

“VR+超高清”让视界更精彩



本报记者 吴丽琳

11月12日—13日,由工业和信息化部、江西省人民政府共同主办的2022世界VR产业大会在江西南昌召开。大会同期举办了“超高清主题论坛”,该主题论坛以“VR+超高清让视界更精彩”为主题,由中央广播电视总台超高清视频频道呈现国家重点实验室、世界超高清视频产业联盟、中央广播电视总台江西总站、江西省委宣传部等单位承办。

中央广播电视总台编务会议成员、总台超高清视频频道播呈现国家重点实验室主任、世界超高清视频产业联盟理事长姜文波在致辞中表示,中央广播电视总台紧紧围绕建设具有强大引领力、传播力、影响力的国际一流新型主流媒体,积极推动构建“5G+4K/8K+AI”战略格局,在一些重大主题报道和大型活动中,中央广播电视总台充分运用科技创新成果,努力推进“思想+技术”“艺术+技术”和“受众+技术”的融合创新发展,打造了震撼人心的视听盛宴。超高清主题论坛主要聚焦超高清视频、三维声音频、虚拟现实和人工智能技术,为媒体领域虚拟现实产业发展提供成功案例、前沿思考和发展指引。接下来,中央广播电视总台将充分发挥中央广播电视总台国重实验室产学研用一体化科创平台作用,联合国内外企事业单位科研机构,共同努力,开拓奋进,推动VR产业高质量快速发展。

中国工程院院士戴琼海在致辞中表示,虚实共生的“未来媒体”发展战略窗口期已然形成。人工智能、虚拟现实、超高清、计算光场等技术蓬勃发展,孕育出下一代互联网新元素和新业态。虚拟和现实日

渐融合,3D沉浸身临其境,生活重心不断向虚拟世界转移,元宇宙鸿蒙初辟。其中计算光场感知成为元宇宙、虚拟现实的核心关键技术,通过计算光场感知,将物理世界的所有光线表征信息转化成可利用的信号,传感器连接虚拟与现实,成为物理世界向数字世界信息输入的主要窗口。随着人工智能、虚拟现实、计算光场等新技术的不断成熟,超高清将与VR越来越深度融合,进而创造一个栩栩如生的虚拟世界,“VR+超高清”未来将彻底改变视听产业,深刻改变人们的生活方式。

国家广播电视总局广播电视规划院制播研究所副所长宁金辉介绍了两项标准:一是《XR虚实融合制作系统技术要求与测试方法》,这是国内外首个针对XR虚实融合制作的技术要求认证标准,旨在规范和指导XR虚实融合制作系统的建设、应用、测试和运行维护,进而提高虚实融合视频制作的效率与质量。二是《“百城千屏”超高清视频传播系统公共显示屏系统(室内LCD)技术要求》,适用于超高清LCD 2D/3D室内公共显示的制定,弥补了“百城千屏”LCD公共显示屏系统的标准空白,特别是更具沉浸感和震撼性的视觉呈现的3D赋能功能,对规范行业发展,完善我国超高清领域相关标准体系建设具有积极意义。

中央广播电视总台国重实验室、虚拟现实视觉呈现技术研究实验室副主任谭阳表示,2021年是XR的爆发元年,实验室申报了一个XR系统项目,整个画面的融合、拼接都设计了很好的算法。该系统通过AR融合跟踪系统,再结合XR系统,可以实现任意多个摄像机的精度共享,而且该系统能实现多机

位,并且共享一套AR系统。今年实验室又将XR系统做了一次全新的升级,主要是加上了人体骨骼定位识别技术,人在无穿戴任何设备的情况下,能够与前景、背景中任何虚拟物体做实时互动,而且位置位移有阴影和反射的关系,这也是实验室今年的一个重大突破。

世界超高清视频产业联盟副秘书长、中国信息通信研究院两化融合研究所副总工程师黄伟指出,从发展趋势看,虚拟现实有望在新的互联网里构建一个虚拟融合的数字世界。当前网络流量的80%以上是视频,大众对美好生活提出了进阶需求,同时也对数字信息的体验形态提出了全新要求。分辨率、帧率等视听质量维度的常规迭代,难以带来用户体验的增量跃升,未来人们不光可以输出文字、图片、2D视频,还能通过3D、虚拟现实、沉浸影音完成面对面互动体验,也就是在新的互联网里构建一个虚实融合的数字世界,重新定义虚拟与现实。

中国移动咪咕文化BSG营销单元副总经理朱佳伟在谈及如何将超高清与虚拟现实技术、应用场景相结合,拓宽业务空间和新的经济增长空间时,认为可以从三个方面进行提升:一是针对VR视频本身的直播能力。二是除了清晰之外,可互动性是非常重要的,把视频跟游戏化的互动结合在一起,也就是大众称之为引流联动场景。三是更加交互的能力,称之为VR交互游戏,也就是强交互的游戏场景。

华为云媒体服务产品部总经理曹俊认为,未来的虚拟制作除了专业节目之外,还能够应用到更多场景,如互联网直播、晚会、综艺、广告以及产品发布会,因此华为云主张以云上方式构建轻量化的

虚拟制作新模式,重塑虚实融合制作生产力,让优质虚实内容触手可及,得到更广泛的应用。

凌云光技术股份有限公司立体视觉事业部总经理熊伟指出,沉浸式媒体制作在整个媒体产业中占比非常低,它是由原来的电脑里面的特效技术发展而来的,与传统媒体制作不一样。传统媒体制作是搭一个实景进行拍摄制作,就可以完成内容制作。而这种场景里的布置、动画制作、合成制作都是由大量的人工合成的,或者是后期合成制作完成的,可以慢慢制作出精良的作品。但是对于电视以及网络视频来讲它就不适用了,只有对技术进行革命性的升级发展,才能让这个产业落地。

法国The Explorers探索者联合创始人兼首席执行官奥利维尔·恰博多(Olivier Chiabodo)表示,The Explorers是世界上8K超高清制作的领先企业之一,致力于世界遗产影像相关的工作,自2015年以来一直关注世界遗产的记录、传播和教育,它有一个面向全世界的OTT平台,它支持iOS系统、安卓系统和鸿蒙系统的智能手机、平板、电脑。3年来,平台一直是8K内容流平台,截至目前,平台的下载量超过1500万次,并获得了Apple TV等奖项。近年来,公司在VR领域有所探索,将紧紧抓住VR发展的黄金阶段。

深圳创想科技文化有限公司联合创始人兼首席执行官梁子康认为,要想打造一个真正好的顶级数字人IP内核,技术、内容和运营这三者都很重要。未来所有制作内容的都是科技公司,如果没有好的科技支撑好的内容,支付的成本会非常高,也没有办法向用户展现更好的高视觉场景。在内容打造方面,希望与好的媒介、好的技术结合,给大家带来不同的视觉效果。

字节跳动基础视频研发部负责人马茜表示,随着元宇宙概念不断发展,VR重新回到交易的重点位置,在很多行业里有诸多探索性应用和进展,比如教育、医疗、通信等行业。在第一款VR设备诞生后,近几年VR技术一直在持续发展,随着5G、AI、云计算等技术逐步成熟,VR有了更好的产业环境,促使VR技术有了更好的突破。

中央广播电视总台云听客户端副总裁张根清指出,目前云听在做内容选择、AI制作,实现听友互动以及车主活动、广告付费收听,以及相关的位置所带来的基于不同场景的服务。现在,云听正在谋划在车联网中实现VR+音频,实现车载音频新形式。



戛纳XR沉浸影像展·南昌站举办

本报讯 记者宋婧报道:在数字技术爆发的时代,以VR为媒介,人类呈现想象的方式将被重塑。从可见的山河宇宙到不可见的意识洪流,VR技术能够带来的体验超越了以往所有呈现想象力的媒介,打破了传统的内容感知与交互方式,凝聚无数的天马行空,以真正感同身受的方式跃然眼前。

近日,“戛纳XR”再度携手“VeeR”走进江西南昌,在2022世界VR产业大会期间举办戛纳XR沉浸影像展·南昌站。据悉,2022年是戛纳XR沉浸影像展走进中国的第3年,也是迄今为止戛纳XR沉浸影像单元线下展映互动内容最多的线下展。

打破传统影视的边界,感受虚拟与现实的激烈碰撞,重塑人们的想象力。基于互动叙事、叙事游戏等VR内容,本次展览对VR线下展映进行了一次实验性的探索,构建了一个可以尽情散发“想象力”、陷入深思、自在社交和游玩的艺术现场。

在影像展现场,一排排黑红相间的蛋壳状观影舱吸引了众多参观者的注意,体验者络绎不绝。一位现场的工作人员对记者介绍道:“这是我们零号舱,也叫元宇宙观影舱。升级版的零号舱占地仅1平方米,允许顾客自助购票体验360°沉浸VR影片,操作简单易学,支持8K超高分辨率。相比同类VR一体机设备重量更轻,不仅能够带来优质的视觉体验,而且实际穿戴体验也很柔软舒适。”

“我观看的是奥斯卡最佳纪录片《徒手攀岩人》,实在太刺激了,感觉就像和主人公一起进行了

一场无保护徒手攀岩,几乎与地面呈90度垂直的岩壁带来了前所未有的视觉冲击,体验到了快感。”一位刚刚体验过影像展的参观者对记者表示。

此次参展的六部影片包括《徒手攀岩人》《掌声》《心跳》《宇宙远征:初探月球》《烈山氏》《珠峰生死状:加映版》。一部部精彩的作品引领参观者们迈入不同的艺术空间,尽情与眼前的时空和万物进行感知交换,在天马行空的虚拟世界中畅游。

据了解,连续3年携手戛纳XR在中国举办线下互动沉浸影像展映的VR内容平台——VeeR(北京为快科技有限公司)今年在展映中加入了更多青年潮流科技元素,让观众在现场不仅仅能够体验VR作品,更能沉浸式感受国际化线下潮玩、艺术美学、时尚设计、影视、数字科技等业态的多维消费场景和文化活动内容。VeeR旗下线下VR内容发行平台“零号VR”,是全国连锁的元宇宙沉浸娱乐线下品牌,拥有30多个零号空间直营门店及数百个零号VR加盟商,覆盖全国上百个城市,已服务付费用户数百万人次。

VeeR联合创始人陈婧姝表示:“VeeR非常荣幸持续3年与戛纳XR合作,通过为XR创作者提供全球舞台,不断繁荣创作者生态。在这3年里,我们见证了新一代沉浸式创作者和艺术家的崛起,每年入围和获奖的VR作品正在变得更加多元和成熟,并不断突破沉浸式讲故事的界限。VR产业正在进入关键节点,我们坚信未来充满潜力。”

在新征程上 推动海南自贸港工信事业新发展

(上接第1版)加快传统商贸综合体和实体企业数字化改造。

四是提升交通运输服务智慧化水平,加快推进传统交通设施智能化和环岛旅游公路智慧化,打造智慧港口,开展5G网络建设应用、码头堆场自动化改造、物流单证电子化,提升货运物流信息化服务水平。

五是支持中小企业数字化转型,推行普惠性“上云用数赋智”服务,推动企业上云、上平台,推广线上营销、远程协助、数字化办公、智能生产线等应用,为“专精特新”中小企业开展数字化转型诊断咨询服务。

(三)在绿色发展中谋转型。

“生态立省”的海南在探索绿色发展的道路上一直勇当先锋,我们致力于推进生态文明建设创新发展,将深入贯彻“双碳”战略,积极打造“清洁能源岛”“全省禁塑”等标志性工程。

一是大力发展新能源汽车产业,依托新能源汽车39%较高的市场渗透率,加速带动新能源汽车制造业的发展,重点发展电动汽车、氢燃料电池汽车以及智能汽车整车组装制造,加强与世界一流车企的合作,开发高端清洁能源汽车。

二是抓住海南省禁塑政策机遇期,充分发挥海南自由贸易港政策优势和禁塑示范效应,不断发展壮大全生物降解塑料产业。

三是抓住海上风电场开发机遇,以“风电+风机+应用”为思路,打造面向国内外的海南风电产

业“一园两基地”(海南西部海上风电产业园,儋州洋浦、东方海上风电装备制造基地),发展以风电装备制造为核心的全产业链。

(四)在产业发展中显担当。作为产业发展主要职能部门,海南省工信厅聚力发展海南自贸港四大主导产业之一的高新技术产业,牵头成立省级工作专班,出台《海南省高新技术产业“十四五”发展规划》,全面统筹推进全省高新技术产业迈入跨越式发展的“快车道”。推动高新技术企业数量比5年前增长4.98倍,营收增长1.79倍;2021年全省高新技术产业实现营收3432.6亿元,同比增长32.8%。未来5年,我们将立足现有基础支持数字经济、石油化工新材料、现代医药等战略性新兴产业规模化上台阶,围绕“海陆空”三大未来产业培育相关优势产业,优化升级清洁能源、清洁能源汽车、节能环保等战略性新兴产业,着力构建“3+3+3”现代产业体系,不断夯实适配海南自贸港建设的产业基础。

勇立潮头担使命,奋楫扬帆启新程。海南省工信系统将认真学习领会党的二十大精神,在充满光荣和梦想的新征程上,切实将学习党的二十大精神成效转化为推动工业和信息事业高质量发展的不竭动力,以更加饱满的工作热情和更加奋发有为的工作态度,撸起袖子加油干,在自贸港建设中展现更大担当和作为,为全面建设社会主义现代化国家作出贡献。

(上接第1版)内容制作能力显著提升。超高清频道建设卓有成效,截至2021年9月,全国已开通9个4K超高清电视频道,2个8K超高清电视频道,中央广播电视总台超高清视频节目生产量超过5000小时,北京电视台超过1000小时,广东省可提供4K节目量超过2万小时。多地IPTV推出4K超高清点播业务,千兆宽带用户达4596万户。

基础网络超前普及。消费升级信息基础设施逐步完善。5G基站196.8万个,全国所有地级市和县城城区实现5G全覆盖,5G网络 and 用户生态成熟度不断加强。

终端设备超前普及。2017年国内4K电视渗透率接近60%,到2021年渗透率超过72%。8K电视成为各电视机厂商的旗舰标配,超高清电视销量占彩电总销量的71%,43英寸以上产品超高清率接近100%。

加快发展超高清视频产业,将持续带动制播设备、终端产品、显示面板、芯片等产业链的升级换代,促进数字技术创新突破,拉动新型基础设施建设,促进产业繁荣和应用创新,形成万亿级的新兴产业集群,对于推动构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重要意义。

超高清视频的规模化应用。今年8月,《关于公布超高清视频典型应用案例名单的通知》确定了6个领域的104项超高清视频典型应用案例,旨在进一步完善产业生态体系,推动超高清视频规模化应用。

北京冬奥会4K/8K公共信号制作、电视台8K超高清融合传播平台建设、IPTV 4K超高清视频制播应用、超高清XR应用于异地融合节目制作、虚拟数字人在超高清视频领域的应用等实践,促进广播电视领域的超高清节目制播逐渐走向成熟。

超临场感5G+8K重大活动和文体赛事直播技术突破、舞台艺术“4K/8K+5G”线上线下双演模式为文教娱乐活动打造“第二现场”,超高清视频AI重制技术让胶片电影等老影像焕发新机,8K裸眼3D文化创意视频与商业综合体户外大屏沉浸式融合让商圈“旧貌换新颜”,打造数字文化新业态。

上到边境安防,下到田间地头,超高清安防全面渗透到了农业、矿产、交通、金融等各行各业。360全景防抖智慧单兵执法记录仪、城市智眼亿像素超高清感知系统、超高清视频监控人形检测和统计系统、秸秆禁烧远程视频监控系统和露天煤矿安全生产视频AI技术应用共同为社会撑起“安全伞”。

超高清视频技术不断深入赋能远程医疗、手术培训、医疗影像检测等领域,医疗“超高清时代”加速到来。超高清内窥镜摄像系统、4K全媒

体中心在医疗行业的应用、基于国产化视联网技术的远程医疗平台超高清视频应用全面提升医疗诊疗效率和助力医院数字化信息化建设。

超高清视频技术正在超高清车载显示屏、超高清道路监控等方面描绘智能交通新蓝图。智能网联汽车800万像素视觉感知系统、超高清交通拥塞检测项目等提升车辆全息感知能力以及让车路协同变“透明”。

超高清视频逐渐在工业可视化、缺陷检测、机器人巡检、人机协作交互等场景广泛应用。基于“5G+AI”超高清视频分析的运营商机房巡检机器人系统、面向工业元器件的超高清高精度质量检测系统、面向安全生产的超高清视频预警平台等大大提升工业可视化水平,让缺陷检测更精准、安全,助力打造智能工厂促进工业制造转型升级。

8K技术链已完全打通

自“百城千屏”超高清视频落地推广活动启动以来,全国多个地区先行先试、积极响应。“百城千屏”活动成为受到广大人民群众广泛认可的新生事物,有效加速了超高清视频对于人民大众社会生活的渗透。

该活动是超高清视频产业链企业的一次集体亮相,标志着从视频采集、制作存储到信号传输、落地分发的8K技术链已经完全打通,也是部省协同联动推进超高清视频产业发展的成果,更是AVS标准、HDR Vivid等标准生态的一次生动实践。

赋能千行百业

《行动计划》提出目标,到2022年,在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域实现