

人工智能加持,游戏行业走向“云端”

在游戏版号发放走向“常态化”背景下,今年以来,我国游戏产业正逐渐走出低谷。

7月31日,第二十届中国国际数码互动娱乐展览会(ChinaJoy)在上海落幕。四天时间,第二十届ChinaJoy总计吸引参观人数33.8万人次,再次彰显当下游戏娱乐行业玩家们热情与繁荣。

记者注意到,相比往年,今年在火热的通用人工智能加持之下,AIGC已然成为2023年ChinaJoy上游戏厂商与业内专家聚焦的新亮点之一。

在业内人士看来,游戏场景正在为人工智能技术提供越来越广泛的落地可能与商业变现路径,在未来,将有越来越多企业将把AI技术投入到游戏研发、营销、运营等产业全流程的应用层面。



国内近40%游戏企业已采用云游戏技术

ITMT 快报

龙芯中科成功研制新一代四核处理器

近日,基于龙架构的新一代四核处理器龙芯3A6000流片成功,代表了我国自主桌面CPU设计领域的最新里程碑成果。

根据中国电子技术标准化研究院赛西实验室测试结果,龙芯3A6000四核处理器在2.5GHz运行频率下,SPEC CPU 2006 base单线程定/浮点分值分别达到431/546分,SPEC CPU 2006 base多线程定/浮点分值分别达到155/140分,双DDR4-3200内存通道Stream实测带宽超过42GB/s,Unixbench实测分值超7400分。综合相关测试结果,龙芯3A6000处理器总体性能与Intel公司2020年上市的第10代酷睿四核处理器相当。

龙芯3A6000处理器采用龙芯自主指令系统龙架构(Loong Arch TM)。龙架构从顶层架构,到指令功能和ABI标准等,全部自主设计,无需国外授权。龙架构得到了上百个与指令系统相关的国际开源社区的支持,得到了统信、麒麟、欧拉、龙蜥、鸿蒙等操作系统的支持,得到了WPS、微信、QQ、钉钉、腾讯会议等基础应用的支持,已形成与X86、ARM等并列的基础软件生态。

龙芯3A6000处理器是龙芯第四代微架构的首款产品,集成4个最新研发的高性能6发射64位LA664处理器核。主频达到2.5GHz,支持128位向量处理扩展指令(LSX)和256位高级向量处理扩展指令(LASX),支持同时多线程技术(SMT2),全芯片共8个逻辑核。龙芯3A6000片内集成双通道DDR4-3200控制器,集成安全可靠模块,可提供安全启动方案和国密(SM2、SM3、SM4等)应用支持。

较上一代龙芯3A5000桌面CPU,龙芯3A6000在相同工艺下单线程性能提升60%以上,全芯片多线程性能成倍提升,为用户带来更极致的性能体验。龙芯中科正在研发的服务器CPU将比上一代16核龙芯3C5000以及32核龙芯3D5000服务器CPU性能成倍提升。

龙芯3A6000与龙芯3A5000等龙架构CPU实现软件兼容。日前,龙芯向Linux内核上游社区提交了支持3A6000超线程功能的补丁,以支持对3A6000超线程功能检测和调度的增强特性。龙芯3A6000进一步完善和提升了软硬协同的二进制翻译水平,可以运行更多跨平台应用,并满足各类大型复杂桌面应用场景。

据《证券日报》

中国智能平板市场 苹果上半年排名第一

近日,洛图科技(RUNTO)发布了《中国智能平板零售市场月度追踪报告》,数据显示,在2023年上半年,中国消费级智能平板市场出货量为1308万台,同比增长12%。其中线上公开零售市场(不含抖快等内容电商)的零售量占到整体出货量的42.8%,达到560万台,同比增长21%;销额为173.1亿元,同比增长8.8%。

品牌方面,2023年上半年,中国智能平板线上市场TOP10品牌合计份额为80.8%,较去年同期增长1.1个百分点。其中苹果、华为、小米稳定占据TOP3,合计份额达62.5%。

苹果在2023年上半年中国智能平板线上市场中排名第一,尽管没有推出新品,但得益于教育优惠、返校促销、年中大促等活动,使得份额比去年同期增长了5.6个百分点;虽然市场份额较去年同期有所下滑,新品销售不及预期,但是华为依旧在上半年中国智能平板线上市场中排名第二,位列安卓阵营第一名;排名第三的是小米,整体线上市场的份额为9.4%,较去年同期增长了2.2个百分点。此外,科大讯飞、小度等学习平板类品牌较去年同期销量份额分别提升了1.1和0.4个百分点。

综合

戴尔联手英伟达推出生成式AI解决方案

近日,戴尔科技宣布,与英伟达合作推出了新的生成式人工智能解决方案,这些工具将帮助企业建立生成式人工智能模型,是戴尔5月份推出的“螺旋项目”(Project Helix)的扩展。

戴尔科技和英伟达正在建立长期合作关系。戴尔生成式人工智能解决方案包括与英伟达合作推出的一套新的产品和服务。戴尔与英伟达共同设计的生成式AI验证设计是一份推理蓝图,经过优化,可加快GenAI在企业中的模块化、安全和可扩展平台的部署。戴尔还提供基于戴尔验证的GenAI与英伟达设计的全栈实施服务,以及将平台应用于特定用例的采用服务。一旦集成到业务中,戴尔会通过托管服务、培训或常驻专家帮助企业改善运营。

综合

染。“我们要把画质推到这样的精细程度,一定要在实时渲染的能力上做提升。而实时渲染能力的提升,有更粗暴的方式,就是把显卡的数量增加,但是当下引擎制作的内容,都集中在手机、游戏主机以及PC等终端之上,其算力结构是固定的。”

因此,在郭建君看来,如果全部在云上提供算力,这个问题就有望迎刃而解。“云上的算力可以伸缩,其可以有很多GPU和CPU,所以算力的结构是动态的,是一片算力海,而不是算力点。”

成本困境难解

事实上,随着游戏科技的价值外溢,云游戏等数字交互引擎已经应用于多元领域。

在中国音像与数字出版协会常务副理事长敖然看来,功能模块上,数字交互引擎主要由图形模块、仿真模块与实时渲染模块构成。它一方面可以参考物理世界,高效地构建出虚拟场景及其变化规则;另一方面,能够让虚拟世界向物理世界实时输出实现声、像、图等反馈,支持两个世界的实时交互。

作为典型的虚拟与现实之间的交互设备,MR在诞生之初就被寄望于颠覆游戏行业的运作方式,而“云游戏”同样是支撑其生态的重要组成部分。

“MR和手机不同,因为手机天生存在打电话、发短信的需求,因此开发者在这个必然存在的设备上做内容的时候是相对容易的。但MR没有存在的必然性,所以它对内容的要求就更高。必须要有一个场景,大家在别的领域里面感受不到的场景,他才有这个动力去购买这个设备,并且牺牲一些舒适性、安全感去佩戴这个设备,这个要求是非常高的。”

而云游戏就提供了这样一个天然契合的场景。近日,蔚领时代发布了MR内容产品《春

草传·木禾危机》,旗下AI Lab也正式启动“AI云原生”的MR项目《灵月之境》。据郭建君介绍,《灵月之境》是一款基于AI、定位于UGC模式的游戏,在资产生产、内容创意、功能逻辑上,最大可能地应用了AI的开发模式。

与此同时,云游戏的大规模应用仍然面临着一个最大的挑战——成本高昂。

在郭建君看来,云游戏成本高的核心原因并不在于当下算力资源的昂贵,而是现在云游戏的处理方式的特殊性。

“现在云游戏需要将游戏包放到云上计算,例如有一万的玩家玩就有一万的客户端在云上计算,从经济学上来说,边际成本是固定的。因此由于每增加一个玩家就增加一个客户端,在算力支出不变的情况下,这种结构就带来了高昂的成本。”

那么,行业为何会诞生出这种结构?上述人士表示,这还是由客户端的特性决定的。“顾名思义,客户端就是运算、安装、渲染全部是客户自己搞定。过去是合理的,因为过去的算力的供给方式是客户自己有算力,通过一些算力点去运行客户端。但云游戏时代,算力供给方式发生了变化,把客户本来要本地化解决的问题拿回到数据中心,由厂商来解决。”

此外,针对“云原生”时代的新兴产物——数字人,郭建军也对记者做出了判断,在他看来,当前数字人的红利还没有到释放期的阶段,行业都还是在做一些尝试,数字人可能在服务性的场景存在一些用途,但是其也没有完全产生出价值。

“但我们认为,当虚拟世界的覆盖面越来越广,需求量越来越大的时候,人在里面一定是最重要的元素之一。因此,有IP、有力量,有粉丝的idol型数字人未来会有更强的竞争力。”郭建君说。

供稿:《21世纪经济报道》

新研究为电子元器件穿上“隔热衣”

日前,华中科技大学机械科学与工程学院高亮教授团队设计了多种具有自由形状、背景温度独立、全方向功能的热隐身超材料,能屏蔽外部温度场对器件内部物体的干扰,实现主动隔热,可用于热敏元器件的热防护。

通过对热流的操控实现超常热功能

近年来,科研人员通过合理设计材料的结构构型,获得了具有超常物理性能的超材料。其中,热学超材料作为超材料的一种,在能源高效利用、电子功率元器件热管理等领域具有重要的应用潜力。

理论上讲,通过设计热学超材料的结构构型,可实现对热流的操纵与控制,从而获得热隐身、热集中、热伪装、热旋转等超常热功能。

目前,实现电子元器件热隐身功能,就是把热隐身超材料放在元器件四周或将元器件盖起来,以隔绝外部的大部分热。

上述研究团队成员华中科技大学机械科学与工程学院教授肖蜜表示:“用于热量屏蔽的材料主要包括以下几种:纳米复合材料、多孔陶瓷材料、碳纳米管、自然材料混合的热学超材料。”

该研究团队提出了深度学习赋能的热学超材料拓扑优化设计方法,实现了自由形状热学超材料的智能设计。

该方法采用深度生成模型,根据热学超材料的定制功能需求,可自动、实时地生成具有目标热传导张量的拓扑功能单胞,进而快速生成热学超材料。

基于该思路,研究团队设计了热隐身超材料,并通过数值仿真和热学实验,验证了其具有良好的热隐身功能。

该研究团队设计的热学超材料由自然材料

混合而成,但具备自然材料不具有的超常热性能,而且超材料内部的自然材料通常是不均匀分布,且各向异性的。

肖蜜说,这类材料屏蔽热量的原理是:通过优化设计材料的合理分布,让热量绕过特定区域从而实现热量屏蔽。

在热量屏蔽方面取得一系列成果

当前,热学超材料在热量屏蔽方面的研究,国内外都取得了一些进展。

国际上,美国哈佛大学教授Narayana和Sato根据有效媒质理论,利用两种不同热导率的材料从内向外交替叠加,获得等效的各向异性热导率,首次制备了热隐身超材料,掀起了热隐身超材料的研究热潮。

此后,德国科学院院士Wegener团队通过在铜板上钻孔并填充PDMS胶水,成功验证了瞬态热隐身超材料。新加坡南洋理工大学张百乐教授团队通过精巧的三维金属加工技术,首次成功制备了三维超薄热隐身超材料。我国南方科技大学李保文教授和新加坡国立大学仇成伟教授团队采用两种各向同性材料实现了双层热隐身超材料设计与实验验证。浙江大学何赛灵教授团队采用坐标变换方法在半导体硅上钻孔,设计了热电多场隐身超材料,实现了外部热量和电流的屏蔽与防护。

尽管国外最先实现了热隐身超材料的设计与制备,不过热隐身超材料的概念最早是由我国复旦大学黄吉平教授团队提出的。在2008年,他们提出变换热学理论,首次预言了热隐身超材料,该超材料可保护内部的物体免受外界热量的干扰,且超材料本身不对外界产生任何的扰动。在此基础上,黄吉平团队又开展了大量研究:提出了非线性变换热学理论、

设计了宏观热二极管和环境温差中零能耗保温超器件等。

整体而言,国内外热学超材料的研究并驾齐驱,处于并跑阶段。

高亮说,热学超材料可用于航空航天领域,减少航空航天结构的热负荷;可用于能源装备领域,提高设备的热防护和热利用效率;也可用于信息电子领域,改善热敏电子器件的热稳定性、提高其使用寿命等。

大面积推广应用尚需攻克一些难题

虽然在信息电子领域,热学超材料已初步具备了应用条件,但在大面积推广应用和产业化方面还存在一些难点。

高亮介绍,当前热学超材料产业化程度相对较低。虽然一些研究所和公司在该领域进行了相关研发,但其在大规模商业化生产和广泛应用上还面临技术成熟度、成本效益等方面的挑战。

在材料制备技术方面,热学超材料的制备需要高精度制备技术,从而精确控制材料的结构、组成,实现热学超材料设计和制备的一体化和一致化。

在材料多功能性上,热学超材料在实际应用过程中仅考虑热学性能还不够,在不同应用环境中,根据不同需求,还需要考虑其热稳定性、机械强度、耐高温、耐腐蚀、耐磨损等特性。

此外,在材料成本方面,在推广应用,热学超材料的成本问题是关键。目前,热学超材料制备成本相对较高,限制了其应用范围。

高亮表示,总的来说,热学超材料产业化应用还有较多技术问题待解决,需要更多研究机构 and 人员的投入与攻关。伴随科学技术的不断发展与成熟,相信热学超材料产业化应用会很快实现。

据《科技日报》