

CES2022 描绘消费电子新图景



本报记者 王伟 姬晓婷 杨鹏岳

美国当地时间1月5日，CES2022(国际消费类电子产品展览会)在美国拉斯维加斯开幕。受新冠肺炎疫情影响，去年的CES被迫取消所有线下活动和展览，全部改为线上举行。CES2022则采取线上线下同步举行的方式。新冠肺炎疫情的冲击并未降低人们对新科技、新产品的好奇与渴望，主办方CTA(消费技术协会)预测，今年CES将吸引7.5万名观众和超过2200家展商参会，线上展览更将吸引全球科技爱好者的目光。

元宇宙最火热

元宇宙是2021年最火的产业关键词，其东风已经吹进消费电子产业。CES2022期间，这股东风不仅“吹醒了”众多老牌电子厂商，也为产业链的上下游企业“吹来了”商业机会。

松下宣布正式进军元宇宙，其子公司Shiitall首席执行官岩佐琢磨强调：“松下将主要从硬件角度切入元宇宙领域。”Shiitall推出了轻量级VR头显MeganeX，防漏音麦克风等几款元宇宙相关硬件设备，最快将在今年春季发售。佳能宣布，将推出基于相机驱动的VR社交平台Kokomo，致力于让用户通过使用兼容的佳能相机、VR头显和智能手机，与朋友、家人进行“虚拟会面”，让更多C端用户感受佳能带来的真实场景和交谈沉浸感。

索尼虽然一直活跃在C端市场，但是距离其发布上一代PS VR已经过去了五年。元宇宙的东风加速了PS VR2的到来。CES2022期间，索尼互动娱乐公司总裁兼CEO Jim Ryan官宣布发布PlayStation VR2(PS VR2)、新的PS VR2 Sense手柄和专为PS VR2推出的游戏大作Horizon Call of the Mountain。

继2021年6月MWC2021期间展示初代可穿戴眼镜——NXT-WEAR G之后，CES2022期间，TCL展示了第二代可穿戴显示眼镜NxtWear Air。NxtWear Air较第一代版本重量减轻了30%，在外观上也更像一副普通的太阳镜。在显示配置上，NxtWear Air在眼镜框中嵌入两块1080p的微型OLED，相当于佩戴者在大约13英尺外看140英寸的屏幕。AR眼镜的迭代更新速度令人印象深刻。

对于老牌电子产品纷纷入局元宇宙，IEEE高级会员、天津理工大学教授罗训在接受《中国电子报》记者采访时表示：“显示元器件、移动计算芯片等上游厂商对VR/AR应用的支持度不断提升，推动了下游设备厂商的集成创新。”

记者观察到，不仅是消费电子终端厂商，显示材料、芯片、光学等产业链上下游企业都在关注元宇宙的发展，尝试在产业发展过程中寻找新机会。

CES2022期间，显示材料供应商默克公司执行董事会成员兼电子科技CEO毕康明(Kai Beckmann)在接受采访时表示，VR/AR硬件为用户提供了最真实的体验，需要使用高分辨率和高亮度的显示器，并产生精细的光路直达用户双眼；同时要尽可能地减小显示器的体积，并降低能耗。这给显示产业上游

公司提出了更高的要求，默克正在与客户和合作伙伴共同研发可用于VR眼镜的新一代OLED材料，希望能够通过重塑显示材料，给用户带来形态更自由、更轻薄、更明亮甚至透明的显示屏。

处理器最高端

移动端已经逐渐成为各大头部企业发力的重点，如何在保持低功耗的同时维持高性能成为各大处理器的最大卖点。CES2022期间，英特尔、AMD、英伟达等几大头部企业纷纷展示出自己在移动端的最新产品。

长期稳坐全球CPU第一把交椅的英特尔，将移动处理器作为展示重点。英特尔推出8款基于英特尔高性能混合架构的全新移动式H系列处理器。其中，基于英特尔7处处理器构建的第12代英特尔酷睿系列移动处理器，具备14个内核，频率高达5GHz，比上一代移动处理器快40%。

全球第二大CPU厂商AMD也发布了最新的移动端处理器——锐龙6000系列处理器，采用ZEN3+架构和台积电6nm工艺。从AMD首席执行官苏姿丰公布的锐龙6000的性能参数来看，其性能平均比锐龙5000系列快1.3倍。此外，AMD还透露，将与三星展开合作，将低功耗RDNA2引入三星下一代SoC中。

英伟达也推出了围绕RTX30系列GPU打造的160多款笔记本电脑，搭载第四代Max-Q技术，游

戏用户将能体会到比原来高70%的电池续航时间。

从CES2022展出的产品来看，光线追踪技术依然被业界追捧，且应用正逐渐向移动端靠拢。AMD锐龙6000提供了多达12个RDNA2计算单元，将RDNA图形架构带入移动APU，这也是第一个支持硬件光线追踪的移动APU。

自动驾驶最完美

自动驾驶功能的完美实现，离不开优秀技术支撑的配套零件，以及系统和整机服务商的良好配套设施。“化零为整”似乎成为今年CES展自动驾驶领域的主题词。汽车零部件与系统级供应商联合推出的新产品，充分体现了汽车产业链的协作性；与此同时，原本专精于某一车载细分领域的企业也在努力向系统级产品拓展。

在此次展会上，激光雷达头部企业Luminar与沃尔沃共同展出了双方协同合作的成果：自动驾驶系统Polit Flight以搭载在沃尔沃新车型Concept Recharge上的方式亮相。与以往的自动驾驶方案相比，Concept Recharge最突出的表现在于对路面行人的预测，以及在车辆附近突然出现行人时，能让车辆实现紧急制动。Luminar方面表示，Polit Flight系统的功能已经在瑞典进行了试验，将于2022年在美国进行试验。

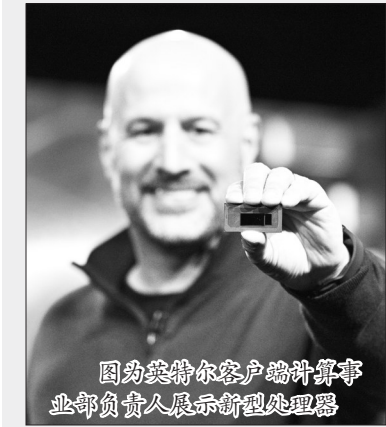
一项新功能的推出对汽车产业链的配合提出了更高的要求，对于自动驾驶这一前沿技术领域来说更是如此。中国汽车工业协会副秘书



图为LGD的地铁车窗产品



图为消费者体验TCL智能眼镜产品



图为英特尔客户端计算事业部负责人展示新型处理器



图为高通骁龙驾驶座舱

长李邵华早前在接受《中国电子报》记者采访时表示，汽车产业上下游协作是实现汽车芯片上车的关键，也是实现功能验证的关键。

继英伟达之后，高通这一以硬件起家的企业也开始拓展自己的“软”实力。在本次展会上，高通展示了与众多汽车制造商合作的新产品——骁龙数字底盘，Snapdragon Ride、骁龙座舱平台、骁龙汽车智联平台、骁龙车对云服务等产品和服务。高通希望通过骁龙数字底盘为汽车厂商提供全方位的智能网联汽车软件服务。高通技术公司高级副总裁兼汽车业务总经理Nakul Duggal表示：“我们提供一个开放平台，支持汽车制造商在此基础上进行创新。”高通入局自动驾驶，也标志着驾驶辅助系统开始进入平台化、共享化阶段。

机器人最接地气

随着疫情在全球范围内得到控制，机器人市场逐渐回暖。在智能化、互联化趋势下，机器人应用场景不断下沉，新型产品和新兴场景持续涌现。CES2022期间，各类机器人产品纷纷亮相，众多机器人创新应用越来越“接地气”，已经深入人们的“衣食住行”。

食方面，科技初创公司Beyond Honeycomb推出了一款人工智能驱动的厨房机器人，能够照着世界级大厨的菜谱制作美味佳肴。这款厨房机器人通过食物传感器，将原始食材的口感和味道进行数字化，并且从分子水平上原汁原味地“偷学”原始菜谱。

出行方面，无人机展品进一步升级，在某些特殊场景还能辅助甚至代替人力。中国企业道通智能展示多款无人机产品，首款迷你无人机EVO Nano轻便小巧，可轻松装进腰包，便于人们随身携带。该公司推出的首个小型无人机机巢基于先进的自动控制算法，可实现无人机自动起飞、自主巡检、自动充电、精准降落，可以满足作业人员足不出户即可下发任务指令的需求，实现解放人工、降低成本的效果，赋能无人机行业。

机器人创新应用的场景远不止如此。荷兰公司RanMarine Technology展示了一款漂浮的自动无人机WastShark，可以清理下水道污染，并收集水质数据。而波士顿动力公司展出的物流机器人Stretch，能够快速进行物流分拣处理，为人类提供更多便利。

CES2022 看点

新型显示技术争奇斗艳

Micro LED、QD-OLED、8K激光显示等成为显示技术的高频热词。

索尼引入了Mini LED技术，推出的Z9K和X95K两款电视产品均采用了Mini LED面板。中国企业TCL电子展示了包括全球最薄的85英寸8K Mini LED智屏原型样机、首台144Hz Mini LED游戏屏在内的多款Mini LED新品。

LG宣布进军大尺寸Micro LED电视市场，展出了一台136英寸4K HDR Micro LED电视，与三星正面交锋。不过其首批Micro LED电视晚些时候才能问世。三星则继续发力Micro LED大尺寸电视，推出三种不同尺寸的Micro LED电视，包括110英寸、101英寸和89英寸。

LG推出了新一代OLED电视，包括42英寸和97英寸两种型号。LG的新款OLED电视不但增

加了屏幕尺寸，还凭借改进后的新版WebOS，提供更多功能和服务以提升观看体验。

松下推出全新旗舰4K OLED电视LZ2000，最大尺寸为77英寸。QD-OLED开始加入OLED队伍。

索尼画谛系列A95K电视搭载了QD-OLED面板，也是全球首款QD-OLED平板电视。此外，戴尔旗下的外星人开始进军OLED电竞显示器，推出了34英寸带鱼屏曲面显示器，该显示器采用了QD-OLED显示技术。

中国电视品牌海信推出了全球首个8K激光显示解决方案。此次CES展上，海信展示了8K 120HZ画质芯片和8K Mini LED电视，以及基于三色激光电视的沉浸式激光显示解决方案，两台拼接可以达到200英寸的显示效果。

(杨鹏岳)

科技巨头热捧元宇宙

产业链上下游公司都围绕元宇宙概念展示了相关产品和解决方案。

索尼公布了游戏玩家翘首以盼的PS VR2，其配置称得上旗舰配置。根据索尼披露的信息，在显示器件部分，PS VR2使用OLED屏幕，支持4K HDR，分辨率达到2000×4000，实现了110°视野范围和注视点渲染，刷新率为90赫兹/120赫兹；在控制和感知方面，PS VR2搭载了最新的眼球追踪、头戴设备反馈技术。

显示厂商LG Display展示了集健身、娱乐于一体的健身骑行设备——Virtual Ride。据LGD介绍，这款室内健身设备由三片55英寸OLED大尺寸屏幕拼接而成，屏幕曲率半径达到1500R，内置影院级音效OLED(CSO)技术，屏幕与运动骑行器材结合在一起，让用户体验到户外骑行

般的真实沉浸感。

佳能在CES2022期间推出了相机驱动的VR社交平台Kokomo。佳能借助RF5.2mm f/2.8L双鱼镜头头进行Kokomo应用的演示。根据佳能介绍，通过Kokomo软件平台，用户可通过使用兼容的佳能相机、VR头显和智能手机，与朋友和家人进行“虚拟会面”，Kokomo将借助佳能相机及成像技术还原“会面”双方用户的真实场景，给用户一种面对面对话的沉浸感，佳能预计该软件将在2022年上市。

美国一家从事全息波导技术的公司DigiLens在CES2022上展示了新一代AR衍射光波导模组Crystal30和AR微型投影模组En-Liten30。除光学模组和引擎外，DigiLens还将展示开发者版AR眼镜参考设计Design v1 Qualcomm Snapdragon。(王伟)

自动驾驶较量不止于“车”

与自动驾驶技术相关的汽车电子成为CES2022最大的亮点之一。除新产品、新合作外，一些不止于“车”的前沿技术之间的较量也成为亮点

Mobileye与大众、福特和极氪在CES2022上共同宣布了围绕Mobileye的地图、高级驾驶辅助系统(ADAS)和自动驾驶汽车技术的全新合作规划。大众集团将借助Mobileye的众包地图技术，在大众、斯柯达和西雅特品牌的汽车中提升ADAS功能的舒适性。

现代汽车以“拓展移动出行体验”为主题，发布了未来机器人车相结合的技术愿景、拓展用户移动出行的“Metamobility”系统，以及不同种类的机器人设备。“Metamobility”可以将智能设备与元宇宙平台相连接，将人类的移动出行范围扩展到虚拟世

界，用户可以借此实现全新维度的移动出行体验。

现代汽车还以“未来机器人展望”为主题，将其机器人以及元宇宙产品进行展示。据了解，展会期间，现代汽车将展示小型移动平台MobED、PnD机器人模块平台，以及波士顿动力公司的四足机器人Spot和双足机器人Atlas等。

CES2022上还举办了首届自动驾驶汽车直接对抗赛，这是一场纯人工智能之间的较量，刷新了人们对于人工智能技术的认知。

据了解，该比赛意在突破自动驾驶技术中的障碍，以便在未来几年，使其更容易实现商业化。第一个要突破的是，让自动驾驶汽车能够在高速行驶中，避开不可见的障碍而不失控。第二个要突破的是，通过这场赛事鼓励催生新的知识产权和软件开发商。(沈丛)

处理器厂商看好游戏应用

除了对更大算力、更低功耗、更快速度的追求外，CES2022上亮相的处理器新品展现出处理器大厂对移动端的关注、对低功耗的追求，以及对提升以游戏为代表的更优视觉体验的不懈追逐。

更快的运算、更优的产品性能一直是处理器企业瞄准的重点方向。CES2022上，更优性能成为几大处理器企业新产品的重要特征。锐龙6000系列处理器的时钟速度最高可达5GHz，成为速度最快的AMD锐龙移动处理器。

游戏应用成为各大头部处理器厂商争相追捧的热点。不论是PC端还是移动端，游戏体验效果均成为处理器厂商关注的焦点。

英特尔推出的第12代酷睿系列移动处理器，包括旗舰级酷睿i9-12900HK。与英特尔酷睿

i9-11980HK相比，其游戏速度提高了28%。AMD推出的锐龙6000系列，将1080P游戏性能提升了一倍，Zen3+核心提高了游戏的原始APU马力。锐龙6000将Fidelity FX Super Resolution功能引入锐龙6000APU中，通过实时升级游戏内容实现更快的帧速率。

具备图像渲染、软件平台建设等方面优势的英伟达，推出了助力游戏体验提升的诸多产品。

英伟达GeForce RTX3050配备了用于光线追踪的第二代RT-Core、用于DLSS和AI的第3代Tensor Core及8GB的GDDR6。玩家可以在50级GPU上以每秒超过60帧的速度玩光线追踪游戏。此外，英伟达宣布，其低延迟游戏平台NVIDIA Reflex将推出7款Reflex游戏。(姬晓婷)