

VR技术打造“融合媒体”新业态

本报记者 杨鹏岳

近日,《封神三部曲》的视效总监道格拉斯·汉斯·史密斯在接受媒体采访时透露,《封神第二部》的后期视效制作可能会用到虚拟拍摄技术。当前,虚拟拍摄已被越来越广泛地应用于影视行业,《阿凡达》《三体》《独行月球》等热门影视作品均有使用。在刚刚结束的亚运会等大型视频直播项目上,超高清VR全景相机拍摄,能够让在线观看的观众也能以第一视角获得身临其境的观赛新体验……

当前,在虚拟现实技术赋能之下,影视动画、新闻报道、体育赛事、游戏社交等融合媒体蓬勃发展,“VR+融合媒体”的新蓝图正徐徐展开!

XR虚拟拍摄“热浪”来袭

虚拟拍摄是近年来逐渐流行起来的电影拍摄方法,指的是在电影拍摄中,根据导演的要求,全部镜头都在电脑里的虚拟场景中进行,导演可根据自己的意图,在计算机上“指挥”角色的表演和动作。凭借该技术,“虚拟”与“真实”的界限被打破,影视内容得以更加精彩地呈现在大众眼前。

有分析机构将XR虚拟拍摄分为LED VP虚拟拍摄和XR扩展现实两种类型,前者对LED大屏要求较高,而后者要求LED间距微缩化。

洲明集团相关负责人告诉《中国电子报》记者,区别于传统的绿幕拍摄,XR虚拟拍摄将视频后期制作前置化,在拍摄前期就将背景内容通过3D建模制作完成,呈现在LED屏幕上,再进行拍摄。在拍摄过程中,画面通过服务器的实时渲染,就能呈现出较好的拍摄效果。

记者了解到,虚拟拍摄的优势在于不再受地理位置、天气、环境等因素的影响,相较于实景的搭建,虚拟拍摄的时间成本也更低。采用LED屏进行虚拟拍摄,实物和场景的融合度也更高了,“哪怕是一杯透明的水,



图为虚拟拍摄场景

也能很好地融合进虚拟场景”。

当前,虚拟拍摄技术已被应用于多种融合媒体内容制作领域。

“一些视觉效果公司、新型业务平台和影视公司,都在尝试运用更高的技术手段进行拍摄。”洲明集团相关负责人向记者表示,从前几年开始,“大屏+显示”的拍摄方式就成为虚拟演播室的重要技术方案,也在逐步取代传统的绿幕拍摄,目前市场前景广阔。

利亚德集团相关负责人也告诉《中国电子报》记者,随着LED虚拟拍摄场景不断细

分,当下LED虚拟拍摄已不仅仅应用于电影、电视拍摄当中,还可同步应用于综艺、广告、直播等方面,甚至逐渐演变为户外文娱项目。据悉,通过挖掘线下科技娱乐这个消费增长引擎,利亚德为虚拟拍摄拓展出了新方向。由利亚德旗下虚拟动点和华锐视界科技合作打造的曼联梦剧场运用了动作捕捉技术,可以精准地捕捉到包括游戏者在内的球员们的各种动作。在一场虚拟球赛中,玩家可以跟贝克汉姆一起踢球,结合IP形象进行线下的娱乐互动。

业内专家指出,目前虚拟拍摄的各个应

用场景均处于发展初期,未来拥有十分广阔的成长空间。

VR技术打造融合媒体新业态

随着信息化进程推进,以虚拟现实为代表的新技术成为加快传统媒体和新兴媒体融合发展、创新媒体传播方式的重要推力。

虚拟拍摄技术整合了动作捕捉、实时数字影像、实时光影渲染、实时运算等众多前沿科技;与此同时,还需要用到虚拟摄像机、红外摄像机、动作捕捉系统等设备。正是在

虚拟现实相关技术和产品的加持下,影视动画、新闻报道、游戏社交等融合媒体得以更加生动、沉浸、全面地展现和传播。

去年10月,工信部等五部门联合印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》。文件指出,在新闻报道、体育赛事、影视动画、游戏社交、短视频等融合媒体内容制作领域,推动广播级高品质、大众化低门槛虚拟现实数字内容同步发展,以虚拟现实技术助力广播电视及网络视听业态更新,支持建设虚拟现实音视频专区与影院,探索基于虚拟化身等新形式的互动社交新业态。

近年来,虚拟现实之“花”已在多个媒体平台精彩绽放。早在2015年,人民日报发布了“9·3阅兵”VR全景视频,网民通过智能手机或电脑便可身临其境地感受现场振奋人心的盛况,这也拉开了主流媒体应用VR技术的帷幕。2016年,央视综合频道、新闻频道并机播出《筑梦天宫》特别节目,通过虚拟追踪技术、VR全息技术、AR现实增强技术逼真地演示了神舟飞船升空画面,向观众沉浸式展示了飞船内部结构。不过,在这一阶段,鉴于虚拟现实技术的发展还存在局限,虚拟现实+融合媒体的应用空间还有待进一步挖掘。

技术日新月异,应用全面落地,媒体在虚拟现实领域的应用蓬勃发展。多种技术不断融合,AI+VR裸眼3D超高清电视制作技术,通过VR渲染引擎在LED屏幕上可以实时呈现动态虚拟场景,打破传统摄像技术限制,实现虚拟空间与现实世界的无缝衔接。在2021年央视总台春晚,VR直播成功实现了三维影像和三维音频的完美融合呈现。

在刚刚结束的杭州第十九届亚运会上,VR技术再度成为万众瞩目的主角,给人们创造了全沉浸场景。据悉,超高清VR全景相机在亚运会场馆内多个角度安设,观众可通过VR头显设备或者移动手机端的专用APP,自主选择观看角度,以第一视角获得身临其境的观赛新体验。

业内人士指出,深入挖掘虚拟现实技术对于融合媒体的价值,充分认识VR的广阔前景,将让行业迸发出更强劲的活力。

VR让文旅产业“鲜活起来”

本报记者 张琪玮

走进敦煌莫高窟,栩栩如生的飞天跃然眼前;游览故宫博物院,“红墙绿瓦”讲述着历史的沧桑变迁;驻足三星堆遗迹前,珍贵的文物可以“拿在手中”把玩……这些在现实中难以实现的游览体验,借助VR技术的力量,一一成为“现实”,为游客带来前所未有的新奇体验。

VR在文旅产业上的应用,是虚拟现实产业重要的组成部分。工信部等五部门近日印发的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》提出,着力推进虚拟现实在文化旅游领域的融合创新,推动文化展馆、旅游场所、特色街区开发虚拟现实数字化体验产品,让优秀文化和旅游资源借助虚拟现实技术“活起来”。开展行前预览、虚实融合导航、导游导览、艺术品展陈、文物古迹复原等虚拟现实创新应用,鼓励一二级博物馆、有条件的旅游活动场所设置沉浸式体验设施设备。在政策支持下,虚拟现实与文旅行业融合发展迎来广阔前景。

“VR文旅”遍地开花

作为智慧旅游新模式,在政策支持下,VR技术与文旅产业的融合越发深入,越来越多的博物馆推出了诸多VR游览项目。赛迪智库电子信息研究所消费电子产业研究室主任赵燕表示,现阶段,VR在文旅领域应用广泛,虚拟现实夜游、光影秀,VR博物馆、科技馆、艺术馆VR景区、VR文旅文创产品等VR应用场景,为消费者带来了身临其境、沉浸交互的升级体验。

“为了长远保存珍贵文物,莫高窟第285窟被列为非普通对外开放洞窟,现邀请你探索线上复原洞窟,沉浸式体验千年文明之光。”打开“寻境敦煌”虚拟漫游的网页,这句“穿越千年”的邀请便出现在眼前。近日,敦煌研究院联合腾讯共同推出了“寻境敦煌——数字敦煌沉浸展”,围绕莫高窟第285窟向游客开放线下VR深度体验,利用三维建模和虚拟现实场景前沿技术,实现了第285窟的1:1高精度立体还原。腾讯互娱内容生态部(CDD)品牌商务总监张雅缇表示:“‘寻境敦煌’最大的价值在于超越现实的体验。”这样的特点不只体现在“寻境敦煌”一个项目中,而是VR与广大文旅产业融合项目的共同优势。



游客使用VR设备线上参展

不同于旅游场所重视的“场景复刻”,对于博物馆来说,“展品复刻”才是VR技术大展拳脚的领域。近日,四川广汉三星堆推出的“邂逅三星堆——12K微距看国宝”数字展正式开始全球巡展。该展览以三星堆出土文物为主要表现对象,采用12K超高清视频与VR技术,帮助游客实现了“脸贴脸”看文物的特殊体验。这样的例子还有很多:在明十三陵景区,通过VR技术与头显设备,游客可以对话虚拟“锦衣卫”、全方位近距离观赏文物、了解相关资料;海昏侯古国的青铜燕鱼灯、雷台东汉墓的马踏飞燕……被封存起来的文物们正“走出”展示柜,生动地将自己的故事展现在众人面前。

“文旅行业是一个对新技术包容度很高的行业。”北京理工大学光电学院教授翁冬冬表示,“VR技术进军文旅产业后,产生了全新的体验形式和新技术。在这方面,VR不仅可以满足游客的新需求,而且还没有“上限”,VR技术加持下的文旅产业大有

可为。”

VR文旅发展需“软硬兼施”

VR文旅项目当下迎来“井喷式发展”,在获得可观收益的同时,产业所面临的短板也逐渐凸显。记者了解到,经过数年的应用发展,VR技术日趋成熟,商业模式逐渐固定,硬件设备的优化普及与内容的补充创新就成为了文旅产业融合发展的重中之重。

一方面,VR技术在文旅产业的普及程度尚待提高。中国动漫集团总经理杨守民表示:“虚拟现实技术依赖于强大的计算机算力。如今即使有了强大的云计算能力,也摆脱不了本地GPU的支撑。主题公园、科技馆、博物馆等大型综合服务场所对硬件和内容要求都很高,成本也居高不下,这在一定程度上制约了虚拟现实应用的推广。”

同时,当前的硬件设备技术能为观众

带来的实时交互的沉浸式体验感也相对较低。“虚拟现实在文化、旅游、艺术等领域的应用具有一定效果局限性。”中国电子信息产业发展研究院电子信息研究所所长温晓君表示。赵燕则认为,目前“VR+文旅”主要以VR沉浸式体验为主,要实现实时交互,则需要从硬件层面满足高精度传感、低延时和高网速的要求。当下,VR文旅行业在提升用户体验感方面仍然需要更进一步。

另一方面,优质文旅内容的供给已经成为VR文旅行业亟须解决的难题。“VR文旅发展的核心依托于VR内容的发展。”贝壳如视营销负责人张武龙表示,目前行业普遍存在体验门槛过高、内容制作难度大等挑战。因此,文旅行业急需体验门槛低、内容质量高、可规模化复制的VR内容解决方案。

“针对硬件和内容不足方面的难题,要加快推动VR文旅产品的硬件开发和内容制作”。赵燕表示,“现在数字文化、数字经济、数字世界、虚拟世界正处于跨越式发展

阶段,在挑战与机遇并存的元宇宙过渡时期,任何硬件系统和软件系统的开发都需要考虑个体的现象学、用户文化价值、文化的行为、人际沟通等方面。”诺丁汉大学教授尤金·昌补充道。

今年上半年出台的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》(以下简称《行动计划》)针对VR文旅领域问题给出了一系列解决方案。温晓君表示,《行动计划》明确了一个共识,即虚拟现实技术和产品加速迭代,进入产业规模化落地阶段;延续了两条主线,一是持续丰富虚拟现实产品和内容供给,二是夯实关键核心技术,补齐产业链短板。

人才培养是VR文旅产业未来重心

近年来,我国积极采取措施,寻求VR文旅领域人才发展。《行动计划》指出,要强化人才支撑,支持高等院校加强虚拟现实相关学科专业建设,鼓励产学研合作,推进高校、科研机构与企业联合精准育才,加强人才引进,扩大定向培养,培育一批复合型人才。

近年来,随着VR产业快速发展,我国VR文旅人才紧缺的问题日益凸显。温晓君表示,目前业界缺乏既懂文化艺术专业知识,又懂虚拟现实技术的人才,这一点直接体现在VR文旅产品呈现的质量和文化底蕴上。当下,提升核心设计研发人员的科技素养和见识,引进、培养VR文旅产业专业人才的工作迫在眉睫。

翁冬冬表示,文旅行业的主要痛点仍然集中在“如何构建优质高沉浸交互体验”上。要从根本上解决这个问题,需要在显示硬件、交互硬件、跟踪算法、三维内容制作、交互设计、游戏故事设计等各方取得全方位的提升。每一个要素都在不断迭代创新,但也都存在各种限制和缺陷,因此对设计人员的素质和能力要求极高。也就是说,只有提升核心人员的综合能力,并提升其对VR/AR技术的全方位理解,才能使VR/AR技术更好地服务于文旅项目。杨守民也表示,懂虚拟现实语言的“导演”亟待培养。培养懂VR的“文旅人”,培养擅长文旅的“VR人”,都是这个时代迫切需要的。

“针对相关人才缺失的问题,要加快虚拟现实文化创意人才培养,开展试点示范,推广VR文旅产品。”赵燕表示。