

AI下的游戏制作变革:Unity工具可提升10倍效率

本报记者 许心怡 吴可仲 北京报道

AI正在驱动游戏制作新一轮的技术变革。

近日,全球知名游戏引擎公司Unity推出Muse和Sentis两款AI工具,旨在提高开发者的工作效率,增进他们实时3D创作的体验。Unity方面称,其中

效率提升10倍

我们认为AI能彻底改变游戏,就像3D、移动互联网技术带来的变革一样。

6月28日,Unity宣布推出两款AI工具——Muse和Sentis。目前,这两款产品正在封测中。

Unity方面对记者表示,在正式发布前进行内测招募是软件产品开发流程中的重要一环,目的是通过前置性小规模采集用户反馈,让正式发布的版本更成熟,从而更好地赋能用户,具体的时间表会视开发进程在合适的时候对外公布。

据悉,Unity Muse是一款AI辅助创作的泛用型平台,可以加快电子游戏和数字孪生等实时3D应用与体验的创作。这款工具的终极目标,是让用户能在Unity编辑器里借助文字提示或草图等自然输入,实现创意。

Muse平台中的一项功能是类似于ChatGPT的Muse Chat。Unity方面介绍称,在Muse Chat的帮助下,开发者可以利用AI搜索Unity文档、培训教程等内容,还能搜寻可运行的代码示例等相关信息,加快

Muse能帮助开发者工作效率提高10倍。

目前,这两款产品还在封测中。Unity方面对《中国经营报》记者表示,产品发布的时间表将视开发进程在合适的时候对外公布。除了Sentis和Muse,Unity还在资源商店开放了新AI专区,提供9款第三方AI解决方案。

开发与疑难解答。

Unity方面承诺,接下来几个月,Muse平台会陆续推出更多功能,包括利用自然输入创建纹理、精灵图甚至完整角色动画的功能。

Unity Sentis是一个跨平台运行时推理引擎,能在任何Unity项目中部署AI模型,直接在用户终端平台上增强游戏玩法或其他功能,而开发者不必担心高延迟。

Unity方面介绍称,Sentis能在任何支持Unity的设备上运行AI模型。它是目前首个,也是唯一一个将AI模型嵌入到实时3D引擎中的跨平台解决方案。只需构建一次,嵌入模型,就能在无论是移动端、PC端、Web端还是主机端(如任天堂Switch和索尼PlayStation)上,直接将AI模型以原生运行的方式运行在用户设备上,避免了云端托管模型所带来的复杂情况、画面延迟或性能开销。

“我们认为AI能彻底改变游

戏,就像3D、移动互联网技术带来的变革一样。”Unity CEO John Riccitiello表示,“Unity的新AI平台将为开发者和艺术家提供强大的功能,预计Unity Muse将提高他们的工作效率10倍,Unity Sentis将帮助他们以前所未有的方式通过交互智能将他们的创意变为现实。”

“我们相信,每一个物体、每一个系统、每一款游戏中的每一个像素都会在创作时被AI触及,帮助创作者在每一步都提高生产率,最终提高创造力。在运行时,AI将使世界和角色充满活力,带来今天无法实现的体验。”Unity Create部门总裁Marc Whitten说,“Unity的Sentis和Muse将自动化完成重复性任务、简化工作流程,并以惊人的速度和准确性生成高质量的输出,而无需取代人类的创造力和专业知识。我们的关注点是让这些功能在创作者想要瞄准的每台设备上可用、简单且强大。”

定制服务道阻且长

不过,外界对AIGC也存在质疑,担心其加工产生的答案、作品是通过拼接、整合得出的,可能会引发著作权方面的问题。

记者了解到,AIGC技术已经引起游戏行业的关注。一些游戏厂商与技术提供方达成协议,就在游戏开发中应用相关技术进行合作。

“在比较扁平的文字生成领域,我们已经看到了允许企业与项目个性化地训练AI的产品与服务。通过投喂定向数据,AI能力可以更适配企业与项目的特定需求。”Unity方面对记者表示,定制化的AI服务一定是未来的趋势,但目前在3D领域仍有难关要克服,“Unity是3D可交互的实时引擎,所以我们专注在3D数据的应用。生成式AI从文本和图像、1D和2D的数据扩展到3D有很大的难点。”

第一大难点是3D数据的表示有非常多选择。Unity方面解释道,如果把2D数据推广到3D,最简单的一个推广是体素的数据表达,但是体素的数据表达并不是很高效;常用的Mesh更高效,但是Mesh不是很规则,所以数据的一致性上会有问题。如果在3D数据生成式AI里来看,它选择会有更多,比如到底用体素还是点云、Mesh、SDF、隐式场等,学术界在每个表达方式上都有很多论文和新技术出来,但是目前距达到生产可用的质量,还是有一定

的差距。

第二个难点是,3D数据的特点是它呈现的依赖非常多。3D数据需要在引擎里渲染出比较好的效果,它不取决于模型本身,还取决于贴图、材质、Shader、光照、动画、VFX等,这给3D的AIGC的生成带来很多困难。

第三个难点是3D的高质量数据比较稀缺。图片生成、文本生成用到的数据量巨大,图片生成是50亿的规模,但是目前3D公开的数据远达不到这个量级。

Unity方面表示,这些难点都意味着生成式的3D内容创作软件需要更久的研发时间,但未来趋势是确定的,AI工具必然会极大地助力人类创作。

不过,外界对AIGC也存在质疑,担心其加工产生的答案、作品是通过拼接、整合得出的,可能会引发著作权方面的问题。

Muse等生成式AI工具是否会引用外部资源,存在版权纠纷问题?Unity方面向记者表示,无论是来自Unity官方的Unity Muse和Unity Sentis,还是发布在Unity资源商店AI专区里包括Convai在内的第三方工具,其本质都是在对大模型进行预训练

后,让工具拥有了根据人类prompt(提示词)自动生成3D内容的能力。因为这些工具是生成式,所以不存在引用这一概念。Unity方面称,因为AI能力的高速发展,全球生成式作品的版权管理都在完善进程中,其作为软件厂商,愿意助力相关机构共同推进这一进程。

除了Sentis和Muse,Unity还在资源商店开放了新AI专区。7月4日,Unity方面表示,9款经过验证的AI解决方案将加入其中,这些都是符合Unity质量要求与兼容性标准的第三方解决方案,不仅经过官方严格审核,而且将提供长期服务及支持。

其中,Convai可为角色添加背景故事、知识库、声音和基础智能,使AI角色能与玩家自然地对话、做出动作;Inworld AI提供了一个AI NPC平台,使开发者能够超越对话树,创造出完全互动的角色;Layer AI可为开发者提供高质量的游戏美术,开发者在Unity编辑器中点击几下即可生成数百个完全符合原有艺术风格的资产;内容创作工具套件Leonardo AI能借助生成式AI创造出2D资产和纹理,为3D模型生成完整的UV纹理贴图。



6月28日,Unity宣布推出两款AI工具——Muse和Sentis。图为上海进博会Unity展台。

视觉中国/图

助力游戏稳定公平

游戏行业除了期待AI技术能减少游戏开发中美术等板块的繁冗工作,还希望它能帮助实现游戏稳定性、对战公平等。

AIGC技术面世后,多个行业预计将迎来变革,其中游戏行业受到的影响极大。而关于AIGC在游戏制作中的应用,美术是最受关注的一个板块。此前一些游戏公司告诉记者,AIGC技术已经被用于美术中台,从而提高生产力。

不过,记者了解到,游戏行业除了期待AI技术能减少游戏开发中美术等板块的繁冗工作,还希望它能帮助实现游戏稳定性、对战公平等。

Unity方面表示,在实现游戏稳定性方面,目前有两个维度:AI游戏自动化测试,即通过模仿人进行一定规模的游戏行为,从而

产生大量的游戏交互数据,以及通过自动化测试或人工测试,监控游戏运行过程中的数据和日志,及时发现并解决游戏出现的问题,例如游戏崩溃、卡顿等。AI技术在这方面的应用,可以对游戏运行环境进行优化,例如自动调整游戏画面和音效等参数,提高游戏运行的流畅度和稳定性。如果预测到游戏运行时可能出现的问题,AI技术可以提前采取措施进行处理和修复,例如预测玩家可能遇到的网络延迟问题,提前进行数据缓存等。Unity方面介绍,这个领域主要使用的AI技术框架是以强化学习为主的行为模拟算法和一些特征识别的

数据分析算法。

在对战公平方面,AI可以助力的几个点是:反外挂和作弊,监控玩家的游戏行为和数据,识别并防止作弊行为,例如自动识别玩家使用外挂等作弊行为,采取相应的措施进行惩罚;衡量玩家游戏水平,根据玩家的技能水平和游戏体验等因素,自动匹配合适的对手,保证游戏的公平性和竞争性;衡量关卡游戏难度,根据玩家的游戏表现和水平,自动调整游戏的难度,保证游戏的挑战性和趣味性。Unity方面表示,这部分主要是用行为模拟的算法测量玩家的水平或者游戏难度,再用数据的特征识别算法评价不合规的行为。

上半年游戏ETF涨幅居首 利好释放提振市场

本报记者 李哲 北京报道

受一系列利好因素影响,2023年上半年,游戏ETF(159869)上涨92.53%,涨幅在全市场ETF中排名第一。

《中国经营报》记者注意到,今年上半年,游戏市场的发展与2022年同期

版号发放常态化

6月21日,国家新闻出版署官网公布了6月国产网络游戏审批信息,本次共发放89款游戏版号。

其中,多家上市公司旗下游戏获批版号,包括腾讯《星之破晓》、网易《燕云十六声》、吉比特《神州千食舫》、盛大网络《潮灵王国:起源》、恺英网络《妖怪正传2》、星辉娱乐《斗破苍穹:异火降世》、游族网络《绯色回响》、凯撒文化《镇魂街:破晓》、中青宝《岛与工厂》、中手游《仙剑世界》等。

进入到2023年以来,游戏版号的发放逐渐进入常态化。今年上半年,共计发放游戏版号549个(其中包含进口版号27个)。这一数字已经超过2022年全年的512个。

游戏产业时评人张书乐向记者表示,版号发放已趋稳,市场也将从下行回归到增速放缓状态。在他看来,国内游戏产业已经走上了精品化和出海的高速车道,红利“天花板”正在被打破。

版号发放常态化给游戏市场注入了更多的信心。“在国内市场中,版号如同游戏产品的身份证,获得版号对于游戏产品上市是很重要的

比呈现出不同的趋势,在AIGC(生成式人工智能)、版号发放、游戏出海等带动下,市场信心正在得到修复。

业内人士向记者表示,下半年,在杭州亚运会上,电竞首次作为竞赛项目亮相,无疑将再次引爆游戏市场。

一环。”某游戏公司人士说道。

开源证券研报指出,游戏版号的稳定发放,有助于促进游戏市场供给端的持续改善,同时增强市场信心,为各游戏厂商持续加大研发投入,打造精品游戏提供保障,叠加AIGC等技术赋能,驱动游戏行业长期稳定增长。

游戏公司的业绩也在得到修复。其中,在2023年一季度,腾讯的游戏业务实现营收483亿元,同比增长10.8%;网易游戏和相关增值服务营业收入为201亿元,同比增长7.6%。

伽马数据发布的《2023年1—3月游戏产业报告》(以下简称《报告》)显示,2023年1—3月,中国游戏市场实际销售收入675.09亿元,环比上升15.61%,同比下降15.06%。其中,中国移动游戏市场实际销售收入486.94亿元,环比上升18.94%,同比下降19.42%。

《报告》中提到,假期促进了用户活跃度及付费意愿,多数头部产品在该期间实现流水增长;此外,一季度有新品表现较优,贡献部分流水增量。

AIGC强势拉动

除了版号之外,上半年AIGC的热潮也提振了游戏市场。

记者注意到,目前AIGC技术已在游戏行业广泛应用。并且,随着越来越多游戏公司的AI大模型快速发展,AI正在游戏领域加速落地。

其中,网易在手游《逆水寒》中增加了基于大模型的人工智能NPC与玩家互动。此外,记者从汤姆猫公司获悉,该公司当前正基于AIGC技术,打造“会聊天的汤姆猫”类产品,主打游戏陪伴领域。

在2023游戏开发者大会上,

竞逐海外市场

近年来,中国游戏厂商出海动作更为积极主动,国际影响力也与日俱增。今年上半年出海成果逐渐显现。

移动数据分析平台data.ai发布的5月份中国游戏厂商及应用出海收入排行榜中,米哈游、腾讯、莉莉列前三,三七互娱、点点互动紧随其后。

事实上,随着国内游戏公司出海步伐的加快,无论是北美、日本等成熟市场,还是东南亚等新兴市场,国产自研游都占据一席之地。其中,北美和日

腾讯多位游戏技术专家分享了AI方面的新进展。其中,腾讯光子工作室群在FPS游戏中所实施的强化学习AI方案,相比起模仿式学习AI已显示出更高效。

事实上,在游戏精品化的趋势下,AIGC技术的出现有望让“高质量精品游戏”以低成本的形式出现并快速扩散。

记者了解到,AIGC技术将提振游戏的全产业链条,包括游戏设计、美术原画、美术模型制作、程序开发、QA测试、市场营销、长期运营和用户社群维护等。

伽马数据联合创始人、首席

分析师王旭提到,AIGC可能将从外部环境——技术层面带来新的细分赛道,从供需双方的调查数据看,拥有快速增长的潜力。潜力变现的期待上,企业端最看重美术,用户则期待AI在品质及稳定性、可玩法、丰富游戏内容、公平性、安全性等方面带来改善。

在游戏体验方面,AI技术将加速游戏产品制作的“铺量环节”,并且在一定程度上提高了美术和设计的创意,最终将促使更多的“高质量的精品游戏”以低成本的形式诞生。最终,AI与游戏

的区域。data.ai统计数据显示,拉美地区整体数字化格局在迅速发展,至2025年,该地区智能手机用户的人口占比将达到75%,移动游戏将成为拉美地区用户最青睐的娱乐方式之一。

“不同国家地区的文化差异、政府政策和用户行为习惯对想要出海的中國游戏厂商来说都将成为挑战,会极大考验游戏厂商的发行策略和本地化运营能力。”游戏产业业内人士说道。

三七互娱方面表示,其采用“因地制宜”的策略开拓全球市

的结合将为更多、更广泛的玩家创造价值,让“更多的人”能玩“更多的好游戏”并且为之付费,进而打开游戏行业整体的天花板。

开源证券研报指出,AI在游戏领域的加速落地,一方面能够有效替代美术外包等工作,降低研发成本;另一方面,基于AI的更智能的NPC、更人性化的交互系统、更自由的场景生成或大幅提升玩家体验及游戏社交属性,驱动用户数、付费率、ARPPU提升,AI原生游戏则有望给玩家带来全新体验,打开新的商业化空间。

在产品端因地制宜,在海外市场已形成以MMORPG、SLG、卡牌、模拟经营为基石的产品矩阵,并且根据市场的特点,在不同地区重点发行不同类型的游戏。

华安证券研报指出,目前国产游戏公司整体处于一个文化出海的氛围之下,看好国产游戏公司“走出去”并在全球扩大市场份额的愿景。国产游戏公司有希望持续跑赢全球竞争对手,并因此在未来3~5年中持续成长。