

实时 3D 技术升级 让游戏视觉更精细



作为各项前沿技术和高端装备的聚集地和“演武场”，第六届中国国际进口博览会(以下简称“进博会”)中的“技术装备展区”，共吸引了来自40个国家和地区的377家企业参展。据悉，该展区共设数字工业自动化、集成电路、能源低碳及环保技术、人工智能四大专区，并设数字打印及光学技术、金属加工、应急抢险三大板块。

其中，聚焦于游戏产业的相关技术，本届进博会中也有多家企业公开了最新进展。

3D引擎开发商Unity在大会现场介绍了本土化引擎“团结引擎”的应用方向，以及实时3D引擎在AIGC、元宇宙、XR等领域的进展。此外，腾讯、HTC等企业在会场中展示了关于人工智能、XR等领域的新应用或新产品。

持续推动渲染管线进一步升级

由于3D引擎对图形通用算法、3D API以及一些底层工具进行了再封装，使得其具有跨平台和兼容性两大特点，显著降低了游戏开发者的操作门槛。但同时，随着游戏性能的不断发展，用户对于画面的要求也在同步提高，此时，渲染管线(Render Pipeline)成为了决定最终渲染品质的关键。渲染管线的功能在于，通过执行一系列操作来获取场景的内容，并将这些内容显示在屏幕上。

作为游戏行业的“造轮子”大户，Unity在华设立的合资公司Unity中国今年再次参展。关于“老本行”游戏引擎的最新进展，Unity中国平台技术总监杨栋表示，未来公司将继续在推动渲染管线进一步升级方面下功夫。

“3D渲染的需求，随着我们支持的平台越来越多，也在逐步升高。某些平台拥有更高的算力，也会期待更高画质的渲染。未来会继续加强实时光线追踪等功能，以求在产品级的游戏或者其他应用领域实现更精细的视觉效果。”杨栋表示。

今年8月，Unity中国正式宣布，根据中国市场的本地化需求，公司推出了定制引擎“团结引擎”。据杨栋介绍，这一引擎主要有两大差异化方向。

一方面，团结引擎将针对微信、抖音等小游戏平台，进行资产轻量化、运行时内存、简化小游戏打包操作等方面的优化。

6月，在微信小游戏开发者大会中，微信表

示，截至今年6月，微信小游戏平台已聚集了超过30万开发者，用户总量突破10亿，月活跃用户人数超4亿。此外，2023年上半年微信小游戏流量变现和广告推广规模保持30%的持续增长，加入买量的微信小游戏接近万款，同比增长310%。

“我们观察到，目前国内开发者有着大量开发小游戏的需求，正是充分利用小游戏的发展热度来制作优质内容的节点。”杨栋表示。

另一方面，团结引擎也会针对更多操作环境进行兼容适配。据介绍，该引擎除了支持windows、Mac、Linux、Android、iOS、WebGL等操作系统和平台外，还将支持OpenHarmony和AliOS等本土操作系统。

在本届进博会中，人工智能领域的相关进展，也是外界密切关注的焦点之一。看似在2022年末才正式崛起的AIGC技术，已在游戏行业蛰伏多年。在游戏厂商探索工业化开发管线的进程中，相关的技术亦在如影随形发展。

在腾讯的人工智能展区中，展示了AI技术在《王者荣耀》和《和平精英》两款游戏中的应用。

其中，王者“绝悟”借助了MOBA游戏品类场景，探索用AI解决决策与生成类复杂问题。值得一提的是，在杭州亚运会中，“绝悟”为各个国家的参赛队伍提供了AI备战、训练等技术支撑。而在《和平精英》游戏中，光子工作室群

上海将试点运营自动驾驶公交

城市中心智能网联汽车应用加速落地



多地支持无人驾驶测试

10月30日，成都智能网联试点落地投放的车辆通过加装摄像头、激光雷达等传感器和自动驾驶软硬件设备，全面达到L4级自动驾驶水平。同时，试点范围内每一台车辆还配备了安全员，以处置车辆在运行过程中遇到的突发情况。

事实上，上海、成都并不是我国首个实行无人驾驶示范区的城市。近两年，全国已经有多个城市落地无人驾驶示范区。

从各地发布的无人驾驶汽车测试相关政策来看，北京发布全国首个无人化道路测试管理实施细则，分阶段地开放无人化道路测试。深圳也以立法形式允许开展驾驶人不在驾驶位的无人道路测试。重庆、武汉则发布了自动驾驶全无人商业化试点政策，在特定区域内开放全无人自动驾驶出租车运营。例如，2022年8月份，武汉政府部门发布自动驾

驶全无人商业化试点政策，允许车内无安全员自动驾驶车辆在社会道路上开展商业化服务。

对于遍地开花的智能网联汽车应用落地，郭涛表示：“无人驾驶行业目前正处于快速发展阶段，各大汽车制造商、科技公司和创业公司都在积极投入研发和测试。目前已经有一些地区开始进行无人驾驶的商业化试点运营，如北京、上海等城市。然而，整体来看，无人驾驶技术仍处于初级阶段，尚未完全成熟。在技术上，需要解决环境感知、决策规划、路径规划等问题；在法律法规上，需要建立完善的监管体系和相关法规；在安全风险上，需要加强技术研发和测试验证，提高系统的稳定性和可靠性。”

法律法规仍需完善

虽然各城市都在力推无人驾驶技术落地，

通过应用游戏中GVoice AI Codec技术，让端内语音通信带宽降低15%，环境噪音降低10%至20%，成为了首个将语音AI Codec落地移动端的产品。

此外，Unity中国也在大会现场分享了AIGC、元宇宙、数字孪生等前沿技术的最新进展。在其展台，就演示了其最新的AI创作工具Unity Muse和Unity Sentsis。据悉，前者是一款AI辅助创作的泛用型平台，后者则是将AI模型嵌入到实时3D引擎中的跨平台解决方案。

据介绍，Unity Muse目前正处于邀请制的测试阶段，包含Muse Chat、Muse Sprite、Muse Texture、Muse Animate等很多产品。这其中，Muse Chat有网页版和移动版，而這些工具最终都会嵌入到引擎的工作流和界面中。

除了人工智能技术，也有多家企业在本届进博会中带来了元宇宙游戏的关键硬件——XR/MR设备的研发情况。全球智能移动设备企业HTC在其展馆对外展示了旗下首款XR一体机VIVE XR精英套装。据演示，除了体验一体机中的内容，用户还可通过USB-C接口连接到电脑，同时支持Wi-Fi无线PC串流，连接VIVEPORT或Steam平台获取更多PC VR内容。

此外，第二年参加进博会的Meta，也带来了新发布的消费级MR头显MetaQuest3。在现场，参观者也可实机体验使用MetaQuest3游玩虚拟现实游戏。

供稿：《21世纪经济报道》

ITMT 快报

我国科学家实现水-气跨介质高效通信

近日，中国科学院声学研究所噪声与音頻声学实验室成功实现高效水-气跨介质声波通信。

随着人类对海洋世界的探索与开发，实现水气间的跨介质通信变得十分重要。由于声波在水和空气中均能够远距离传播，因此被认为是实现水-气跨介质通信最可行的载体。然而，由于水和空气之间存在巨大的阻抗差异，当声波直接入射到水-气界面时，仅有0.1%的声能量能透过界面传播，这给基于声波的水-气通信带来了巨大的挑战。以往针对水-气传输的研究基本局限在基于共振的窄带声音传输，这大大限制了通信容量和效率。

为了实现高效的水-气声波通信，科研团队首次将空气中的超材料和水中的空心构型声学超材料结合，实现了从水到空气的阻抗间隙，并设计出了宽频水-气阻抗匹配层，通过仿真和实验验证了匹配层在宽频范围内的声透射增强效果，并实现了跨介质的水-气声波通信。这一成果对于海洋勘探、海洋生物成像以及海洋网络构建等众多领域具有重要的应用前景。

来源：央视新闻

自组装纳米片实现可持续制造

一种新的自组装纳米片有望从根本上加速功能性和可持续纳米材料的开发，可用于电子、能源存储、健康和安等领域。该纳米片由美国劳伦斯·伯克利国家实验室团队开发，可显著延长消费品的保质期，由于新材料是可回收的，还能实现可持续制造。

利用纳米科学来制造功能材料的一个挑战是，要将许多小部件聚集在一起，以便纳米材料能够“长得”足够大以发挥作用。虽然堆叠纳米片是将纳米材料生长成产品的最简单方法之一，但在使用现有纳米片时，“堆叠缺陷”(纳米片之间的间隙)是不可避免的。

新的纳米片材料通过完全跳过串行堆叠片材的方法克服了缺陷。团队将已知可自组装成小颗粒的材料与交替的成分材料层混合在一起，悬浮在溶剂中。为了设计该系统，研究人员使用了市售纳米颗粒、小分子和基于嵌段共聚物的超分子复杂混合物。

实验显示，当溶剂蒸发时，由200多个堆叠纳米片组成的高度有序的层状结构(缺陷密度非常低)已在基底上自行组装。团队还成功地将每个纳米片制成100纳米厚，几乎没有孔和间隙，这使得该材料在防止水蒸气、挥发性有机化合物和电子通过方面特别有效。

研究表明，该材料作为电介质具有巨大潜力。电介质是一种绝缘“电子势垒”材料，常用于储能和计算应用的电容器中；而当该材料用于涂覆多孔聚四氟乙烯膜(一种用于制造防护口罩的常见材料)时，它还可以非常有效地过滤掉挥发性有机化合物；此外，该材料可重新溶解和铸造，以产生新的阻隔涂层。

据《科技日报》

三星公布自研 AI 大模型 未来将植入手机等设备

近日，三星电子公布了由三星研究院开发的生成式人工智能模型“三星高斯”(Samsung Gauss)。

三星高斯以建立正态分布理论的德国著名数学家卡尔·弗里德里希·高斯的名字命名，这一理论也是机器学习和人工智能的支柱之一。该模型由三星高斯语言、三星高斯代码和三星高斯图像组成。其中，三星高斯语言是一种生成式语言模型，通过简化撰写电子邮件、总结文档和翻译内容等任务来提高工作效率。当它集成到产品中时，还可实现更智能的设备控制来增强消费者体验。

有市场分析人士认为，随着高斯大模型的发布，三星有望成为全球首批将大模型引入其设备的手機制造商之一。

综合

遗失青岛市市南区行政审批服务局2021年11月22日颁发予市南区肉肉和饭饭餐饮店的JY23702020183777号食品经营许可证正本，声明作废。

美好时光 “纸”传祝福

新婚祝福 | 爱情祝福 | 升学祝福 | 生日祝福

纪念日祝福 | 节日祝福

刊登价格	999元/期 (7.2*10cm)
299元/期 (7.2*3cm)	1314元/期 (14.6*6cm)
520元/期 (7.2*5cm)	1999元/期 (14.6*10cm)

祝福启事
咨询热线 0532-83861285

据《证券日报》