座上不是太好看，系统依然没有一个主界面，功能上倒是还可以，支持苹果CarPlay和百度CarLife，触控灵敏度也没问题。

这辆全新2008的座椅表现还是值得肯定的，虽然不算宽大，但舒适度、支撑力度都比较适中，贴合性也没什么问题，属于坐起来没毛病那种，而且椅面的皮质比较亲肤，增加了亲和力。

乘坐空间的表现中规中矩，对于小型SUV来说，属于可接受范畴。身高177cm体验者在后排还可以有四指的腿部空间，可见这台车满足一下四

人出行还是没问题的。

储物空间则是亮点多多，尤其是前排的几个储物空间都可以用“巨巨大”来形容——中控台底部储物格、手套箱、扶手箱，这些空间无论是深度还是宽度，都特别令人满意，变成个百宝箱都不为过。后排座椅支持4/6放倒，提供了不错的后备箱扩展性，但不能完全放平会影响一些放大物件的能力，其他则没得挑。

发动机沿用了东风标致祖传的三缸1.2T涡轮增压发动机，输出136马力/5500rpm，峰值扭矩230牛·米/1750rpm~3500rpm，变速箱的配置则与海外车型有所不同，没有采用8速手自一体变速箱，而是配备了一台6速双离合变速箱。

看到双离合，估计多数人肯定首先关注的是这套1.2T+6速双离合变速箱的动力组合感受。其实双离合+涡轮的动力组合在新车状态下都是一个样——有力道、很轻快，车辆动力储备其实对于2008这样的小型SUV来说，确实够用，开起来不肉，起步时的反应也很灵敏，应该比海外1.2T+8AT版本的组合还要稍好一些。另外油门踏板前半段的行程与动力衔接的很紧密，动力

一踩即来的感觉，整套动力输出都挺轻快。

至于振动方面呢？虽然碰到三缸发动机就提这个问题有些没意思，但确实这是许多用户关心的问题。然而实际情况是，在新车状态下车辆起步阶段的振动感会明显一些，尤其是静止到行进切换的那一瞬间，发动机、油门踏板以及座位底部会有些许高频振动出现，然而这种感受只有变速箱1挡时会出现，一旦车辆转速提升至1挡1300rpm以上，这种振动感就消失了。

6速双离合变速箱最大的亮点在于换挡速度，这一点即便是面对8AT变速箱也不虚，另外针对低速行驶环境来说也没有感受到变速箱存在顿挫的问题，但在这个问题需要路况配合，如果面对更复杂的城市工况行驶可能有所不同。

2008驾驶起来会有一种小巧和灵敏感，虽然这与车身大小有着不可分割的关系，但另一方面也是源自车头的灵敏反应。全新2008的车头响应比较快，甚至某些情况会有些“贼”，这种感觉兴许与较为轻盈和尺寸偏小的方向盘有关，转向的响应快速而直接，像极了新一代的标致旗下产品。当然，转向手感也有些弊端，方向盘转向角度



前段虚位较明显·中后段就不太明显·

最后是悬架以及底盘部分·悬架的整体设定风格还是偏硬朗一些·路感的回馈会比德系·美系小型SUV更多·虽然可以感觉到车辆为了舒适性也做了一些妥协·但就像标致旗下的许多新产品一样·还是保留了更多的“欧洲血统”·相对外形和配置的原汁原味·国内消费者似乎对这种原配驾驶风格不太感冒·

外观酷·车身尺寸增大·储物空间好是全新2008的优点·最起码这个造型确实是达到优秀水准的·非常耐看·1.2T+6速双离合变速箱的动力系统城市代步没问题·但使用感受确实会让人纠结一些·低速振动的问题不可避免·另外车辆偏欧洲的调校还原了更多行驶路感·对于喜欢有些激情的消费者来说是好事儿·但对于追求舒适性的消费者就要纠结了·

最后我们还是来说说车型配置吧·万一有人想收藏一个绝版呢·全新东风标致2008的指导价看上去还比较亲民·价格和上代车型相比有一些上扬·毕竟新车取消了手动挡并且有更高的配置·没有汽油指标的朋友也别着急·基于燃油车打造的纯电版车型e2008同期亮相·价格要贵一些·补贴完的价格为16.60万和18.80万·我们将燃油版车型和纯电版车型分开来说·

2008最低配10.99万的时尚版·乍一看装备不少·但有很多都是最基础配置·像手动座椅调节·手动空调等等也都算进去了·它的舒适性配置有限·而且轮圈是16英寸的·中控屏也仅有5英寸·还不如主流手机的屏幕尺寸·这些都是一眼就能看出是低配车的地方·对于年轻人来说·一个USB充电口怎么够?所以最低配车型整体来说并不推荐购买·

多花1.4万·就能买到风尚版(12.39万)·此配置的外观内饰都有了不小的升级·尤其是渐进式的锋芒格栅·它是整台车的亮点设计·气质一下就不一样了;另外轮

圈尺寸更大·屏幕也更大·看上去更招人喜欢·便利性配置方面·多了后雷达·电源接口数量也增加了·日常使用会方便不少·整体来说·如果你不是非得要天窗的话·风尚版值得推荐·

再往上的叫风尚天窗版·名字清晰易懂·就多了两样东西·全景天窗和车顶行李架·5000元价格算是合理·毕竟这么多年一直维持这个价格·并且天窗这种配置后期无法加装·需要的话就选吧·

再多花9000元你可以换来LED大灯·皮革座椅·无钥匙进入和一键启动这四项更进阶的配置·这些配置完全能值回“票价”·甚至物超所值·因为它们能给你带来立竿见影的便利性和高级感并且自己加装这个价格是搞不定的·13.79万的绝对价格也算合理·所以锐尚版是全新标致2008最值得推荐的车型·

最后说说顶配·顶配就是堆材料的·18英寸轮圈·全液晶仪表·氛围灯这些配置能给你面子·而且还多了很多主动安全配置·多花1.2万也绝不算亏·可问题是如今的标致品牌还能承受得起这个溢价吗?

随着国内汽车领域新能源化进程的不断推进·越来越多的传统汽车厂商开始推出基于燃油版的纯电动车型·e2008就是这样的存在·它基于PSA集团旗下的eCMP专属电动车平台打造·未来该平台还会诞生一系列电动车车型·从而丰富PSA集团电气化产品线·

e2008的动力来源于一台最大功率120千瓦的永磁同步电机·传动系统为电动车单速变速箱·悬架类型和2008一致·前麦弗逊式·后扭力梁式·电池搭载的是容量为50千瓦时的三元锂电池·快充模式下半个小时能完成30%~80%的电量补给·NEDC工况下续航360千米·按实际7折计算·出远门就算了·只适合城市代步·

如果不是政策倾斜我相信纯电动的e2008一定不是大家的首选·而且它360

千米的NEDC续航里程在当下来看难以令人满意，所以买它来肯定也就是城市代步用，所以关于e2008的购买建议是：如果纯电动车是刚需而你又真的喜欢2008这个造型，那就买便宜的锋尚版吧，配置也还过得去。

好吧，车就说到这里，虽然2008可能是东风标致在中国市场最后的翻身机会，可老实说，这车的优点不多，槽点不少。比起这款车，我们更愿意来聊聊东风标致到底怎么了，毕竟现在不聊，谁知道下次什么时候才能聊啊。

说来也许你不信，东风标致也曾经有过辉煌，从2012年的“升蓝计划”开始，东风标致立志要达成三年销量倍增，从2012年的21万提高到2015年的45万，并使东风标致跻身主流汽车品牌行列的计划。“升蓝计划”彰显了东风标致的野心勃勃但也绝非痴心妄想，这个计划的背后是与当时汽车大市场的背景紧密相连。

从内部环境看，彼时PSA集团在欧洲市场遇冷，中国市场正成为重要的利润来源，原来高高在上的法方愿意在车型、技术等方面加大对合资公司神龙的投入，这其中最重要的就是包括升级新的动力总成的E动战略，以解决被长期诟病的动力落伍、油耗偏高的顽症。

从外部环境看，当时中日关系的紧张直接导致了日系汽车品牌市场份额大幅下滑，以东风标致为代表的法系品牌自然也要分一杯羹。所谓产品升蓝，即是3年6款产品的新品节奏；技术升蓝：E动战略即技术方面解决动力总成顽疾，产品技术都做好了相关储备，要最终达成销量目标就必须调动销售渠道的积极性。

为了激发经销商的积极性，东风标致推出了“百店翻番”计划与经销商对赌，即如果销量达到双方约定的目标则给予经销商超额奖励，如果达不到目标则要罚款，重赏之下有勇夫，升蓝计划实施的前两年颇为顺利。

由于目标实现良好，2014年东风标致还主动将当年的销量目标从34.5万加码到37.2万，最后则实际完成38.4万辆。从上我们不难看出，当一个技术有支撑、产品有保障、渠道有活力的东风标致出现在世人眼前的时候，中国消费者是



虽然名字是2008，实际尺寸已经比肩现款3008，一点都不显小，符合国人对于大尺码车型的追求

乐于买单的，当然过于激进的销售对赌策略，从现在的角度再次审视更像是一种透支品牌的行为，无异于杀鸡取卵、涸泽而渔，紊乱的终端价格体系不仅让品牌形象受损，更打乱了东风标致渠道的体系平衡，最重要的是给未来新产品的定价留下隐患。

万物盛极必衰，东风标致“升蓝计划”收官失败，2015年全年销量未达成45万的预期目标，“百店翻番”的销售对赌政策也被叫停，高额的奖励刺激难以兑现使得经销商的积极性一泻千里，东风标致短暂的辉煌时代就此结束，2016年在中国乘用车市场销量整体高速增长14.8%的情况下，东风标致逆势领跌，同比下滑14%。

事实上自2015年开始，东风标致在产品导入和定价策略问题的弊端日益显现，众所周知当年的欧洲年度车型 308S（当年力克宝马i3 和 Tesla Model S）因为东风标致在国内对标大众11.27万~17.97万的定价，以及欧洲与中国市场消费者对汽车需求的差异，最终黯然停产。

而同样脱胎于欧洲年度车型3008引入国内的4008，凭借其出色的产品力，得到媒体、消费者

的一致看好，据传上市前的订单客户超过10000名，但最终18.57万~27.37万的超高定价以及除了顶配都是乞丐版的神奇配置单与消费者预期差距甚大自带劝退客户效果。

急红了眼的东风标致更是在2017年6月5008上市的价格上演天秀，18.77万~27.97万的售价区间几乎与4008完全重叠，而这仅仅距离4008上市半年，被玩坏的是4008首批车主，同样的价钱多等半年就可以买到更高一级的5008，而这批车主是标致铁粉无疑，5008的价格看似具有诚意，但却是以挫伤标致忠实消费群体为代价的，可谓“饮鸩止渴”。

比起产品端的问题，更可怕的事情是销售渠道体系的逐步崩塌，在销量持续下滑的现实下，厂商与经销商的矛盾日益激化并且不可调和，东风标致对销量目标和商务政策一意孤行，完全不听取经销商的建议，最终酿成的恶果必然是经销商库存不堪重负，从而导致经销商亏损严重，超过30%以上的经销商大面积退网也就不足为奇了。

2016年12月份，东风标致单月销量突破4.7万辆，创历史新高，实际是压库形成，高库存导致经销

商融资压力大·经营收益大部分被财务成本吞噬·在这期间·有一半经销商不挣钱甚至亏钱·

根据标致雪铁龙集团年报显示·神龙公司2016年在销量同比下降10万辆的情况下·实际赢利仍高达35.68亿(4.84亿欧元)·神龙公司的高额利润中·有一部分就来自克扣经销商的返利或促销费用·销量断崖式的下滑·产品导入的连续失败·渠道体系的崩塌·这一系列的打击使得包括东风标致在内的整个神龙体系员工士气低落·感到迷茫·找不到出路·而管理层也并没有找到正确的解法和路径·

面对内外交困的局面·神龙以及东风标致的新一届领导班子提出了2018年“口碑激活 重回赛道”的口号·2018年初始·神龙开始收缩东风标致品牌部营销方面权利·集权至营销总部·东风标致品牌部北京办公室被关闭·这一场内斗的是非曲直众说纷纭·但唯一可以肯定的是由于搬迁带来的人员流失·2018年上半年·东风标致在营销层面基本处于瘫痪状态·虽然在2018年下半年一支有来自“沃尔沃·福特·捷豹”等多国联合部队重新构建起东风标致品牌营销团队·但是“水土不服”现象严重·

2018年1月10日上午·神龙突然召开内部会议·宣布对旗下品牌作出重大调整·从1月15日起·东风雪铁龙·东风标致两个品牌部统一迁至武汉总部集中办公·其中双品牌的市场部主要职能集中在上海办公·东风标致需全员从北京撤离·一部分去距离较远的武汉·一部分南下上海·

对于神龙这一突然决定·东风标致完全乱作一团·内部员工更是对处理方式持抵触心理·而神龙公司领导层对这一决定则完全没有商量的余地·以解除劳动合同的方式强制员工搬家·而所给补偿杯水车薪·不仅仅是基层员工的动荡·东风标致品牌乃至神龙公司管理层人员变动的大风波正在暗潮涌动·

2018年可谓是汽车寒冬·此时东风标致经销商的生存环境之恶劣已经到了令人发指的地步·东风标致品牌为了自身利润目标·竟针对经销商采取高库存+保险金融截流的“与民争利”的做法·让渠道体系与品牌之间的关系进一步恶化·

首先是库存方面·2018年6月的中国汽车流通协会数据显示·东风标致的指数为2.2·这意味着·即使东风标致停止生产新车·经销商库存车辆也需要2.2个月才能卖完·而同时期合资品牌的库存系数平均为1.48·东风标致的库存远远高于平均值·此后中国汽车流通协会发布的2018年11月“中国汽车经销商库存预警指数调查”数据显示·东风标致库存深度指数从2.2增长到了惊人的3.8·高居全国榜首·

经销商对东风标致厂家的不满主要体现在两方面·一是汽车保险销售遭遇“截流”·二是“阳光工匠”的推进威胁到了经销商售后维修的利润·一般来说·顾客买车时多在4S店购买车险·而保险公司会将部分车险金额返点给4S店·这也是4S店的一大利润来源·而神龙汽车前期想在北京试点·由神龙汽车和保险公司签总协议·顾客只能用厂家指定的保险公司·而不是4S店的合

作保险公司·这进一步压缩了4S店的利润·最终招致了不满的爆发·

在销量下滑严重以后·售后已经成了东风标致经销商难得的利润·而神龙汽车与PSA集团连锁维修品牌“EURO REPAR CAR SERVICE”共同打造的中国汽车服务维修品牌“阳光工匠”全面覆盖“维修·保养·洗车·美容·钣喷”五大功能于一体·提供多品牌汽车快修服务·进一步截流经销商后汽车市场利润·

自从2017年“阳光工匠”全国首家直营店在武汉开门营业以后·“阳光工匠”快速推进·截至2018年5月底·全国连锁品牌维修门店总数已达103家·而神龙汽车“阳光工匠”快速推进·导致东风标致经销商利润进一步减少·自然导致了不满的情绪·

人事变动·渠道崩坏·风雨飘摇的东风标致已然积重难返·产品和定价方面的弊端在此刻也被无限放大·取消大量实用配置令东风标致产品被彻底打上了“减配不减价”的傲慢标签·彻底被消费者抛弃·

2018年的1月初·东风标致发布了2018款4008·301·308和3008等改款车型·与其他品牌车型改款增配或减价以吸引消费者不同·东风标致这几款新车实施了“减配不减价”政策·这可以说是一种变相涨价·

新款301取消了后排座椅中央扶手·而新款4008部分车型取消了外后视镜电动折叠·双层



可调空间后备厢(带地板垫)、AQS空气质量监测系统、车内香氛系统(带3种香氛)等功能。新款3008全系取消了前排座椅背、尾灯烫印LOGO、后排座椅中间头枕板等配置,并且车钥匙也由两把遥控钥匙改为一把遥控+一把机械、前排座椅头枕由4向调节改为2向调节。

到了2018年下半年,东风标致似乎突然发觉不对劲,同年10月发动“东风标致SUV全系刷新”战役,10月26日,东风标致在徽州、北京、昆明、成都、长沙五地同步举行了2019款SUV产品家族新品发布会,东风标致将旗下的3008、4008和5008三款SUV车型进行了大幅“降价又增配”的调整,这与2018年1月东风标致旗下四款车型“减配不减价”形成了鲜明的对比。

只是“病来如山倒,病去如抽丝”,“身染重疾”的东风标致仅靠现有产品的“增配降价”可以说是杯水车薪,2018年,东风标致销量再遭腰斩,这意味着年初提出的“口碑激活重回赛道”的计划彻底失败。

强力产品的导入,渠道关系的修补,全新团队的磨合,2019年的东风标致有太多事情的要去做,在欧洲市场备受好评和瞩目的508将以运动型中级车508L的定位落地中国,这款强力产品的引入或许让我们看到了东风标致复兴的契机。

别天真了!在东风标致挥舞大刀将508上的卖点一一砍完之后,市场做出的回应是,508L的单月最好成绩是622台,上市至今没有一个月的单月销量超过千台,这与东风标致制定的月销2000

台的理性目标依然存在不小的差距,强如508L也难逃叫好不叫座的命运。

从508L销量的低迷,我们不难看出,对于积重难返的东风标致,早已经不是依靠一款强力产品就可以翻身的,具有强大产品力的508L的失败,绝不应单纯的归咎配置定价政策这些表面原因,这是多年来,东风标致在品牌、消费者口碑、经销商渠道等多维度全价值链体系力上的差距带来的全线溃败。

这么多年来PSA对中国市场的“习惯性俯视”依旧没有改变,这也就理解PSA所坚持的“价格要符合品牌价值”的观点以及东风标致惯用的“高定价”策略,东风标致自身的品牌定位与消费者之间的认知早已经出现明显偏差,这绝不是依靠讲讲品牌故事、产品卖点能够解决的。

神龙最大问题在于“品牌的建设”上,品牌的定位不清晰,营销方面也出现偏差,即便之前犯过一些错误,但PSA对中国市场仍然非常重视,产品本身并不是决定性因素,价格定位也和欧洲市场并没有太大差异,神龙的错误在于,此前并没有正确的和大家沟通PSA在卖什么产品,没有好好讲“品牌故事”。

去年成都车展前夕,神龙汽车低调发布了以“元”为名称的复兴计划,据介绍,神龙“元”计划,目标是通过培元、固元、拓元三个阶段的努力,最终使销量达到40万辆的水平,并带动全价值链回到健康发展轨道,实现神龙的复兴,从这一计划不难看出,以东风标致为代表的神龙汽

车正式进入战略收缩,休养生息的时代。

确实,目前以东风标致为代表的法系品牌应该苦练内功,重塑消费者口碑,重建销售渠道体系,而不再是盲目的追求销量市占率和单车利润,但是再完美的计划也离不开强大的执行,高层的动荡,基层的士气低落,东风标致的团队真的做好了准备吗?

总的来说,东风标致这几年一直搞错了自己品牌的定位,PSA的产品和技术一直在线,但也仅仅略高于市场平均水准,在欧洲擅长的商用车以及柴油车技术在中国都无法发挥,尽管东风标致曾创下法系品牌年度销量纪录,让标致品牌看到接近欧洲市场定位的可能,但随着“升蓝计划”的收官失败,标致品牌早已错过进入跻身一线品牌的窗口期,强行拿欧洲市场的定位对标大众毫无意义,当下标致应该通过电气化技术,强力并具诚意的本土化产品满足中国消费者需求,才能在中国市场实现真正的复兴。

此外,销量和利润双重的运营考核体系,销量和利润的双重压力之下,让合资股东双方,东风标致团队、经销商伙伴都处于高压之下,在大市场恶劣的环境之下,就会出现品牌与经销商争利的局面,为了销量和利润对经销商压库和利润截流的行为必将造成渠道体系的崩塌,而长期无法完成目标的情况下品牌自身团队的稳定性也大受影响,频繁的人事更迭,即使有再好的战略也无法被有效执行,最后用形容中国男足的一句话来送给东风标致——留给你们的时间不多了!



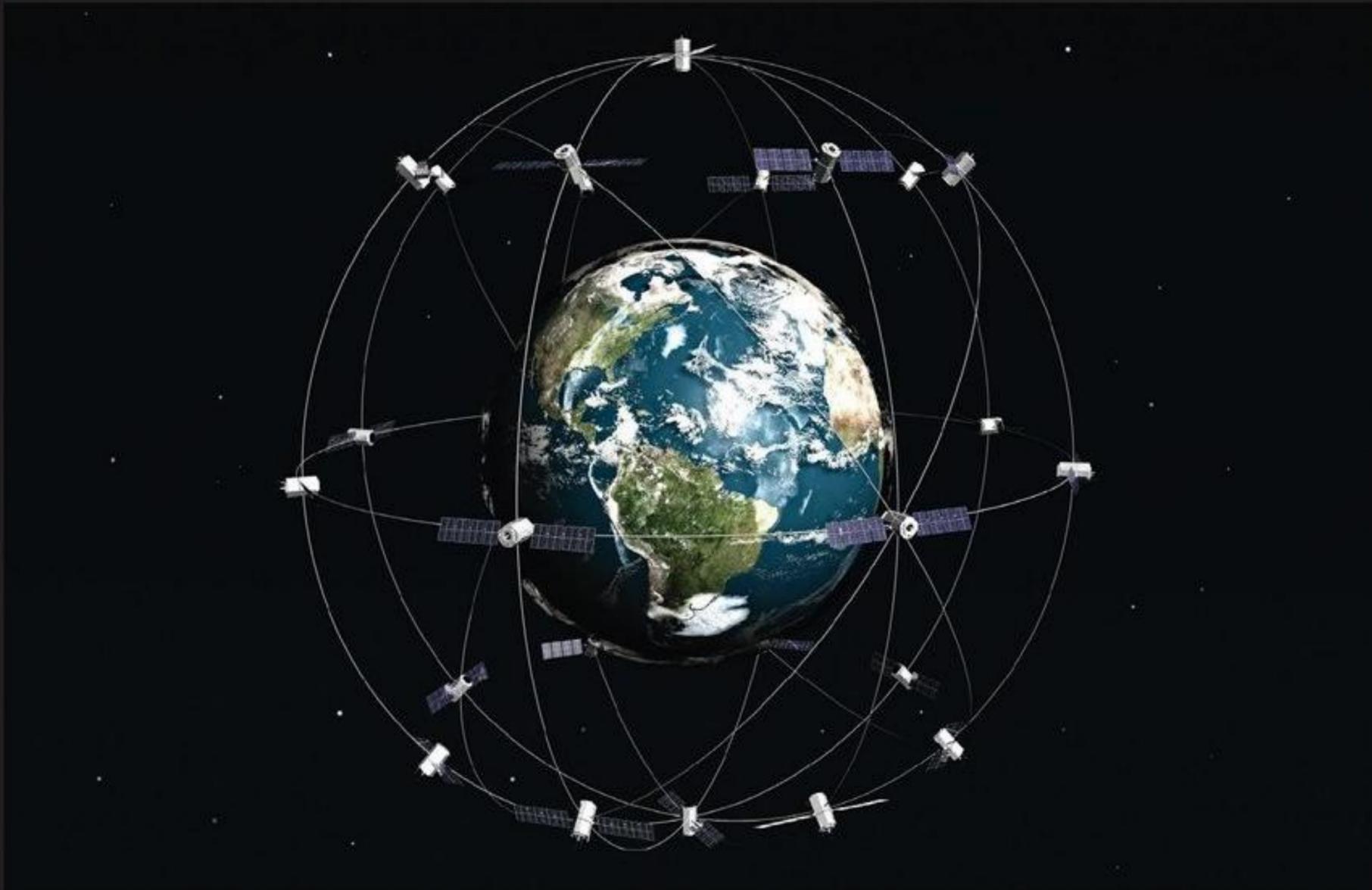
北斗

黑夜里最闪耀的星

文+图=文图

6月23日9时43分,最后一颗北斗组网卫星在西昌卫星发射中心发射成功。至此,中国耗时26年、投入超过120亿美元、先后发射59颗卫星的自研卫星导航系统终于建成。这意味着中国有了自己的全球导航定位系统,彻底结束了依赖GPS的历史。之所以要搞这套系统,拿现如今流行的话语来说,就是要拥有上帝视角。打过《模拟城市》这款游戏的,应该很容易理解这个词。不玩游戏的,也有办法,想想你看电影的时候,你是什么事情都知道的,而电影里的人物所知道的信息是没有你多的,所以你才会为人物的命运担心,进而有一种代入感。对于北斗系统这样的“上帝之眼”来说,它是怎么诞生的,未来会我们带来什么不一样的生活呢?





当下·卫星导航系统为我们生活的方方面面提供便捷·但它最初却是为国防安全量身定做的·卫星导航系统的“首秀”便是在海湾战争·1991年·以美军为主的多国部队在全球卫星定位系统(Global Positioning System·以下简称GPS)的带领下·迅速穿过被伊拉克军队视为禁地的沙漠地区·并对其形成包抄·打了对手一个措手不及·从此·便流传出一句军事名言:谁能掌握卫星导航的优势·谁就掌握了战争主动权·

这场起初被预测会打成僵持战的战争·最终以42天的空袭加上100小时的地面作战收尾·伊拉克军队全面溃败·有了“上帝视角”的加持·军队中海陆空力量的指挥控制·部队调动·物资保障·战场救援和精确制导武器精确打击都成为可能·比如·美国国防部采购了价值超过4000万美元的8000部GPS小型接收机·在它的信息保障下·美军机械化步兵分队能够对自身位置进行精度在30米以内的定位·并且可以根据行军规划·生成面向下一个节点的方案·

此后·卫星导航系统在战争中持续发挥着功能:1995年6月2日·一架美军F-16战机在波黑上空被塞族武装的导弹击落·飞行员奥格雷迪跳伞逃生后落在塞族控制区·在靠蚂蚁·野草和雨水苦熬6天·并躲过了塞族部队的多次搜索后·最终被GPS确定了三维位置而救回·在科索沃战争中·美军的F-117隐形轰炸机被击落后·依托于飞行员GPS接收机的呼救装置·飞行员在7小时内就被找到并救出·2004年8月·美军进行了一场异于寻常的空投实验·将降落区的坐标编进程序·进行精准定位·再通过马达牵引线来操纵飞行·最终精准降落·使得投放高度提升到3200米·

无论是“一招制敌”还是敌后救援·卫星导航系统都大大增加了任务成功的概率·不止如此·卫星导航系统还彻底改变了战争形态·贡献了一个新名词——“外科手术式打击”·海湾战争中·美国海军向伊拉克本土发射的282枚导弹中·只有142枚打击了50个预定目标中的42个·两年后·美国发射了45枚“战斧”导弹攻击伊拉克南部工业区的7座建筑物·攻击成功率只有

64%·同年·美军又发射23枚“战斧”导弹攻击巴格达的情报机构·只有18枚命中目标·

低命中率源于最初采用的“惯性导航+等高线地形匹配(TERCOM)+数字式景象匹配相关器(DSMAC)”的复合制导方式·一方面·使用单独的惯性导航·导弹在一千余公里的累计误差能达到十几公里·就算使用“地形匹配制导”辅助修正·如果飞行路径中的地形过于平坦或山脉过多·加之夜间·烟尘和恶劣天气等因素·依旧会影响打击精度·另一方面·20世纪50年代以来·一直依赖改善陀螺仪和加速度计的方式提升导航性能·这种单纯依靠元器件性能来提高精度惯性导航的方法越来越困难·

海湾战争之后·美军开始将GPS与惯性导航系统组合使用·要精准攻击地面固定目标·首先须对目标进行精确的GPS定位·在照相侦察时·用GPS精准确定拍照时刻的轨道位置和高度等·将这些数据作为制导目的数据·或直接装订在制导计算机中·或通过数据链传送给制导计算机·控制导弹飞向预定目标所在区域·再通

过成像未制导最后确定目标·实施攻击·有了GPS·导弹飞行航线的选择也不再依赖地图·也不再受水域和地形特征的制约·甚至·由于精度提高了·海湾战争中·“战斧”导弹战斗部本来450公斤的重量缩减到320公斤·可携带更多燃料·航程增加50%以上·

在伊拉克战争中·美军宣称由于采用了GPS制导技术·其空中打击能力比海湾战争中提高了6倍·过去摧毁一个目标需要几架次的打击·而现在一架次就能摧毁几个目标·当然·利器通常相当“烧钱”·美国人为此付出了相当昂贵的代价·1973年·美国开始研究GPS·由于建成最早·应用范围最广·GPS一度占据霸主位置·1993年·美国已实现24颗在轨卫星满星运行·分布在6个轨道面上·保证在地球的任何地方都可同时见到4至12颗卫星·地球上任何地点·任何时刻均可实现三维定位·测速和测时·几十年来·美国总共为GPS投入了约300亿美元·就是因为卫星导航系统太重要·即便花费巨大·不管是俄罗斯还是欧盟·依旧争相投入研发·

其实除了大家都能想到的定位·导航之外·卫星导航系统还具有精确授时·测速等功能·在关系国民经济生产安全的诸多领域都扮演着重要的角色·比如在人们已经习以为常的高铁中·导航系统在不依赖于地面设备的情况下能全天候为列车进行定位和测速·从而避免列车追尾·

在国家电网中·如果没有卫星导航系统的授时性·就无法保证时间的精确和一致·如果没有卫星导航系统对故障精确定位·快速引导至故障点进行抢修·电网安全稳定运行就是一个未知数·

大宗商品交易对基本面信息的获取有非常迫切的需求·以往·通过传统渠道获得数据信息·会有时效性低·信息不足的问题存在·这导致全球大宗商品供应链的市场透明度始终不高·卫星导航系统提供的“另类数据”·为提升大宗商品市场透明度提供了新的可能性·甚至人们天天使用的共享单车·也依靠定位系统实现电子围栏停车·

不仅如此·在无人驾驶·测绘·出海航行·灾害救援等众多领域·导航系统发挥着无可替代的作用·而在战时状态·一旦导航系统不受自己控制·那么精准制导武器的精准性·飞行路径就无法保证·严重的情况下·武器甚至无法作战·形同废铁·可以说·卫星导航系统就像国家和人类的第三只眼睛·观测着地球上发生的一切行为·

早在20世纪60年代·我国就开始研究利用卫星进行地面定位服务·但由于当时国力较弱等原因·这一计划并未实施·到了20世纪80年代·我国开始探索适合国情的卫星导航系统发展道路·当时·美国的GPS已是星座构成最完善·定位精度最稳定·应用最广泛并呈现市场垄断的卫星导航系统·而且·对全世界免费开放·连外国军队都可以使用·于是·有一种声音说：“有必要耗费这么大的精力·去自主研发一个定位系统吗？”

当然！首先·GPS是一个以军用为主的卫星导航系统·所有权·控制权·运营权都属于美国国防部·很多国家的民用用户都担心·美国军方可以随时



叫停民用信号。“免费午餐”存在巨大风险。其次，精度不够。GPS包含军码和民码两种信号，二者精度级别不在一个水平线上。2000年以前，美国军方对GPS发布的民用信号进行干扰，为的是降低民用信号提供精度，保护美国信息安全。

在此背景下，1985年10月，“863”计划倡导者、中科院院士陈允芳在中国科学院和解放军原总参谋部测绘局联合召开的会议上提出了一个大胆的构想：用两颗地球静止轨道卫星，就可以覆盖中国区域，并对地面目标和海上移动物体进行定位导航，还能兼具通信功能。这一构想，日后被称为“双星定位”理论。

到了1989年9月25日，在北京一处不足30平方米的临时机房里，陈允芳首次用两颗卫星演示了“卫星定位系统”。这次演示的，正是日后北斗一号系统的雏形。此次实验，给了中国人极大的信心——中国有能力造出自己的导航系统。

此后，由于没有合适的时机，自建卫星导航系统的想法一直没被重视。海湾战争让一些有远见的科学家意识到卫星导航系统的重要性，而此后发生的“银河号”事件，则让中国人意识到自建卫星导航系统的必要性。

1993年7月23日，中国“银河号”货轮载着制造化学武器的原料运往伊朗。当货轮行驶到印度洋上，突然停止了——导航没有信号，船员不辨方向，无法继续前行。随行船员还以为是信号设备出了故障，结果怎么维修都无济于事。后来才得知，原来是美国怀疑中国向伊朗输送武器，故意停掉了该船所在海域的导航信号。

这一消息传回国内，让许多航天科学家和国防人员意识到自主导航的重要性。随后，中科院院士孙家栋找到时任国防科工委副主任的沈荣骏，称“发展卫星导航，刻不容缓，势在必行。”结果两人不谋而合，联名向国家“上书”，建议启动中国北斗卫星导航系统。

1994年12月，北斗导航实验卫星系统工程获得国家批准。而一旦想认真搞导航，中国马上

看到了困境和差距。彼时，美国已在GPS工程上投入了超过200亿美元，且每年维护费用高达5亿美元；但当时中国的经济基础仍十分薄弱，研发包括航天在内7大领域技术的“863”计划总预算也不过100亿人民币。

在早期研发导航系统的资金上，中美间的差距远不止十倍。有一个故事真实地反映这种窘状。当时北斗工程的办公室十分紧张，北斗系统副总设计师谭述森与4个人共处一个办公室，而这间办公室不足20平方米，只能勉强容下几个人的办公桌。

好在，中国人有自己的智慧，穷有穷的办法。既然不能一口吃个胖子，那就分三口吃。于是，我国将导航卫星的建设分为三步：第一步仅覆盖国内区域，第二步逐渐覆盖亚太区域，第三步再覆盖全球。

这也是59颗北斗卫星分属北斗一号、北斗二号、北斗三号的由来——北斗一号为试验阶段，共发射了4颗实验卫星，覆盖国内区域；北斗二号有14颗组网卫星（实际上共发射了23颗），可实现亚太地区的覆盖；北斗三号则包含30颗组网卫星（实际发射32颗），可实现全球覆盖，精度可媲美GPS。





当时的北斗项目，除了缺钱，更大的困难是缺技术、缺人才。卫星导航系统是关系一国军事安全的“国之重器”，而当时的西方国家在几乎所有高科技领域都对我国实施严酷的技术封锁。比如，在大推力电动振动试验设备领域，20世纪80年代以前国外对我国禁运1吨以上推力的振动平台，90年代后改为禁运5吨以上推力的振动平台，后又改为禁运9吨以上的设备。

甚至1996年7月，包括美国、英国在内的33个西方国家又签署《瓦森纳协定》，对我国等国家实施军用、军民两用商品和技术的控制

清单，包括电子器件、计算机、传感器、新材料等9大类高新技术被实施禁运。

在既缺钱又缺技术的情况下，北斗系统被逼出来了自己的“开创性”。当时的北斗一号研发团队，陈允芳、孙家栋等人没有选择采用GPS的无源定位技术，而是基于有源定位技术（定位时，用户终端需通过导航卫星向地面控制中心发出一个申请定位的信号；无源定位则不需要），用两颗地球静止轨道卫星就可以对地面目标和海上移动物体进行定位导航，且能覆盖中国及周边区域。但北斗一号没有高度信息，要完成相

似区域的覆盖，按照GPS和格洛纳斯系统的原理，至少需要三颗卫星。

北斗一号的另一个特殊之处是，它还具备一般导航卫星没有的短报文通信功能。这意味着北斗卫星同时具备卫星的3个主要应用方向——“通、导、遥”（即通信、导航和遥感）中的两项，这对当时的中国而言，可谓花小钱办大事，一石二鸟。

立项6年后的2000年，北斗一号的首批两颗地球静止轨道卫星成功发射，北斗一号实验系统正式建成并开始投入使用。尽管北斗一号看上去简陋，但意义非凡，凭借这两颗卫星，中国成为继美国、俄罗斯之后世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家。

2003年，第三颗地球静止轨道卫星发射，北斗实验系统的性能进一步增强。不过必须承认的是，虽然当时距北斗正式起步已过去9年，但北斗与GPS依然差距明显。北斗一号的定位精度为20米，授时精度为单向100纳秒，短报文通信能力为120个汉字/次。相比之下，此时GPS不仅已覆盖全球，且民用定位精度和授时精度分别达到10米和10纳秒级别；军用定位甚至已经精确到1米。

而北斗一号只能提供模糊的定位、授时功能，而且无法测速。这样的北斗，不仅在商用领域没有优势（GPS可在全球免费使用），军用领域的价值也有限。我们必须造出更精确的导航定位系统。

除了缺钱、缺技术，中国作为导航系统战场的后来者，还面临着第三个资源型的挑战——缺频率。中国要真正在北斗一号的基础上提升卫星导航系统的精确性和扩大覆盖区域，就要发更多卫星。而卫星上天的前提，是拥有合法的频率轨位。

国际电信联盟（ITU）分配给卫星导航系统的频率资源是有限的，这是世界上想要发展自己的卫星导航系统的国家必争的宝贵资源。而取得合法的轨位，需要先向ITU申报，并与相关系统进行协调。

1994年，北斗一号启动的同时，中国也开始在ITU的框架下启动北斗导航卫星系统的频率申请工作。此时，导航卫星的“黄金导航频段”L频段已经被先发的GPS、格洛纳斯系统占领，中国只能申请次优频率。

恰好，欧盟此时也在建设伽利略导航系统，同样需要申请频率。到2000年，中欧前后脚向ITU提出了导航卫星系统的频段申请：中国在当年4月17日先行动，不到两个月后的6月5日，欧盟也向ITU提出了频率申请。最终，中欧双方在ITU框架下拓展了1164MHz~1215MHz、1260MHz~1300MHz的导航卫星频段。

不过申请频率只是第一步，第二步则要与已上天的卫星系统进行频率协调。为此，从2000年起中国先后与20多个国家、地区和国际组织的300余个卫星网络开展了频率协调。频率协调并不是个容易活儿，首先就要说服对方，如何在不影响对方利益的同时实现频率兼容。北斗频率设计与国际协调首席专家谭述森参与了全过程。

经过复杂的频率设计与周密的干扰仿真计算，谭述森创造性地提出了卫星导航频谱共用与兼容性评估准则，方案最终赢得了其他卫星网

络的认可，北斗终于取得合法频率。然后才到了第三步：真枪实战发卫星、传信号的阶段，这是一场争分夺秒的“生死时速”。

因为根据ITU的规则，频率资源要“先用先得”和“逾期作废”，有效期以申请日期开始计算，只有7年。这是北斗的第一道时间锁——即中国必须在2007年4月18日零点之前成功发射导航卫星并成功播发信号。

而且中国不仅要和时间竞赛，还要和一个不容小觑的对手竞争，那就是欧洲的伽利略系统。这是因为中欧双方虽然分别向ITU申请了频段，但是双方导航系统的频率在1164MHz~1215MHz段内高度重合。按照ITU的“先用先得”原则，双方需要竞争频率。

这就给北斗带来了第二道时间锁——必须比伽利略更快。这两道槛，栽了任何一道都是“一夜回到解放前”。频率一旦作废，此前数年的准备、申请和协调工作就会前功尽弃；研发上，还得调整原有设备中的发射频率标定点、晶体等设计与部件，以适配更换后的频率，其过程极为烦琐，几乎等于从头再来。

而好不容易申请、协调好频率的北斗系统此时正遇到了“DDL（截止时间）的危机”。在频率下来后，中国北斗卫星导航系统管理办公室立即开始组织立项和安排计划，结果排下来一看，最早也要到2007年底才能发射首颗卫星，这比2007年4月18日零点的失效日期多了整半年。

要保住频率，只能把发射日程提前半年。这在中国航天史上也是从来没有过的事。而此时的伽利略系统，无论在技术上还是工程进展上都领先于北斗，北斗胜出机会渺茫。就在中国为此焦头烂额之时，转机出现了。

2002年，伽利略导航计划启动。但由于当时欧洲正遭遇财务危机，伽利略计划进展并不顺利。而且让欧洲人头疼的是，老朋友美国也不安分。自苏联解体后，美国便没了对手，放飞自我的美国开始奉行单边主义外交政策。

2003年，美国对伊拉克发动战争，这跟欧洲





隔海相望的土地上的战火·让欧洲人感受到了“单极世界”的危险·时任法国总统的希拉克对外呼吁建立“多极化世界”·时任德国总理施罗德也对此表示支持·在这样的背景下·欧盟把目光扫向亚洲·决定把中国纳入已启动的伽利略计划·中国成为伽利略伽计划中第一个非欧盟的参与国·

中国加入伽利略计划·不仅使欧洲一些国家的领导人赚足了政治资本·也使“伽利略”计划捉襟见肘的财政状况得到极大缓解·更给“伽利略”进入中国市场打下了基础·对中国而言·加入伽利略计划也有实实在在的好处·按照计划·伽利略导航系统是基于民用的全球卫星导航定位系统·非军方控制·管理·且精度和可靠性都优于GPS·在无须担心军事威胁的情况下·它不仅能为中国提供免费定位·导航和定时服务·还能让中国学到先进的导航技术·

2004年中欧正式签署技术合作协议·中方承诺投入2.3亿欧元的巨额资金·第一笔7000万欧元的款项很快就到位了·然而·政治场上总是风云变幻·政治家的脸说变就变·中欧在伽利略项目合作上的喜悦持续了不到一年就消失了·

2005年·欧洲各国的亲美政治人物纷纷上台·欧洲政治开始转向·再次回到美国阵营中·自然而然·欧洲航天局也与美国重归于好·当初为伽利略计划投入巨额资金的中国·此时不仅没得到与之相称的对待·甚至待遇还不如没投钱的其他非欧盟国家·如印度·

这“结局”令中方十分不满·双方在合作开发导航系统上的冲突越来越多·同年·对合作已经失望的中国抽身离去·把精力重新转移到北斗二号系统上·

幸运的是·在双方开始合作的时候·中国就留了一手·2004年·北斗导航系统的第二步——北斗二号启动·此时·北斗二号在进度上已比欧洲的伽利略系统晚了两年·随着合作破裂·当年共同申请的频率眼看将被昔日的朋友·今日的对手抢走·

2005年12月28日·伽利略计划的首颗实验卫星“GIOVE-A”被顺利送入太空轨道·如果此时

频率被欧洲占去·那北斗第二步将面临刚要抬脚便无路可走的窘境·让人意外的是·这颗伽利略实验卫星并未开通频率·只占了轨道没占频率·

为何卫星都上天了却没开通频率呢?原因是没钱·开通频率需要花钱·但此时的欧洲手头正紧·不仅第一颗卫星上天没开通信号·缺钱的欧洲还把伽利略计划的第二颗卫星的发射时间推迟了两年·原定于2006年发射的伽利略系统第二颗卫星GIOVE-B最终在2008年4月27日成功发射并向地球传回了首个信号·那时北斗二号首星早已上天了一年多·当然这是后话·

回到2005年·伽利略计划虚晃的一招·反倒给了北斗一个翻身机会·只要在两年内造出一颗星·北斗就有戏·眼看北斗进展直追伽利略计划·没占到频率的欧洲又使出了另外一招——用核心设备限制中国·

原本欧洲已经同意向中国出售导航卫星的核心设备——原子钟·但在临近签署合同时突然反悔·实际上欧洲就是搞禁运·要控制这种高精尖的东西·不卖给我们·这里有必要解释下原子钟·导航卫星上的原子钟·利用原子吸收或释放能量时发出的电磁波进行计时·稳定的电磁波协同精密的仪器为卫星导航提供精确的时间测度·它能精确到什么地步?举个例子·哪怕从恐龙灭绝时计时到现在·误差也不超过3秒·它直接决定着卫星导航系统的精度·对整个工程的重要性如同人的心脏·

没有原子钟·就没有校准的时间·导航卫星基本上就没用了·数次尝到合作伙伴关键时刻“掉链子”滋味的北斗研发人员·终于铁了心——与其被别人卡脖子·不如自己造出原子钟·哪怕技术弱一点·也要把主动权牢牢攥在自己手里·

按北斗系统要求制定的目标·中国自己研发的原子钟误差要达到10的-12次方·即原子钟每十万年只出现一秒的误差·为了赶工期·北斗组建了中科院·航天科技·航天科工三支队伍·同时攻关·并在基础理论·材料·工程等领域同步进行推进·最终两年之后·国产星载原子钟被成功研制出来·

那时，我国的科学家们对铷原子钟的寿命、可靠性和卫星环境适应性等完全没有概念，只能反复试验、改进，以此寻找最佳答案。比如，铷原子钟的核心部件微波腔，直接决定原子钟信号强弱，团队不断尝试，用时一年多研制出开槽管微波腔。此外，团队还发明了一种新型铷光谱灯，克服了限制铷钟寿命和卫星环境适应性的主要障碍。

让人欣喜的是，这款中国自主研发的原子钟，性能指标比当初想买的欧洲原子钟还要好，消息传到欧洲人那里，此时欧洲又同意卖给中国原子钟，而且价格还比原来降了一半。但中国仍坚持用自己的原子钟，既然我们造出了核心关键器部件，何苦再去花大价钱进口呢。

2007年4月上旬，赶在频率失效前的最后几天，卫星被运到发射基地，搭上发射塔架。数年紧绷神经的北斗人，眼看就可以松一口气了。卫星最后的发射日期定在4月14日，这个日期已经很紧张了，如果一切顺利的话，该星升空并回传信号，北斗就能赶在4月18日频率失效前完成频率占用。

可好事总是多磨，在发射前三天的第三次总检查时，工作人员突然发现卫星上的应答机异常。这个应答机，相当于人们用的手机，它让天上的卫星和地面接收站形成互联互通。应答机坏了，卫星就不能发射无线电信号，那就拿不到合法的频率资源。这一消息就像一盆冷水，泼在正沉浸于喜悦中的北斗人头上。

由于这颗卫星带着占领频率资源的“使命”，只能背水一战。北斗科研人员只有3天的时间来解决这个问题。为了确保卫星万无一失，研发人员在细研究后决定对卫星“开膛破肚”。工作人员先爬上塔架打开火箭，拨开卫星，然后进去拿出有问题的应答机设备，这过程不能有丝毫的不当操作，否则其他系统受到损害麻烦将更大。

最后，应答机顺利地拿出来了，可另外一个问题也来了：应答机的科研单位在上海，发射地所在的西昌彼时还没有高速公路和机场，想在3天内往返于西昌和上海并修复应答机，绝无可能。各方协调之下，北斗指挥人员决定在成都一家科研单位修复应答机。

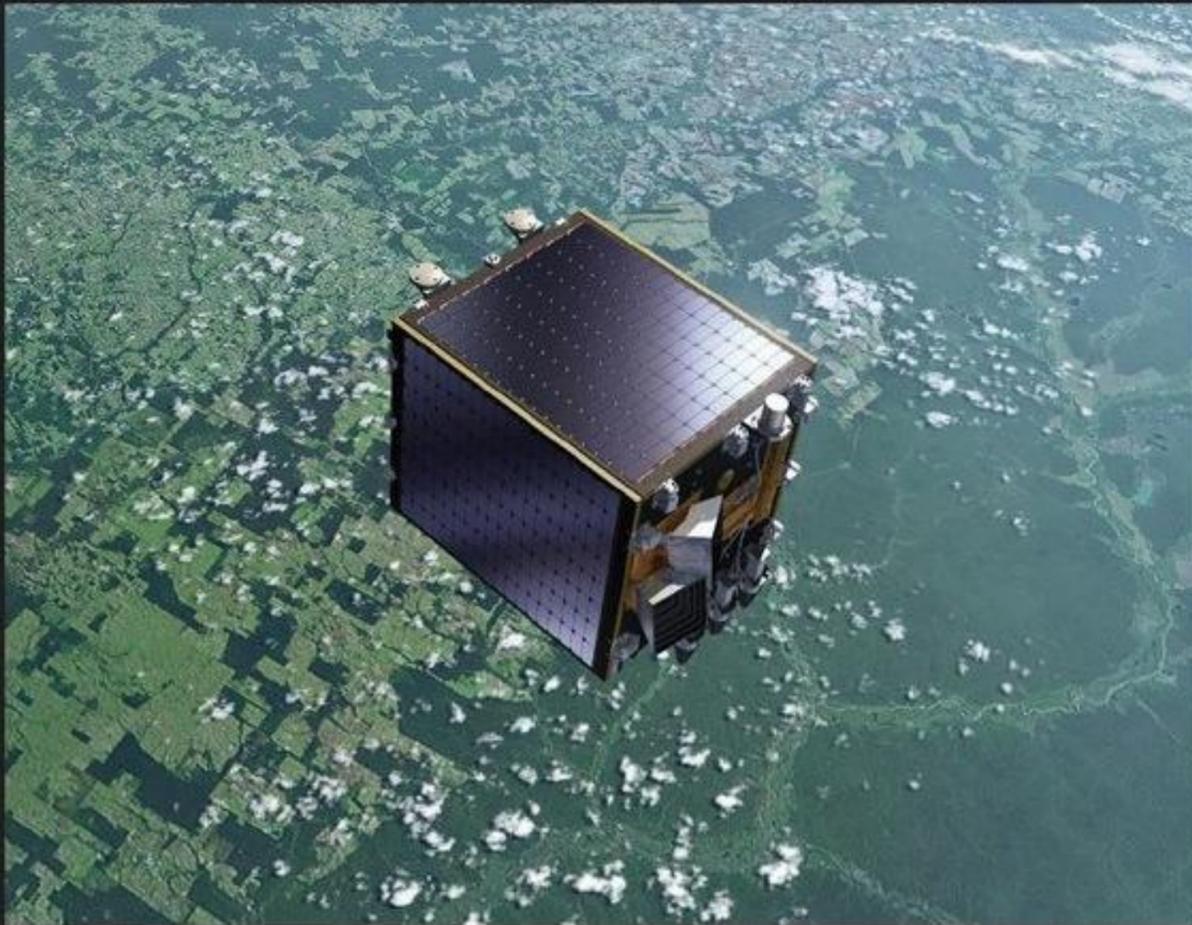
颠簸了四五个小时，都是怀里抱着的，防止车的震动（损坏应答机），像个孩子一样保护着。工作人员终于赶在发射前将应答机装回卫星。2007年4月14日4时11分，这颗肩负着保频率使命的北斗卫星成功发射。

接下来的三天，十多家北斗卫星研制厂家集中在一个大操场上，把卫星信号接收机摆成一线，等待着信号的传回。工作人员不分白天黑夜地调试地面设备，接收信号，但直到4月17日白天，地面站仍未收到卫星信号。

2007年4月17日晚，眼看着ITU的“七年之限”即将到期，地面信号接收机仍毫无动静。到了晚上八点，十几个用户接收机界面突然跳动，北斗卫星终于下发了第一组信号，悬着的心终于落下了！北斗二号首颗卫星圆满完成使命，不仅成功入轨，还占到了频率。但惊险的是，等待了7年的北斗卫星，最后在离ITU的“7年之限”不到4个小时的时候迎来合法化。

在整个北斗工程中，这颗星充当着承上启下的作用：既是前13年努力的结晶，也为接下来13





年的建设打好铺垫·解决“合法”问题后的北斗进入了开挂模式。

2009年·第二颗北斗二号导航卫星发射;2010年一年·5颗卫星相继发射;2011年·又有3颗北斗卫星发射·其中一颗还经历了雷雨发射·颇有雷打不动的意味·到2012年10月底·北斗二号系统在连发了16颗卫星后·正式完成组网并投入运营·此后北斗二号系统又补充发射了6颗卫星·至今仍在为亚太地区提供导航等服务。

北斗二号的完成·让中国彻底赢得了中欧之间的频率竞争·实际上·在2010年北斗二号发射第三颗卫星时·就正式采用与欧洲“伽利略”卫星一样的PRS频段·为此欧洲航天局的代表团数次来到北京请求与中国谈判。

欧洲官员的说法是·该频率是欧洲从美国人手中花“血本”取得的·而且伽利略系统早已按此频率进行技术设计·已经无法修改·因此要求中国北斗系统“搬迁”到其他频道上·但中国是按照ITU的“先占先得”规则依法获得的频率·没有理由让出·2015年初·无计可施的欧盟被迫接受了中提出的频率共用理念·中欧的频率之争得到解决。

在第二颗北斗二号卫星发射的2009年·北斗三

号也启动了·8年后的2017年11月5日·我国成功以“一箭双星”的方式发射2颗北斗三号中圆轨道卫星·这是北斗三号卫星的首次发射·标志着中国北斗卫星导航系统步入全球组网时代。

接下来的一年·北斗三号进入卫星高密度发射期·2018一整年·北斗三号总共发射了18颗卫星·这在世界导航卫星史上破了先例·缔造了“北斗速度”·同年12月27日·中国卫星导航系统管理办公室主任·北斗卫星导航系统新闻发言人冉承其正式对外宣布·北斗三号基本系统完成建设·开始提供全球服务·此时的北斗已经完全超越伽利略系统。

一个例子便是·2019年下半年·欧洲伽利略导航卫星系统的所有服务中断·且中断时长近一周·欧洲将伽利略系统瘫痪的责任推给中国·抱怨这次瘫痪是“被中国逼的”·然而最终故障的调查报告却让人无语·系统瘫痪的罪魁祸首是人为失误加管理混乱·简单来说·就是没人管导致的·很难相信·这就是十多年前在技术·资金和研发进度等方面都超过北斗的导航系统。

而北斗系统依然势头不减·2019年又接连发了10颗卫星·此次发射的最后一颗北斗组网卫星·是第32颗北斗三号卫星·同时也是第55颗北斗全球组网卫星·至此·整个北斗系列共发

射了59颗卫星·他们分别分布在地球静止轨道(GEO)·倾斜地球同步轨道(IGSO)和中圆地球轨道(MEO)。

其中·在最后用以支撑北斗系统全球覆盖的30颗北斗三号组网卫星(小于实际发射的卫星数量)中·3颗是GEO卫星·3颗是IGSO卫星·24颗是MEO卫星·三类卫星相互配合——3颗GEO卫星可基本实现对中国区域的三重增强覆盖·可降低整个星座的卫星数量·以控制成本·且GEO卫星还具备短报文通信功能·一星多用。

3颗IGSO卫星则可弥补GEO卫星在高纬度地区仰角过低的问题·可对高纬度地区进行有效的信号增强·最后24颗MEO卫星则构成了北斗全球组网的核心星座·GPS·格洛纳斯和伽利略导航系统的卫星均部署在该轨道上。

但由于地缘政治原因·我国不可能像美国GPS那样·在全球建立地面站·为解决境外卫星的数据传输通道问题·北斗系统又最先采用了一个独特的新设计——采取星间·星地传输功能一体化设计·实现了卫星与卫星·卫星与地面站的链路互通。

这一方式被称之为“星间链路”·它不仅解决了在全球建地面站的难题·还将北斗系统的精度



提升了两倍，甚至，连GPS在2010年升级后的二代系统中也选择了用这种方式连接。这一次，中国智慧再次让“对手”叹服。

尽管北斗全球组网最终完成，但这并不是终点。按计划，到2035年我国将建成以北斗为核心，更加融合、更加智能的综合定位导航授时(PNT)体系。但当下，北斗的另一项工作正在如火如荼地展开。这项工作就是军民融合与商业化。

因军事需要诞生的卫星导航系统，在民用、商用领域有更大的价值空间。欧洲全球导航卫星系统局在《2019年全球卫星导航市场报告》中称，2019年全球卫星产业产值约为1507亿欧元，折合人民币约1.2万亿元。这其中，超过90%的市场被GPS占领，其他导航系统分食剩下不足10%的市场。

尽管目前GPS仍一家独大，但随着北斗、伽利略等系统建设完成，GPS的优势正在减弱。且北斗作为后研发的系统，在功能上有一些优越性：首先，我国的北斗导航系统首次创造了三种不同轨道的混合星座，由于高轨卫星多，因此抗

遮挡能力强，在低纬度地区性能更为明显；其次，北斗导航系统具有短报文通信功能，应用方向更广泛；第三，北斗导航系统以“星间链路”的连接方式取代全球建地面站的方式，可不依赖地面通信站实现导航和通信功能。

一场新的全球导航市场竞争正在打响。早在2013年，北斗二号系统投用后便开启了商业化。在当年的《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》发布会上，中国卫星导航定位协会的代表对2013年冠以两个“元年”——“北斗系统在个人手机终端和车载电子设备标配化的启动元年”和“北斗位置服务的元年”。

这一年，国家层面数次推动北斗商业化：1月14日，交通运输部部署加快推进“重点运输过程监控管理服务示范系统工程”实施工作，成为第一个北斗卫星导航系统民用示范工程；9月，国家发展改革委、科技部等部门共同研究起草的《国家卫星导航产业中长期发展规划》正式发布实施，其提出到2020年北斗导航及其兼容产品对国内卫星导航应用市场的贡献率要达到60%。

此后，北斗相继在电力、车辆管理、汽车导航、可穿戴设备、航海导航、GIS数据采集、精准农业、智慧物流、无人驾驶、工程勘察等领域展开应用。甚至北斗很多应用就在人们的日常生活中，比如铁路安全和共享单车停放。

我国铁路主要是通过信号机、列控等信号系统来保障列车运行安全。但是，信号系统不同程度地依赖于地面设备。在强自然灾害等极端情况下，设备可能遭到严重损坏，导致调度指挥出现盲区，从而引发列车追尾等重大交通事故。而北斗系统在不依赖于地面设备的情况下还能全天候为列车进行定位，成为避免列车追尾事故的首选方案。

共享单车停放是城市管理者最头疼的事之一。在应用了北斗定位系统后，单车可指定某个电子停车区域，车辆只有停放到区域内才能够锁车，否则无法锁车并一直计费。

根据中国卫星导航定位协会发布的《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书(2019)》，截至2018年，仅中国的卫星导航与位置服务产业

总体产值已达3016亿元·与卫星导航技术研发和应用直接相关的产业核心产值达1069亿元·北斗对产业的核心产值贡献率达80%。

尽管目前北斗的市场规模在1000亿左右·远低于美国GPS·但其潜力正加速爆发·越来越多的国外项目·已经认可北斗的价值·先是东南亚四国(泰国·老挝·文莱和缅甸)与中国政府签订协议·采用我国的北斗导航系统·随后巴基斯坦也加入“北斗阵营”·此后·就连已有导航系统的俄罗斯也来购买北斗产品。

到2019年·北斗系统已经在印度尼西亚土地确权·科威特建筑施工·乌干达国土测绘·缅甸精准农业·马尔代夫海上打桩·柬埔寨无人机·泰国仓储物流·巴基斯坦机场授时以及俄罗斯电力巡检等领域得到广泛应用·如今·北斗地基增强技术和产品成体系输出海外·北斗基础产品已出口至120余个国家和地区·北斗高精度产品也出口到90多个国家和地区。

值得注意的是·这些卫星导航系统不是非要争个你死我活·多系统兼容与互操作已成为发展趋势·美军U-2侦察机已将中国的北斗卫星导航系统作为备用系统·供飞机在GPS失灵时使用·U-2飞行员佩戴的手表也内置了多个导航系统·除GPS外·也能连接北斗·格洛纳斯和伽利略系统。

为何要跟竞争对手搅在一起呢?首先是为正常运行提供保障·根据GPS的工作原理·接收机需要同时“看到”至少4颗导航卫星·才能实现定位·如果使用单一导航系统·一旦在某一区域上空卫星数量有限·接收机与某颗卫星就会断开联系·影响定位服务的持续性·北斗与GPS实现互操作以后·用户用一台接收机能同时接收两个系统的卫星信号·如GPS卫星数量不够的话·还有北斗卫星·定位的稳定性和精度会更高。

其次·卫星导航产业一般遵循由军用到行业再到民用·从小众到大众的发展规律·北斗导航系统现已广泛应用于交通运输·公共安全·农林渔业·水文监测·气象预报·通信时统·电力调度·救灾减灾等领域·而兼容可提高产品性能·提升用户体验·为商业竞争加分。

目前·国际主流全球导航卫星系统(GNSS)厂商都采用多系统共用模式·产品一般都支持两个或者更多的卫星导航系统·北斗三号在设计建造之初就已考虑对其他卫星导航系统的兼容性·用户可以在终端上接收多个信号。

其实某种意义上·导航系统的军事价值也需要通过民用价值来巩固·因为一个没人用的导航系统在性能提升和行业渗透上都会遇到瓶颈·也就失去了在紧急状态下的安全基础和充当反制手段的潜力。

数年前·全球最著名的军事期刊英国《简氏防务周刊》就曾撰文称·中国的北斗系统对美国的GPS系统构成了挑战·美国垄断卫星导航高

科技的时代将结束·如今来看·这一说法正在慢慢应验——中国独立研制的导航系统不仅冲破了种种国外封锁·还站到了世界卫星导航的竞技场·并慢慢秀出肌肉·当下的中国科技市场·正经历十多年前北斗的遭遇——技术强国的技术封锁。

这种封锁是全球化退步的无奈现象·将给各国产业带来阵痛·并重复消耗全人类本就不多的资源·但面对已在形成的事实·经济和技术上仍是后发国家的中国也没有更多的选择·只能自己干·如何在起步时间·资金·技术·人才甚至国际资源都处于下风的情况下闯出一条路?北斗或许能为中国科技发展给出启示。



你想知道的都在这里

揭开PS5的神秘面纱

文+图=旗木卡卡西



△O
PS

北京时间6月12日凌晨4点,姗姗来迟的索尼 PlayStation 5(以下简称PS5)游戏机发布会拉开了帷幕。对于玩家来说,这场发布会为他们带来了次世代游戏主机PS5。而对于游戏机行业来说,这场发布会的举行意味着传统家用游戏机的迭代升级。由于时差问题,可能很多朋友没有及时观看。不用担心,我们已为大家收集并整理了迄今为止有关PS5的可靠资讯和小道消息,还不快来看看?

X □
5



PS5到底长什么样?

在索尼PS5游戏发布会上,PS5主机的外观造型首次曝光!它采用了不对称设计,像一本立起来的书籍,上宽下窄,正面看就像立领白衬衫。与以往的PlayStation主机截然不同的大胆的双色调设计,标志着一个全新的起点。中间是黑色的主体,两侧是乳白色的外壳,蓝色灯光,黑白配色极具未来科技感。PS5将推出两种选择:一款配备超高清(Ultra HD)蓝光光驱的标准机型,以及一款不带光驱的数字机型,以满足不同玩家的需求。充满设计感的不对称造型在让玩家感到震撼之余,也令人产生了“难道PS5只能竖着放”的疑惑。为此PlayStation官方发布了两张平放的示意图,向我们证实了PS5也可以“躺下”。此外,HD摄像头、PULSE 3D无线耳机组、多媒体遥控器、DualSense充电座等周边设备也在本次发布会上亮相。

有一处细节很容易被大家忽略:无论是PS5机身还是DualSense手柄,外壳表面覆盖了密密麻麻的微小标志“△○×□”,你只要玩过PS游戏,就能轻松找到手柄上“△○×□”四个按钮对应的位置。从某种意义上讲,它们比“PS”标志更能让人进入游戏情绪。鉴于此,当玩家看到索尼在这次PS5的外观设计中巧妙地融入了“△○×□”标志,会有种莫名感动。索尼似乎是在通过这个细节来传达他们以玩家为优先,以游戏为中心的理念。

索尼互动娱乐公司总裁吉姆瑞安(Jim Ryan)在发布会后接受媒体采访时表示“我们想做一些大胆的尝试,我们想要面向未来,面向21世纪20年代”。PS5外观上的尝试旨在展示索尼的理念,即PS5上运行的游戏内容,和玩家看到的机器外部一样引人注目。

1

PS5全家福



Holiday 2020

2

PS5主机和手柄



3

PS5主机:支持USB接口的外接硬盘扩容。



4

PULSE 3D无线耳机组:支持3D音效并搭载双重抗噪麦克风。





5

HD摄像头:配备双重1080p镜头,让玩家可以在直播精彩游戏画面的同时,加入自己的画面。

6

多媒体遥控器:配备内置麦克风的遥控器,让用户可以轻松浏览电影及流媒体服务。



7

DualSense充电座:可便捷地为2个DualSense无线控制器充电。



游戏手柄焕然一新?

PS5手柄的正式名称为“DualSense”，这意味着索尼放弃了沿用四代的“DualShock”。DualSense手柄一改之前的纯色风格，非常大胆地采用了黑白混合的撞色设计，且整个手柄体积变得更大，尤其是顶部和两侧握把的部分，以往DualShock系列手柄的设计比较紧凑，且握把偏细长，但这次的轮廓线更圆润。DualSense手柄的按键保留了索尼的传统设计，如对称结构的双摇杆、分离式十字键和纯符号的功能键等。值得一提的是，DualSense手柄用全新的

“Create”按键取代了PS4手柄上的“Share”键，新按键的功能依旧以分享为主，如上传截图、录屏等。此外，DualSense手柄将之前PS4手柄顶部的“光条”移到了正前方，使其环绕在触控板的四周。如此一来，不仅可以降低电量消耗，也方便玩家在游戏时用视线余光判断光条颜色的变化。为此开发者更多地把它用于游戏中的视觉提示，如在角色血量低时将光带切换为红色等。

DualSense手柄的最大亮点是新增了“触觉反馈”（Haptic feedback）功能，这让玩家在游戏过程中体验更加丰富的触感，比如驾车驶过泥

泞路面时，手柄就会配合“咯吱咯”的声音用对应的震动来体现。与此同时，DualSense手柄的L2键和R2键中加入了自适应扳机，玩家可以感受到动作的张力，游戏沉浸感方面又更进了一步。当你玩射箭游戏时，重按和轻按肩键会带来完全不同的拉弓张力，这种手感上的细微感受也会体现在握持不同的枪械中，如使用重机枪和霰弹枪开火射击，也会有不同的扳机阻尼感。

此外，DualSense手柄还内置了“麦克风阵列”，玩家可以直接通过手柄进行联机语音聊天，而不像PS4那样，必须借助头戴式耳机了。



白色DualSense手柄



黑色DualSense手柄



原本位于前方的LED灯条在DualSense手柄上被取消了



DualSense手柄的L2键和R2键加入了自适应扳机



硬件配置有何变化?

早在今年3月19日,索尼召开了一场面向开发者的发布会,正式公布了PS5的硬件配置和细节。PS5与微软Xbox Series X采用了相同的AMD中央处理器和图形架构。PS5的CPU是AMD Zen2,8核心,默认主频为3.5GHz,而GPU基于AMD的RDNA 2架构,提供每秒10.28万亿浮点运算和36个计算单元,默认频率为2.23GHz。PS5还具有16GB的GDDR6 RAM和定制的825GB SSD,全新的配置将会更好地调节系统的功耗和热量。

PlayStation硬件负责人、首席系统架构师马克·塞尼当时在发布会上称,PS5的最大更新是将PS4采用的机械硬盘(HDD)更换为固态硬盘(SSD),其每秒读写速度可达到5GB,这可是PS4的I/O近100倍,将大大缩短游戏加载时间。索尼认为围绕着存储系统的改变,是带来次世代游戏体验的关键。马克·塞尼称,当从SSD加载游戏资源到内存的速度变得非常快的时候,这可以改变设计游戏的底层思路,选择这条路线,并不是单纯提升SSD带宽就可以,传统PC即便换上高带宽的SSD,由于软硬件的结构和设计,最终体验是改善而不是变革,要让读盘时间消失,要让关卡结构、使用游戏资源的方式彻底改变,从而带来未曾有过的游戏体验,需要一系列

的工作,比如硬件方面要加入专门的解码芯片,软件编写需要相应的规则技巧,策划设计系统和关卡时要做创新和调整等。

PS5的主要硬件配置

CPU	8核心AMD Zen 2(3.5GHz)
显卡	AMD RDNA 2
内存	16GB GDDR6/256-bit
内存带宽	448GB/s
硬盘	825GB SSD
光驱	4K UHD Blu-ray

游戏可否向下兼容?

和Xbox Series X能够并以强化效果游玩Xbox360、XboxOne乃至初代Xbox游戏不同,马克·塞尼在今年三月确认PS5可以向下兼容PS4游戏,而且在PS5上市初期能够被兼容的PS4游戏数量仅有100款左右,虽然PS4和PS4 Pro的内部逻辑在PS5中也有所体现,不过有一些游戏代码因为频率增加而根本无法处理,因此PS5兼容PS4游戏必须单独进行测试。

6月,吉姆·瑞安接受媒体采访间接证实了马克·塞尼的说法,他称索尼预计在PS5实现最大范围的向下兼容,有超过4000款游戏正在进行测试,目前测试的进展让人满意,向下兼容的

PS4游戏将在PS5上以“更高的性能”运行,这意味着更高的帧率和分辨率。

著名游戏开发商CDPR宣称,今年将发售的《赛博朋克2077》将一并支持PS5和Xbox Series X的向下兼容功能,如果玩家入手了该游戏的PS4版,它将可以第一时间在PS5上运行,Xbox One版亦如此,次世代主机上的《赛博朋克2077》还将在未来获得一次更新,以完整利用次世代硬件的性能,该更新将免费提供,CDPR同时表示,即使是实体版,也一样享受次世代主机的向下兼容。

什么时候可以买到?

索尼在宣传广告上使用了“Holiday 2020”(2020年假期)来描述PS5的发售时间,根据推测,很可能是指2020年的第四季度,虽然具体在哪个月还不好说,但11月初可能性最大,何出此言?因为PS3、PS4、Xbox 360、Xbox One都是在11月份发售的,对索尼来说,继续保持11月初的传统合情合理,赶在圣诞节前在商店上架更是显而易见,考虑到随后的“黑色星期五”购物节,线上和线下零售商都将大力推销新主机,并在亚马逊官网或百思买的店内陈设摆上崭新的PS5主机展示,绝对能够刺激一波购买欲。

游戏大作都有哪些?

在本次发布会中,索尼一举公布了即将登陆PS5的近30款游戏,其中既有经典游戏的重制版,也有神秘的全新大作等待玩家去探索,因为篇幅有限,我们特地从本次发布会官方公布的众多首发游戏中,挑选了8款值得期待的作品来介绍。

《恶魔之魂:重制版》

在许多热衷于“魂系”游戏玩家的心中,诞生于2009年的《恶魔之魂》可以被视为“魂系”游戏的起点,从《恶魔之魂》到《血源》《黑暗之魂》,这些游戏作品是许多老玩家对于“魂系”游戏的最初理解。在本次发布会上,魂系游戏又迎来了下一站——《恶魔之魂》的重制版即将上线PS5平台。据悉,《恶魔之魂:重制版》将延续原作的核心“魂系”玩法,加入了全新的“破碎模式”(Fractured Mode),并提供了画面分辨率优先或帧数优先的两种模式供玩家选择,相信老玩家在该游戏中寻找久违的“魂系”体验同时,也能有新鲜感。



《生化危机8》

《生化危机8》将游戏背景设定在“荒村”,并沿用第一人称视角供玩家进行全新的生存探索。基于PS5的新特性,《生化危机8》的部分游戏画面与控制进行了重新修改,能为玩家带来颠覆性的游戏体验。由于PS5的强大性能,《生化危机8》的视觉与听觉感官体验相较于前作更为敏锐,并尽可能缩短画面加载时间,避免玩家在激烈战斗中因加载时间过长而出戏。这款游戏将设定较多的战斗场景,为玩家带来打击感十足的游戏体验。值得一提的是,玩家还可以使用PS VR眼镜玩《生化危机8》,身临其境地探索恐怖而未知的“荒村”。



《GT赛车7》

结合PS5的主机特性,《GT赛车7》的游戏设定将有很大一部分围绕全新DualSense手柄的“触感反馈”功能展开,这为玩家与赛车之间的“人车合一”创造了条件,从而实现了“坐在家中却如同游戏中的车手般驾驶赛车飞驰”的全新游戏体验。此外,《GT赛车》系列中许多备受玩家称赞的细节,如经典车型、页面风格、原创赛道设置、游戏模式、汽车改装选项等都将复刻至《GT赛车7》中。这款游戏还将在音效方面进行升级,3D音效与画面质感的提升能够令玩家们的“飙车体验”更上一层楼。



《NBA 2K21》

本次发布会放出了《NBA 2K21》预告片,由2019年加入NBA的虚拟人物——Zion领衔主演,无论是运球、上篮或是扣篮动作,都能够从《NBA 2K21》的预告片中感受到其不亚于真人的流畅度,充分展示了PS5优异的主机性能。作为篮球和游戏的双重“粉丝”,想必大家更关心“谁会是今年的封面人物”这个话题?《NBA 2K》前作的封面人物一直都“暗藏玄机”,比如《NBA 2K19》封面则选定离开骑士、披上紫金战袍的勒布朗·詹姆斯;《NBA 2K20》则以同样加入洛杉矶湖人队的戴维斯作为封面……今年比较特殊,NBA受疫情影响停赛,到底《NBA 2K21》“封面人物”花落谁家?我们拭目以待。



《地平线: 禁忌西部》

2017年《地平线: 零之曙光》吸引了众多游戏玩家的目光。这款游戏堪称电影级别的3A大作, 无论是画质还是游戏剧情设定都备受玩家好评。游戏背景设定在千年后的人类文明, “新人类” 过着原始人般的生活, 却要与人类亲手创造的机械文明对抗、战斗。如此魔幻的“末世传说” 本身就已经足够吸引人。《地平线: 零之曙光》丰富的故事性与完善的世界观, 成了这款游戏除影院级画质之外更为引人入胜的亮点。明年将推出第二部作品《地平线: 禁忌西部》, 新作延续初代游戏的故事背景, 主角艾洛伊将一路向西, 前往末世后的美国废墟, 继续揭开导致“旧人类” 灭绝的秘密。人类与机械生物的斗争仍将是《地平线: 禁忌西部》不变的主题。游戏预告片展示了许多新的生物种类, 以及主角水下探险的全新旅程。



《Project Athia》

在此次发布会上, 一款神秘作品《Project Athia》吸引了众多玩家的目光。《Project Athia》由日本Square Enix工作室旗下的Luminous Productions夜光制作组推出。如果你是《最终幻想》系列的忠实“粉丝”, 一定对《最终幻想15》的DLC记忆犹新, 它便出自Luminous Productions之手。《Project Athia》同样是一部结合PS5主机新特性的次世代游戏作品。游戏主角是一位以藤蔓作为武器, 对敌人展开攻击的神秘人。精良的画质与广袤的游戏世界令许多玩家大开眼界。电影《侠盗一号》编剧加里·维塔表示将加入《Project Athia》制作。如此一来这款游戏的故事性更值得期待。优秀的画面精度与完整的故事线是一部优秀游戏作品的必备元素。希望《Project Athia》能够交出一份令人满意的答卷。



《Stray》

在游戏中战斗、探险, 我们往往都是以“人”的视角去体验, 可假若有一天游戏的主角不再是“人”呢? 由Blue Twelve Studio开发的《Stray》是一款独特的“猫眼”视角游戏, 以在城市中的流浪猫视角展开。《Stray》的核心玩法是解密、探险, 而非打斗游戏。为何Blue Twelve Studio会有如此奇妙的想法呢? 据制作人员介绍, 原来这款游戏的主要灵感来自该工作室中的两只宠物猫。除了特殊的游戏视角之外, 《Stray》的另一游戏设计亮点在于“猫眼”里的赛博朋克都市——在遍布机械生物的现代都市中, 流浪猫将如何探索其背后深藏的秘密? 如果你是一位爱猫人士, 想来会迫不及待地走进猫的内心, 用“猫眼”看世界, 那么还请不要错过这款即将在2021年登陆PS5游戏平台的奇妙作品。



《Pragmata》

在本次发布会之前, 《Pragmata》从未在众人面前登台亮相。这款由CAPCOM推出的全新游戏作品, 通过一段预告片为我们揭开了神秘面纱。预告片中亮相的“太空战士”形象, 令人很难不联想到这是一部“未来系”科幻游戏作品。身处于现代都市之中, “太空人”与人类女孩之间的“羁绊”成了《Pragmata》预告片中的最大看点。仅仅是预告片就足以引人入胜, 是因为《Pragmata》通过PS5独有的“实时光线追踪”技术以及极致的物理运算, 呈现出栩栩如生的表现方式, 为玩家带来极具沉浸感的游戏体验。不难预料, 定档于2022年的《Pragmata》很可能会成为CAPCOM游戏公司的新“IP”, 前景一片光明。



取之有度 用之有节

废料堆里诞生
的Space Hippie鞋



文+图=INCNIKE

近年来，坚持可持续发展理念、使用环保材料不知不觉成为运动鞋领域的主旋律。运动鞋运用环保材质早已不是什么新鲜事，可要落到实处却并非易事。前不久耐克发布了名为“Space Hippie”的四款运动鞋，若不是耐克主动揭秘，你很难想象这些鞋居然是由工厂的废弃原料制成的。Space Hippie系列超前的环保设计震撼了我们对于运动鞋的认知，话不多说，赶紧来一探这源自太空的“黑科技”吧！



变废为宝的Space Hippiie

Space Hippiie是耐克用自己的“生产废料”打造的试验鞋类系列·它将生产车间加工过程中产生的边角料转化为打破常规的设计表达·这四款Space Hippiie运动鞋无论是材料的选择·还

是制作方法·甚至包装·方方面面都考虑到了该系列对环境的影响·为此Space Hippiie设计团队通过一段视频·简单介绍了他们的伟大构想·



人类已在一场自我拯救的赛跑中·你可能会因为人们没有注意到环境变化而抓狂·



对此·Space Hippiie设计团队有种积极的紧迫感·开始着手研发可持续环保的鞋款·

1 他们花了相当长的时间去寻找怎么能够尽可能地减少碳排放量，并反复尝试，不断用“现场资源利用”思考。

2 事实上，这个想法最初来自太空探索，当你身处月球或火星环境，不得不就地取材，将可用资源再次利用、创造。

3 如果废料成为未来的原料？如果废料就是我们实际使用的材料呢？Space Hippie系列的概念由此而来。

4 Space Hippie设计团队最初把不同的现成材料堆放在一起，既超有未来感，但也很原始。

5 这个大胆的想法让运动鞋制造商感到疑惑“不会是开玩笑吧，难道真的要制造这种鞋？”

6 每双Space Hippie运动鞋所含的回收再利用废料，占整体重量的25%至50%，放在以前根本不敢想象。

7 Space Hippie设计团队正努力创建一个材料再利用的闭环生态，从而对地球产生更少的破坏。

8 事实上，在耐克可持续环保并不是一个全新的课题，如果现在不采取行动，就没有可以期待的未来。



可持续发展理念的新实践



Space Hippie 响应气候变化的燃眉之急，为重新设想关键环境问题的解决方案迈出了大胆的一步。“Space Hippie 的生产代表着未来的工艺，它是先驱者、桀骜不驯又具有积极乐观的态度” 耐克首席设计官约翰·霍克(John Hoke)说道，“Space Hippie 也是一种理念，它促使我们思考如何尽可能地使用更少的材料、能源，排放更少的碳，制造出更好的产品。”

该系列产品以环保为目标，但并未偏离耐克大胆创新的设计理念。它是进步的标尺，用新的理念应对生产浪费问题，把垃圾转变成美好的事物。事实上，Space Hippie 是耐克现有产品中碳排放总量极小的鞋类系列。“Space Hippie 化解了垃圾的阴暗面，它改变了我们看待材料的视角，让我们对产品的审美有了新的理解，继而也改变了产品的设计手法。” 约翰·霍克说到。

Space Hippie 是推动人类发展潜能的一个示范，它在回收材料的再利用为责任设计设定了一个新的标准，它对传统的材料提出了挑战。Space Hippie 是用更美好的今天，为更强大的明天奠定舞台，它传递了一个新的愿景，用环保的方式制造和使用产品，最终是如何重复使用的。

耐克可持续创新副总裁西恩娜·汉娜(Seanna Hannah)指出：“我们相信未来的产品将会是循环使用的，我们必须全局思考

整个过程：如何设计、如何制作、如何使用、如何重复使用，以及如何每一步减少浪费。这些都是指引达成更好实践的循环设计理念最基本的要素。”

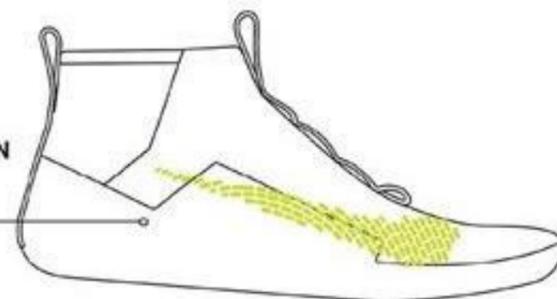
Space Hippie 体现了设计师有解决问题的权利和义务的理念，它以柔克刚，以优雅姿态应对骇人的问题，就像一场打破壁垒的赛跑一样，在创新的同时，也应该给予人们一定的启迪和激励。



Space Hippie运动鞋的设计详解

Space Hippie工程网眼编织而成的鞋面要素是“变废为宝”的纱线。这些纱线采用大量回收材料制作，如回收的塑料瓶、T恤以及废弃纱线等。与Space Hippie运动鞋的其他部分组合之后，得到了一个比回收再生物更轻的鞋面。

SPACE WASTE YARN
“变废为宝”的纱线



在缓震方面，Space Hippie运动鞋使用了生产Nike Zoom Vaporfly 4%跑鞋剩余的边角料。把ZoomX泡棉进行重新加工，二氧化碳排放量仅为生产标准耐克泡棉的一半。

RECYCLED ZOOMX FOAM
回收 ZOOMX 泡棉



所有Space Hippie运动鞋都采用了“坑状泡棉”材质。它是由标准耐克泡棉和约15%的Nike Grind橡胶混合制作而成。原材料重量减轻，碳排放量更少，同时Nike Grind颗粒赋予了每一双鞋的中底一种独特的质感和色彩。

CRATER FOAM
坑状泡棉



如何从制鞋材料实现环保



Nike Flyknit

Nike Flyknit的精准制作技巧相比传统的鞋面制作，平均可减少60%的废料。仅在2019年，耐克从垃圾堆中回收了3100万个废弃塑料瓶，并加以重复利用于Flyknit的制造过程中。



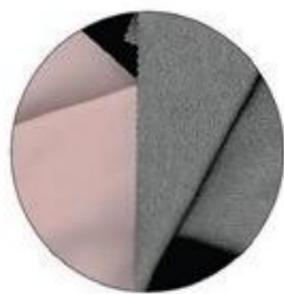
Nike Flyleather

Nike Flyleather由至少50%的再生皮革纤维制作而成。相对于传统的皮革的制造过程，此创新技巧降低了皮革生产时所造成的碳排放量。在Flyleather的生产过程中，相比传统的皮革工艺，耐克提升了裁剪效率及减少了所产生的废料。



Nike Air

自1994年起，耐克设计的所有Nike Air中底均由大量的回收废料制成。在2008年后，制造Nike Air的AirMI工厂已全面采用可再生能源。90%以上的Nike Air鞋底制造过程所产生的废料已可循环利用，用于生产全新的缓震系统。



回收聚酯纤维

自2010年起，耐克已从垃圾堆中回收了超过70亿个塑料瓶。其采用的再生聚酯纤维均由塑料瓶、工厂纺织废料及回收服装所制成。



可持续棉料

早在十年前，耐克便已致力向全面采用可持续棉料迈进。通过广泛采用再生棉以及BCI(Better Cotton Initiative, 瑞士良好棉花发展协会)良好棉花等，实现材料的可持续性。



可持续混合材料

相比原生聚酯纤维，使用再生聚酯纤维等材料可减少碳排放、水和化学物质的用量。

Space Hippie 运动鞋赏析

Space Hippie 01



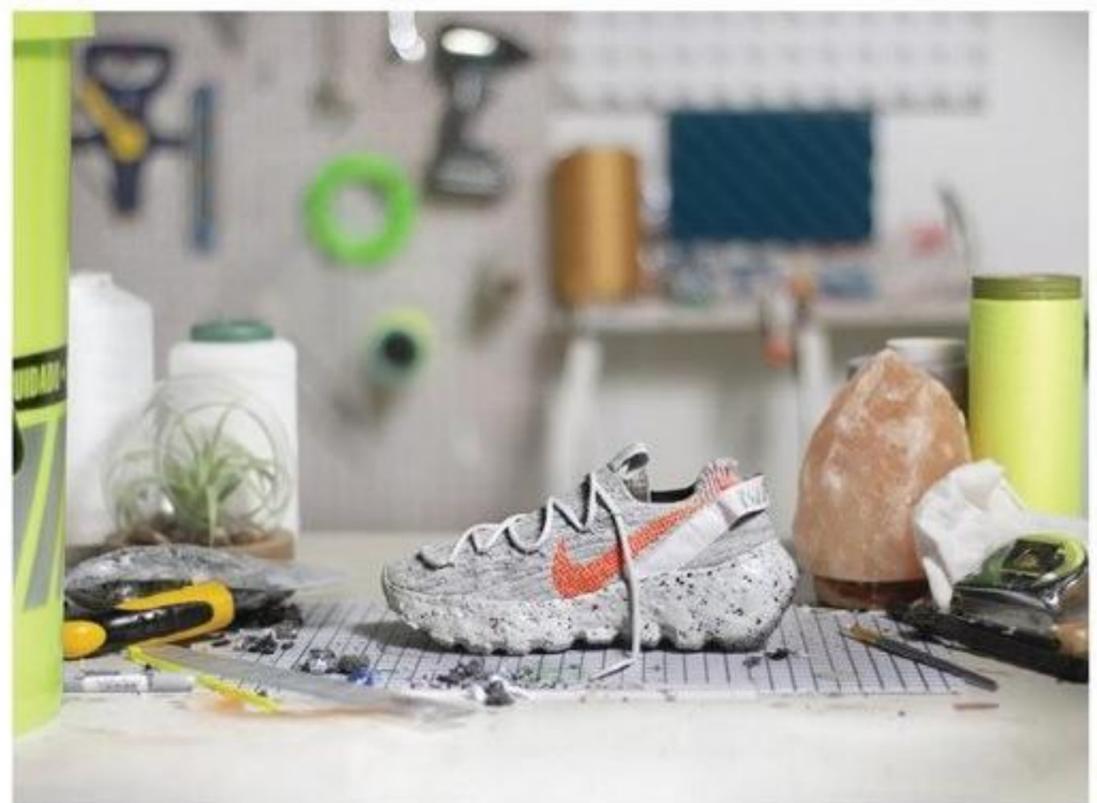
Space Hippie 02



Space Hippie 03



Space Hippie 04



LEISURE

张艺兴

披荆斩棘永不止步

文+图=Jee彭·张艺兴工作室



28岁,有些人梦想刚刚起步,幸运的张艺兴已经站到了梦想的高峰,这样的幸运是让人艳羡的,但是幸运所眷顾的少年并没有停下脚步。

出道至今的张艺兴给观众一份还算满意的答卷,专辑、综艺节目、电视剧、电影四处开花,演员和歌手用他自己的话来说,还没“沉下来”。他觉得要有扎扎实实的作品必须要自己先沉下来,一步一个脚印。他说他希望背上的标签只有两个字“努力”。有人觉得他是死脑筋,一根筋,甚至有点轴,可是他宁愿相信自己是傻人有傻福,固执地守护心底的那份执着,执着自己想做的东西,执着自己的诚信,执着于那份一诺千金。

选秀舞台上,张艺兴用自己的实力经验对练习生们严格,但是私下又对他们很好,这个社会就是这样,这个舞台就是这样,没有特权也没有同情心,只有残酷的现实,想留下来你就需要付出努力,没有谁可以随随便便地成为成功人士。张艺兴对练习生们的严肃一度被指是耍大牌,其实这是对那些孩子们的负责,这是责任感。





被韩国公司选中

当自己被韩国SM公司选中，他觉得离梦想中的那个舞台前所未有的近。在去韩国之前张艺兴做了最坏的打算，他做好了强大的心理准备去应对即将到来的“魔鬼式训练”。果然，一到韩国的张艺兴被训练强度“冲击”到了，不是因为太累受不了，而是因为“没有任何强度，反倒不适应了”，这和他想象中的不一样，就像一个想要举起杠铃的举重选手使出全力后发现举起的是哑铃。

一开始，落差就扑面而来，他形容自己“浪费了三个月”。在那些有些许迷茫日子，他甚至想过去打工，但后来放弃了。“我想想来韩国不是来赚钱打工的，不如把时间投入到练习当中，不过那时候因为身上的钱不多，确实穿得挺脏的哈哈哈哈哈……每天都是穿同一条垮裤。”

EXO的成员几乎都知道，张艺兴在18岁以后父母给的银行卡就无效了。出国之前，张艺兴已经和妈妈达成协议，成年的那天起他必须自己养活自己。在韩国的那几年，他尽量减少开支，

从每月不多的补助费里挤出钱寄回国内的家，“没有了卡，我开始知道每一分钱都难赚。”

开始的两年，他不是同期里拔尖的，“一天24小时除去吃饭、睡觉，其他的时间都泡在练功房里。”直到成为练习生的第三年，张艺兴发现自己跳舞进步的很快，“使劲抓住这个机会，使劲练跳舞。”2010年，张艺兴第一次接触编曲，这几年他做了近百首原创，加入了韩国音乐著作权协会成为注册作曲家，他说做音乐让他永远不觉得迷茫。



“公司比我帅的人有很多，但并不是每一个帅的人都出道了，所有人要帮的是那个真正努力、积极想要成功的人。”最终他成为EXO-M中四位中国成员之一，没有诀窍，唯有找到自己的位置。

“张老板”的创业之路

2015年，张艺兴成为韩国SM公司首位回国开设独立工作室的中国艺人，开始了“张老板”创业之路。在这之前，SM公司并不是没有犹豫，

但被他的大格局说服，“不仅是一个工作室那么简单，如果公司想要更好地在中韩两地发展，必须要找到一个出口，我来做第一个吃螃蟹的人。”

为了走通这条从未有人走过的路，他得突破一个接着一个的屏障，但他坚信自己的第一冲动。

“站在十字路口，我张望无助的时候，我会相信那个最强烈的冲动，也许它往往最难，屏障最多，但我宁愿去打破屏障。”组合EXO成立三周年之际，韩国SM娱乐有限公司正式宣布：已于2015年3月为张艺兴在中国成立个人工作室，他则成为SM公司成立26年来，首位获得在中国开放自主发展权的中国艺人。靠着冲劲，他硬是把这件事做成了。

有人说他是幸运儿，但风险只有他自己知道。

“我选择坚持这条路，到底能不能成功没人能和我保证。”不知前路如何，只能硬生生闯过来。“有没有怕选错的时候？”人生是一场负重的狂奔，需要不停地在每一个岔路口做出选择，而每一个选择，都将通往另一条截然不同的命运之路。他幸运的是，一路上没有过大的心理负重，轻松上阵，不怕试错，“不去闯闯怎么知道呢？”他说。

“全民制作人”代表

从《偶像练习生》到《少年之名》，张艺兴“全民制作人”的身份都备受好评。“帮到后辈”，这是张艺兴参与这些节目的初衷，从小参加选秀节目，成为湖南的小小明星，到被选拔去海外练习，出道成长为舞台上耀眼的偶像，也许没几个人比张艺兴更懂得，这一路上的酸甜苦辣。最近开播的《少年之名》，张艺兴受邀担任导师，张艺兴参与该节目的回应引发热议“我觉得你们今年不应该做这个节目，不急着这一下，一定要急着这一下干吗呢？前面已经淘完好多波，哪能出好苗子呢？”

从《偶像练习生》第一期开始，张艺兴颠覆性的严肃苛刻，打分和评价都不手软，倒让众人都吃惊了。张艺兴不觉得这两种性格表现矛盾，他每次的不满，都和练习生表现出不谦虚、不礼貌、不努力挂钩，“不是我不看重唱跳，你找我当PD（制作人），我就看重这个。”

于是，当遇到舞蹈、音乐等擅长的专业领域，他的眉宇间开始多出凌厉，呆萌纯真的神情一并消散不见。“Balance问题”，也一并成了“张制作人”的经典点评。“起初，也有一组选手说，哎呀当练习生好累，每天要这个那个那个这个的。我说，你可以不练啊，没人要你当练习生，没人让你当艺人，这是你自己选择的，对吧？”

在节目中，张艺兴也跟练习生们毫无保留地分享自己一路走来的经验和心路历程，与其说传授予他人，更像是对自己从前经历过的难忘岁月的一次回顾。在那段时光里，有过沮丧的时候，张艺兴直言给刚当上练习生的自己评级的话只能“F等级”，“根本得不到任何认可，没有任何信心。”但自己在随后的日子里从来没有放下过“努力”二字，也终究顺利出道实现了曾经的梦想，所以现在回忆起来过程都是甜蜜的。

“希望那个练习生的时间能够更长一点，可能我能够收获更多的知识跟技能。”

“努力”是张艺兴一直以来重复的高频词，微博名也是“努力努力再努力”。张艺兴在自传里曾说道，在成长的某天，他发现自己心里住着两条龙：天使龙和恶魔龙，两条龙会为他分析一件事的正负两面，以前的张艺兴比较听天使龙的话，现在的张艺兴说：“我都会听。”

努力、真诚、礼貌地和世界相处，一直以来都是他的心声，而那些暴露在聚光灯下的耿直，也让他遭受过争议。“那一刻，我把我最真实的张艺兴告诉你，至于别人要怎么说怎么去揣测，我无法去衡量，去过分关注，或者刻意逃避。”他更看重表达出真实的自己。“我觉得这是当然的。”张艺兴说，“我只选择用最诚实的态度，去回应这些问题。”

当张艺兴已经备受瞩目，他依然会在“别人家的小孩”这个假想敌面前审视自己的不足，感到隐隐的焦虑：这个世界上还有很多厉害的、未知的东西，他想要学习更多，知道更多。在他看来，很多人眼里的“张艺兴”只是一个公众人物，他们并不知道张艺兴在做什么，而“做什么”，比“是什么”更重要。

他喜欢给自己制定目标，不停督促自己，甚至会



用很多人看起来很笨拙的方式，“就算会输也得拼，不拼的话，连赢的机会都没有。”张艺兴说，中国综艺的变迁史是无数追梦男女的奋斗史，也是资本迎合市场需求的发展史，在这个娱乐至死的时代，资本一味迎合市场，接下来的综艺也必将随时代的发展而不断转型，光鲜亮丽的背后是泪水和汗水的汇集，每个认真追梦的人都值得去爱，同时也希望中国综艺变高产为高效，能给大家带来真正值得关注的优质偶像！

大航海巡回演唱会

张艺兴说不太喜欢自己的脸，原因是十年前在韩国做练习生时，他的长相在三四十位练习生中排名落后，这让他从做那时开始就清楚地明白自己是个普通人，个子不高，长得不好看，没有长相优势，那时候的张艺兴独自在韩国当一个不知道什么时候才有机会出道的练习生，为了从韩国严苛的练习生工业体系中脱颖而出，他拼了命的努力。

别人每天训练6小时，他可以每天训练12小时，

别人重复练习唱歌和跳舞，他绑着沙袋、哑铃边唱边跳，机会是留给有准备的人的，后来，他出道、爆红、回国组建工作室，声名大噪的背后是将会伴随一生的伤痛和无人能懂的压力，去年，他的大航海巡回演唱会一票难求！上海场8秒售罄，南京场25秒抢光，重庆场和北京场也分别在3分26秒和31秒后结束售票，这些记录足以见证张艺兴的超高人气！从上海到北京，每场演唱会粉丝都用紫海星河为他应援，而他则花尽心思让每场演唱会都别具一格，张艺兴每场都坚持连续唱跳19首歌，这不仅是对艺人



的专业考验，更是对他体能的巨大挑战。从这个方面来说，张艺兴不愧是绑沙袋练舞全能音乐人。

不仅票难买，这场演唱会的热度也令人咋舌。微博上#张艺兴2019大航海巡回演唱会#话题的讨论量超过587.2万，阅读量高达23.6亿，登上微博热搜11次。“希望无论是什么时候，都能坚持做自己想做的事，也希望我对舞台的不是谁都懂热爱与尊重能得到认可。”为了回馈所有粉丝对这场演唱会的期待，张

艺兴彻夜彩排，用炙热的诚意回馈万千星辉的宠爱。

上天眷顾的从来都不是幸运儿，而是那些时刻准备着冲上舞台，你但凡给了他机会他绝对能抓住的人。张艺兴，就是这种人。音乐上，作为创作型歌手，张艺兴已经发行过三张个人专辑，去年的专辑《honey》一经上线也取得了非常好的成绩。同时，他又身兼音乐创作人一职，这次大航海巡回演唱会上，他不仅作曲改编了12首歌曲，精心打造了19支舞蹈，还亲自

监制、操刀舞美设计！

舞蹈上，张艺兴也一直在用每个舞台证明自己的实力。从出道最初的“凤凰跪”到现在演唱会的“神仙转圈”，每一次都用完美表现回馈观众。不仅如此，他在钢琴、说唱等其他方面的表现也都可圈可点，可以说是全方位均衡发展的音乐人了。在张艺兴的每一个舞台上，他展现出来的专业素养可以说涵盖了方方面面。每一首音乐作品如何呈现如何诠释，他都有从框架到细节的立体式构思。他了解整



体概念也清楚具体细节·还能用自己的唱跳技能把作品进行拆解·把一首歌用“1+1”或者“1+n”的方式艺术呈现·

跟成龙大哥合作

早些年·在电影《功夫瑜伽》里张艺兴扮演的是成龙大哥的助理·据他本人讲有点可爱·比较安静和腼腆·甚至有点怂·问是哪里怂·他说“就成龙大哥说让他把刀叼过来·他说啊!不要吧!”谈到第一次拍打戏·他觉得没打过瘾·像吊威亚啊·跑酷啊做各种动作啊·感觉其实还好·没那么困难·但是没打够·

问他第一次跟成龙大哥合作有什么感受·他说不太真实·尤其是成龙大哥站在自己面前跟自己说话·有时候大哥还开玩笑叫他张哥·吓他一跳·他回忆说大哥在片场有个很有意思的事情·会在每次开机前用“dingding”·最开始没听懂后来才知道是拳击赛场每个回合准备的转场铃声·小绵羊说每次“dingding”之后大家就都不说话了·开始工作·

跟李治廷会在片场“互诉衷肠”·两人结缘在跑男·在音乐上两人很聊得来·张艺兴特别感叹说没想到李治廷吉他弹地特别好·还鼓励他千万不要放弃音乐·一说到音乐·本职是歌手

的张艺兴开始眼睛放光·说尽管大家对音乐市场不那么看好·但无论是电影还是电视剧·音乐都是非常重要的一块·缺少了音乐很多点都没法突出·

耿直boy对音乐的喜爱展露无遗·说到音乐会瞬间觉得眼前的这个张艺兴气场都变得不同·他说自己在生日的时候还发表过小论文·他说音乐是无色无味无形的·它贯穿了整个的人类生活·尽管大家可能不知道它有多重要·过来人知道现实残酷·但天真是一种力量·如果天真乘以三倍努力·将得到一个属于张艺兴的无敌公式·所以·继续努力·天真不败·

GEEK Q&A 张艺兴

GEEK=G 张艺兴=Z

G: 练习生出道也是吃青春饭? 为什么要吃这碗饭?

Z: 首先作为练习生,当艺人,你就是想红,怎么做都是对的,完成目标了。但如果从一开始,你就说,我要当一个有质量,有质感的人,那这个问题就不是从红了以后才考虑,而是一开始你就要考虑,就像我做专辑,我一开始就考虑了四张专辑,想做音乐人,去韩国的那一天开始就规划的,只是被所有的影迷朋友,导演,发现了我可以演戏,包括渤哥,给了我很多建议,他说你这小屁孩,可以啊,他这么个艺术家,能给我这个评价,我这个出演应该是对得起他的相信。

G: 你想做什么样的音乐?

Z: 我希望我做的音乐,第一大众可以接受,不是说“我听不懂,这太高级了”,我不希望做这样的音乐,因为我不希望脱离市场,又有一定传唱度跟跟唱的条件,还有对歌曲的质量,我希望不仅是放在国内,而且是放在全球都一定是高质量的,这样的歌曲我是希望自己能够做出来的。

G: 你觉得怎样算是一个优秀的音乐人?

Z: 这个比较广泛,我觉得最重要的一点就是得热爱音乐,第二点就是,尽量做一些自己的东西,对我来说,音乐人的创作力是非常重要的,但是要成为一个好的音乐人,有很多天时地利人和的东西,还有运气,运气蛮重要的。

G: 你是想做一个特立独行的人,还是想做一个能够融入大众的人?

Z: 这就很难定义了,你也可以特立独行,也可以跟大众去结合,因为对我来说,音乐这个东西,就需要大家听得舒服,而且音乐还可以给人治病和疗愈,音乐有很多可能性的,所以音乐还是要有共情的能力,你要可以找到让大众共鸣的地方,但其实我是一个很矛盾的人,你懂我什么意思吗?我经常拿自己的矛去戳自己的盾,互相拉扯,我知道极其流行的音乐怎么做,我也知道极其不流行的音乐怎么做,我知道怎么做音乐可以传播度很高,但我也想要做真正能够表达自己的音乐,所以就一直在来回拉扯。

G: 发现你经常给大家写信,为什么会喜欢这种表达方式?

Z: 就是在微博上吗?那都是一些随笔,因为文字跟文字的交流,你在读我写的文字时,就好像我在跟你说什么,而且每一段话基本都是自

己的真情实感,真的东西是没有人可以打破的。

G: 你会因为偶像这两个字有压力吗?

Z: 有压力,而且可能每个阶段和时期的压力不同,刚出道的时候,也会担心自己会不会不被喜欢,会不会没人气,会不会表现的不够好,后来因为看到有很多粉丝朋友喜欢我,会想要做他们的榜样,现在除了榜样的责任之外,也不想让他们因为我的一些表现不够好,而让他们伤心或者给他们带来压力。

G: 你希望在喜欢你的粉丝心里有怎样的影响?

Z: 我希望给喜欢我的粉丝树立的标杆是:执着自己想做的,要么别承诺,承诺了就去坚持,不管是多辛苦,就两个字“坚持”。

G: 做了歌手和演员,你内心给自己的定位是什么呢?

Z: 我一开始选择了以歌手的身份出道,但是我经历了这么多工作之后,我想给自己一个新的定义是艺术家,这对我来说很重要的。

G: 微博名叫努力努力再努力,但很多路人会觉得娱乐圈还是靠运气的,你觉得天赋与努力哪个更重要?

Z: 其实我上次看到一个评论,说得特别好,努力是你必须要去做的,不管是谁,因为努力才会成功,不可能没有过程就收获结果,你有一定的天赋加上你判断对了,比如我有音乐方面的天赋,你在音乐方面一直努力努力再努力,相信你以后一定是一个最棒的音乐家,天赋和努力一定是相辅相成的,只有一个是不行的。

G: 粉丝形容你是“爱哭的小孩”,哭戏对你而言算比较得心应手的吗?

Z: 这个哭的点是不一样的,首先哭是一种感情的宣泄,感情的表达方式,不是用来博得同情的一种手段,我有一个哭的原因是实在承受不了那个压力了,至今人生中很多事情我都是记忆深刻的,比如一天24个小时的去训练,那个时候我才多大,冬天也是练到全身都是汗水,所有努力都是为了让自己出道,但有一天,我听到自己的声音说,我不知道自己什么时候能出道,我只能每天去练习,我想赶快出道,不想对不起喜欢我的人,那就是我那时候最直白的表达,那确实就是我的哭点,我现在还记得那时候我和我妈说,如果我不能出道你别怪我,我真的尽了我所有的努力。



《怪你过分美丽》

秦岚还原娱乐圈真实职场生活

文+图=爱奇艺恒星引力

王之执导·秦岚·高以翔领衔主演的《怪你过分美丽》·是一部以娱乐圈为背景的都市职场剧·其改编自网络小说家未再创作于2008年的同名小说·不过剧版对小说做了超过70%的改动·剧版更像是依托于小说的原创作品·该剧讲述的是金牌女经纪人莫向晚(秦岚饰)在演艺圈的大起大落·剧中也有感情线·莫向晚与精英律师莫北(高以翔饰)有一段情深虐恋·

娱乐圈是名利场·吃瓜群众天然地对娱乐圈充满好奇·只是颇为尴尬的是·此前不少以娱乐圈为背景的剧集·大多没什么反响·更早之前的就不提了·仅2019年就有《幕后之王》《热搜女王》《爱上北斗星男友》《夜空中最闪亮的星》等多部·娱乐圈亦是一个职场·这些职场剧要么把娱乐圈当作修罗道场·上演现代版“宫心计”·猎奇又浮夸;要么有着大陆职场剧的通病:打着职场剧的旗号谈恋爱·还常常是“星素恋爱”·傲娇臭屁的明星谈一场恋爱就“改邪归正”了·

娱乐圈看似好拍其实并不好拍·因为每一个观众都自认为了解娱乐圈·他们通过微博热搜·营销号报道或者论坛上捕风捉影的帖子·早就在脑海里建构了关于娱乐圈的想象·这个想象未必是正确或全面的·但电视剧要引发关注和讨论·首先就得迎合观众的认知·当然·如果剧集对娱乐圈的认知与八卦论坛严丝合缝·那它也很难说是“专业”的·毕竟职场剧的本分是告诉观众一个职业真正面目是什么样的·而非重复观众对该职业的刻板印象·

《怪你过分美丽》首先做得很好的一点是·它以密集的信息量呈现了一个八卦论坛中的娱乐圈·合照抢C位·营销号发通稿·粉丝控评·流量明星被挖墙脚·明星做人设·讨好事业粉·艺人争抢资源·公司争抢IP·平台项目评级·魔改剧情·当红明星组CP·粉丝撕X·私生饭跟踪·演员加戏.....在短短几集的剧情内·《怪你过分美丽》就将热搜中的娱乐圈怪现状一股脑地铺陈在观众眼前·



怪你过分美丽

We Are All Alone

编剧显然是与时俱进的。比如“撕番魔改”其实也是这两三年的话题。平台方为了劝服流量明星出演，会将大女主IP魔改为大男主剧。《怪你过分美丽》就有对该现象的演绎，它无形中也与几天前闹得沸沸扬扬的《青簪行》风波形成了互文。因此，很多人给了剧集“过分真实”的高度评价。这个“真实”不必是演艺圈的真实，而是观众脑海中的“真实”。做到这一点，《怪你过分美丽》就成功了一半。

《怪你过分美丽》的职场感慨得益于“真实”，也得益于莫向晚这个角色的出色塑造。职场剧的女精英我们见得够多了：烈焰红唇、头脑清醒、做事果断、公私分明、又A又飒……人设都是相似的，但人物要能够打动观众，一方面需要情节的烘托，在情节中塑造人物。《怪你过分美丽》是当之无愧的大女主戏，莫向晚要处理的棘手问题纷至沓来，她一一化解，御姐气质充分散发。

另一方面演员的表演要有信服感。秦岚塑造的莫向晚还是值得认可的。除了几处眼神到位外，秦岚有着以往荧屏中女强人少有的一种“柔软”气质。以前的女强人过分强调女演员的“冷感”气质，好像女强人都是不近人情、不食人间烟火，看多了就有点千篇一律、审美疲劳。作为琼瑶剧出身的女演员，秦岚刚中带柔的个人特质和表演特点，丰富了女强人的荧屏形象。

与此同时，莫向晚的主角光环也很重。就剧中莫向晚的人设看，在真实娱乐圈中，混到她这个级别的经纪人也没有几个了。但不同于那些顶级经纪人一般自己当老板，莫向晚她只是公司里的“高级打工仔”，必

须处处受制于两个老板的决定——哪怕决定不够理性，莫向晚也要硬着头皮去执行。这本是体现经纪人这一职业“夹”在演员、公司、资方和平台等中间的艰难与突围的契机，但因为莫向晚的主角光环，所有障碍的处理都太顺太容易了，三言两语就迎刃而解。

《怪你过分美丽》可以让观众看到他们想象中的娱乐圈，莫向晚的职场进化过程也能让观众收获快意恩仇的爽感。但如果从职场剧角度判断，目前它还只是走到半山腰上，离职业真实尚有距离。一部高明的职场剧不仅能以出乎意料的反转拓宽观众对行业的了解，也必须有正向的职场价值观输出。

最后值得一提的是高以翔饰演的男主角莫北。在人设上他就是一个完美的男人，坚守正义、温柔、谦逊、善良、有同理心。高以翔很契合莫北，或许莫北就是他的本色出演。高以翔的意外离去令人感伤，但他的“美丽”，会永久留在观众心间。





市场部策划

顺应时势 与时俱进

——2020 ChinaJoy 全新增设多个主题展区

2020年·对于全球游戏业而言·是充满机遇和挑战的一年·因海外疫情原因·GDC宣布延期·而E3则先改为线上进行·随后宣布取消·包括科隆电玩展在内的多个电玩展·则积极探索通过线上的方式来推进展会的进行·与此同时·数字娱乐正在成为拉动经济发展的重要力量·得益于中国政府的有效防控·作为全球最大规模的数字娱乐展会之一·ChinaJoy正在紧锣密鼓地展开筹备工作·

据了解·本届ChinaJoy参展商的参与力度有增无减·不难看出·经历了上半年的营销推广“空窗期”·数字娱乐行业亟待一个重要的契机·抢占下半年数字娱乐市场的先机·

而在7月31日至8月3日举办的ChinaJoy·将毫无疑问是数字娱乐行业下半年重要“战场”·今年ChinaJoy增设了“ChinaJoy潮流玩具展”(CJTS)·拓展高端潮流玩具领域·新增主题展区有:5G云游戏主题展区·桌游主题展区·独立游戏主题展区等·不难看出ChinaJoy始终保持了对数字娱乐行业发展敏锐嗅觉·除了将目光聚焦于当下热门·也同时面向未来推出一系列具有前瞻性的活动·

以云游戏为例·从去年开始云游戏逐步成为全球游戏业界的热门话题·海外以谷歌Stadia为首的云游戏平台已经上线·而国内厂商也都在进行积极的布局·包括腾讯·网易·盛趣以及西山居在内的大中型游

戏厂商都陆续推出了自己的云游戏平台·以抢占市场先机·相应地·本届ChinaJoy专门策划和组织了全球云游戏产业大会·我们将有机会充分了解全球云游戏的最新动态·对于游戏厂商来说·则有了更多合作和交流的机会·

同时·ChinaJoy在今年也为独立游戏设置了专门的展区·国产独立游戏近几年来在全球市场上都有不错的表现·也涌现了一批高质量的作品·有别于成熟的商业游戏·独立游戏在立意和玩法上都具有更强的探索性和前瞻性·更大游戏厂商也在过去两到三年的时间内·对具有独立性和探索性的游戏进行扶植·以期拓展游戏这一数字娱乐载体的边界·

这些展区的推出·既从一个侧面反映了当下数字娱乐行业的主流发展方向·又提供了一个更高效的线下沟通交流方式·让游戏厂商和游戏玩家都有的放矢·获得更好的交流与沟通渠道·在全球特殊大环境之下·作为信息·资金·物流·人流等高度集中的线下展会·ChinaJoy将会持续提供可靠安全的平台·为数字娱乐厂商和玩家提供服务·

数字娱乐厂商在经历了上半年的沉寂之后·应尽早为下半年展开相应的布局以面对市场挑战·如前所述·ChinaJoy作为下半年最重要的展会之一·在延续多年的成功经验之外·也顺应市场变化推出一系列新的举措·

对于数字娱乐厂商来说·应该积极利用这样一个线下平台·快速帮助企业了解市场的变化·玩家的喜好以及潜在竞品的动态·从而更好地结合自身特点·寻求新的机会与合作·

了解ChinaJoy具体参展和赞助详情并进行相关项目预定接洽·可咨询主办方工作人员:上海汉威信恒展览有限公司
姜先生 邮箱:kevin.jiang@howellexpo.net
武先生 邮箱:william.wu@howellexpo.net
杨女士 邮箱:yangyanping@howellexpo.net
刘女士 邮箱:emily_liu@howellexpo.net
李先生 邮箱:mike_li@howellexpo.net
谢先生 邮箱:Henry.xie@howellexpo.net
康先生 邮箱:pengqi.kang@howellexpo.net

2020
/
7.31
/
8.3

上海新国际博览中心

中华服饰展

SHOW

CHINAJOY

ChinaJoy Cosplay 封面大赛作品《休言女子非英物》 水为卿澈



主办单位:



联合主办:



活动招商请联系: 路先生 电话: 13338611082
王女士 电话: 13910697624
媒体合作: 都女士 电话: 13521800631

2020

/

7.31

/

8.3

上海新国际博览中心

泛文化
 潮流服饰
 SHOW
 CHINAJOY



ChinaJoy Cosplay 封面大赛作品《古典玩偶少女人形》四月桃花

主办单位：



联合主办：



活动招商请联系：梁女士 15669916921
 王女士 13910697624

2020宏碁全球新品发布会来袭, 产品线全面升级

2020年6月23日,“石头·剪刀·布”2020宏碁全球新品发布会云召开,众多新品惊艳亮相。锤炼硬核科技的新Enduro系列强固型PC、裁剪无限创意的ConceptD创意设计PC、引领轻薄之境的Swift系列以及三位一体的掠夺者高端电竞系列,覆盖了轻薄、商用、电竞以及创意PC四大品类。通过“石头·剪刀·布”的寓意,形象展示出如今宏碁核心业务的重要构成,体现宏碁致力于通过提供精确满足消费者需求的创新产品与服务来打破人们和技术的隔阂,追求技术与生活的平衡,为不同人群不同使用场景提供更优的解决方案。



全新潮流全新典范, 华硕灵耀14“越级”上市

作为辨识度极高的轻薄本,华硕灵耀系列一直以标志性的金属同心圆设计,呈现出独特的东方审美。此次,全新上市的华硕灵耀14延续了这一DNA的同时,偏心同心圆的设计,配合轻至1.1kg,薄至13.5mm机身,全面升级十代酷睿等诸多优势,品质亦是灵耀系列赖以成名的优势之一,为此灵耀14通过了美军标级MIL-STD-810G测试,包含极端严苛的高度、震动、湿度、跌落、温度测试,在机身纤薄灵巧的同时亦能结实耐用,让这款轻薄本新品真正的集越级于一身,展现出舍我其谁的国潮范儿。



为创意专业人士而生的LaCie 1big Dock SSD Pro和1big Dock存储解决方案

全球领先的存储解决方案提供商希捷科技公司旗下的高端品牌LaCie,日前发布了两款面向创意专业人士和专业消费者的全新存储解决方案——LaCie 1big Dock SSD Pro和LaCie 1big Dock,帮助他们简化并优化工作室工作流程。1big Dock SSD Pro(容量为2TB和4TB的SSD)沿袭LaCie极其出色的性能和风格,配备希捷高性能的FireCuda NVMe固态硬盘和雷电3接口,提供高达2800MB/秒的惊人读取速度。1big Dock提供诸多与1big Dock SSD Pro相同的功能并辅以4TB、8TB或16TB大容量HDD,还可以直接从SD卡、CF卡和USB设备读取数据。



腾讯游戏年度发布会为ROG游戏手机3助力

前不久,腾讯游戏年度发布会隆重举行,作为ROG的重要合作伙伴,腾讯游戏在发布会上再次提到了7月即将发布的ROG游戏手机3,双方将携手为玩家打造顶级游戏装备,值得期待。在此之前,腾讯游戏与ROG就已双双官宣,在2019年默契合作的基础上展开更深度的合作,即一切以游戏玩家为中心,提供玩家沉浸式的游戏体验。顶级电竞品牌与中国游戏翘楚的强强联手,究竟会为ROG游戏手机3带来怎样的升级?会为手机游戏电竞发展带来哪些惊喜?让我们拭目以待。



质感新声, 全新Bose电视音响正式发售

Bose电视音响是一款小巧soundbar扬声器,可让人声更加清晰。设计以简洁为基础,只需一根连接线缆就可运行。Bose电视音响兼容蓝牙,因此您也可通过无线音频流的方式聆听你喜爱的音乐或播客。内含两个构成特定角度的全频发声单元,可发出宽阔宽广的声音。中心高音单元则专注于发出清晰的人声。如果想扩展系统,可随时添加有线低音箱低音炮,获得更接近影院质量的家庭影院音效。内置Dolby杜比解码功能,增强了电视音箱扬声器音响的音频功能,让聆听体验更逼真。全新Bose电视音响售价为1999元,可在官方线上平台以及Bose授权经销商门店购买。



亚马逊海外购618年中大促再创新高

2020年618年中大促期间,亚马逊海外购销售成绩再创新高。618巅峰促销期间的销售额与销量均实现双位数增长。此外,海外购小程序在今年618期间表现亮眼,依靠叠加直降券、直播等多种方式,虽仅上线数月,销售额即实现与2019年双十一持平。在今年618年中大促期间,亚马逊海外购结合2019年跨境网购消费趋势,集聚美国、英国、日本、德国四大站点海量优质选品,为中国消费者定制了丰富、贴心的超值优惠。



Apple全球开发者大会精彩资讯汇总

北京时间6月22日,Apple召开了线上形式的全球开发者大会(WWDC),吸引全球各地数百万开发者和爱好者参加了特别活动主题演讲和Platforms State of the Union。这一天,Apple带来的众多发布和创新技术将再度提升Apple平台和产品的体验。

iOS 14迎来迄今为止最重大的主屏幕页面更新,全新设计的精美小组件和App Library,通过App Clips探索App Store的新方式,强大的信息App更新,以及更多精彩功能。

iPadOS 14为FaceTime通话及电话的来电、Siri的交互以及搜索功能带来全新的紧凑式设计,以帮助用户专注于处理手上的事务。多款App有了新的边栏和工具栏,各种控制选项整合在一处,变得更简洁高效,功能也更强大。Apple Pencil也迎来

多项新功能,包括随手写功能,让手写笔记在iPad上有了全然一新的用法。ARKit 4则带来全新的Depth API,让开发者可以在他们的App中打造更强大的功能。

macOS Big Sur采用全新的精美设计,让人耳目一新又倍感熟悉。Safari浏览器满载多项新功能,包括可自定义的起始页、设计优雅且更为强大的标签页、方便快捷的翻译功能以及新的隐私报告。更新的信息App让Mac用户可以收发更加个性化和鲜活生动的信息,以及轻松跟进群组信息并开展互动。地图App则为用户探索世界提供了引人入胜的功能,开启全新体验。

watchOS 7支持共享和查找的表盘配置将个性化功能提升到一个全新境界。睡眠追踪、洗手自动检测、舞蹈等更多体能训练类型,再加上一项全新的听力健康功能,有助于用户更好地了解整体健康状况。其设计时也充分纳入对于个人隐私的保

护。地图App经过更新能显示骑行的路线。Siri现在加入了语言翻译功能,从手腕上即可轻松使用。

Apple宣布Mac将改用公司自研的一流定制芯片,以提供业界领先的性能和强大的新技术。为了帮助开发者着手采用Apple芯片,Apple还将推出Universal App Quick Start项目,提供各种文档、论坛支持、软件支持等。Apple计划于今年年底推出首个采用Apple芯片的Mac,并在两年内完成过渡。未来Apple将继续为采用Intel芯片的Mac提供支持和新版macOS,并且采用Intel芯片的新款Mac也在积极开发中。



极客生活 创意人生

GEK 极客

Lifestyle + Tech + Fashion + Outdoor + Auto + Digital + Movies 2020 7月

ALL
潮流生活
科技设计



揭开PS5的 神秘面纱

标致最后的机会

北斗，黑夜里最闪耀的星

逐鹿最强5G视频手机

取之有度，用之有节

MicroComputer
微型计算机

把握电脑
新硬件
新技术
的首选杂志

原价423元, 每月寄送一次

全年订阅
仅298元

 远望资讯
www.cniti.com



淘宝店铺二维码

