

影视制作:推动内容与技术深度融合

◎专家观点

北京电影学院副院长胡智锋:

以中国智慧推动影视产业发展

2021年国内春节档票房达到了78亿元,比疫情前的2019年春节档票房增长了32%,这说明中国电影产业已经摆脱了疫情带来的负面影响,并且正处在一个长期增长的趋势中。

中国正在从“电影大国”向“电影强国”迈进。而要实现“电影强国”的目标,需要我们的影视内容无论在创作和制作上,还是在发行和传播方面,都要与时代同步同频,做到电影艺术与技术的融合发展。今年春节档上映的影片中,大量使用了超高清拍摄、虚拟预演、虚拟制作等高精尖技术,也取得了很好的市场成绩。

在今天的时代中,我们正在不断打破媒介之间的边界,传统媒介如报纸、广播、电视、影院等介质正在与以互联网为代表的新媒体互相融合。未来可能只有一个终端的概念,随着超高清等技术的发展,观众们不仅可以在电影院和电视里,还会更习惯于通过手机终端随时随地去欣赏优秀的影视作品,在这样的发展趋势下,更加需要整个电影产业,不论是从艺术创作的角度,从技术支撑的角度,还是从发行传播的角度,都更加着眼于未来去进行产业的布局 and 探索。

北京东方全景广告有限公司制作总监李小鹏:

超高清时代需要更高更好的像素

在视频拍摄领域,像素在不断进化,应用层面的像素数需求逐步增长,经历了标清-标清逐行-高清-3D,到现在的4K/8K。而这些变化,也导致拍摄设备和技术不断升级。在高清时代中期,拍摄设备和工艺开始逐步改进,而到了高清时代后期,设备和工艺更新变得日新月异。我们的很多客户来自电视厂商,每一个客户电视的技术方案都不同,会有短板和长项,客户需要在他们的电视上呈现出清晰完美

的画面,弥补其产品的短板。因此,作为视频内容创作者,特别需要拍摄设备厂商在像素数量和像素质量上给我们强有力的支持。

多年来,我们总是被客户的需求推着向前走,客户对画面品质的要求有多高,我们就想方设法去满足。进入4K时代,客户又推出超高清电视。因此,在超高清时代我们要追求的不仅是更高的像素,还要追求更好的像素。同时,也需要更成熟的灯光、美术、摄影化妆和技术团队。

北京电影学院学术委员会副主任、导演系教授侯克明:

超高清电影需破解清晰和运动难题

在超高清电影创作方面,清晰还是不清楚,这是个问题。“清晰”和“运动”是超高清电影的优势。但是,太过清晰的画面会影响电影美学,“一览无余”的画面会让导演失去艺术发挥的余地;超高清画面在运动时还会造成较为严重的晕眩效应。除此之外,超高清时代对舞台、化妆和服装的要求会产生很大变化,也会改变导演的拍摄手法等。

超高清时代的电影产业究竟需要什么?第一是影院改造,银幕、放映机、音响系统均需要全面升级换代;第二是修改文件,要打破向上兼容准入的技术壁垒;第三是艺术创新,要探索超高清电影的美学道路,并且开展学术研讨;第四是设备配套,要加快超高清软硬件建设,实现5G化与智能化;第五是全面服务,要建设数据处理、上载、存储和在线制作服务体系;第六是政策支持,政府要对电影产业的超高清技术应用提供引领与支撑。

AWS媒体行业首席架构师白鹤:

云端影视后期制作时程大大缩短

大型工作室迁移到云上之后,渲染返回成片的时间大大缩短,2小时之内就可以完成所有渲染的大型工作。由此可见,超高清时代不仅涉及艺术创作问题,更需要技术支撑。技

术支撑不仅包括与软件技术相关的所有工具问题,还包括硬件平台能否适配现有定制化工作流程和现有软件环境的问题。云上方案首先要解决的核心问题就是,能否以近乎无限的算力资源提供客户需要的所有渲染算力。

云中方案的最顶层是远程访问层。在这一层,可以访问支持模型构建、艺术创作和实时审核结果的环境。第二层是渲染管理层。在云上,5~10分钟内就需要足够多的机器算力来对后期项目进行基本环境支撑,而通过渲染可以快速获取相关授权。第三层是渲染农场层。在这一层,能够进行任务管理、算力资源池管理和相应的调度。下一层是文件存储层。所有工程文件和素材场景文件以及一些同步态势缓冲文件,都是在文件存储层来完成存储支撑和对输出内容的存储。

北京大学深圳研究生院教授王荣刚:

超高清对算力的需求很大

现在我们看视频、电影都是通过单一视角,而未来如果要做到身临其境,就需要自由视角。自由视角需要人和场景互动,而且是一种自然互动。在自由视角的情况下,8K分辨率肯定是不够的,真正做到身临其境要达到22K分辨率,现在提到的4K/8K其实只是一个入门标准。

每一个视频技术刚出现的时候是通过大型活动去做示范的。在VR方面,我们希望提高北京冬奥会转播的分辨率,做到8K。在自由视角方面,要支持用户在移动时看到不同内容。在平面解码方面,计算是超高清技术面临的很大问题。超高清对算力的需求很大,核心问题是

怎么解决实时编码。为此,我们进行了前期投入,快速将基于相关标准的编码内核做出来,并将其开放,希望降低产业界前期的成本。通过人工智能、机器学习和边缘计算,可以使编码技术提升超过1万倍,也可以做超高清实时编码。针对这套算法,我们选择了完全开源模式,做了AVS3的编码器uAVS3,比x265编码效率提高近30%,解码速度比主流开源解码器快很多。

本报记者 诸玲珍



本报记者 诸玲珍

5月9日,由北京电影学院承办的2021世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会超高清影视制作论坛在广州举办。

随着技术的快速进步,超高清、5G、大数据、人工智能、云计算等新技术不断影响着人们的日常生活方式和思维方式。人们对超高清视频的需求越来越大,更高的清晰度、更高的帧率、更高的动态范围、更宽的色域、更好的音频音效,为观众带来更极致的观影体验。

技术的不断迭代与升级,使得影视内容的创作和制作方式都发生剧变,新技术的崛起打破了传统的影视内容生产模式、理念和经验。在影视行业,虚拟预演和虚拟制作、实时渲染和云渲染、动作捕捉与数字资产的采集、高格式影像拍摄,以及在制片管理、协同制作等方面的革命或快速升级,已经渗透到了影视行业的方方面面。影视行业迫切需要技术与内容融合的视角,共同探索创新技术的应用如何重塑电影作品的创作和制作。

超高清给电影产业带来什么?与会专家表示,从技术指标看主要有两方面:

一是像素高,从原来的2K到现在的4K、8K,画面更加清晰后,让观众更有现场感,仿佛身临其境;二是帧率的增加,使其在表现运动的时候更加流畅。论坛上,专家们纷纷表示,电影是综合的艺术,需要技术的加持。如何把内容和制作结合起来,是目前超高清影视制作的核心问题。电影进入超高清时代,技术细节上还有很多问题需要解决,导演、摄像、美术、化妆、服装要求也会有质的提高;5G和云计算的发展,能够让超高清素材快捷方便地高速传输,为现场创作、剪辑提供新的可能。

除了拍摄及后期制作技术上的改进,影院改造同样重要。大会举办期间,中国超高清数字纪实影像馆揭幕仪式同期举办,此馆是中国第一家以纪录片为主题的超高清影像馆,采用8K COB超高清显示屏。COB超高清显示屏显示效果细腻出色,精准还原真实色彩。

论坛上,与会专家纷纷呼吁,超高清影视产业要想取得进一步发展,政府的指导作用至关重要。政府的指导作用不仅局限在设备制作层面,而是从整个电影产业的各个环节来引领数字超高清在电影当中的应用。

体育传播:超高清带来全新视觉体验

◎专家观点

北京体育大学新闻与传播学院院长李岭涛:

用户需求是超高清发展出发点和落脚点

若想促进超高清视频的发展,需要解决在对待新技术研发和新成果应用上的思路问题,用户需求是超高清发展的出发点和落脚点。有两种发展思路,其一是自发的思路,跟在后面追赶,缺少规划和前瞻,有一种新成果应用一种,成本高效果差,属于随机性创新的范畴;其二是自觉的发展思路,走在前面引领,通过对发展规律和未来趋势的梳理做好顶层设计,对新技术进行系统性研发,对新成果进行系统性应用,成本低效果好,属于制度性创新的范畴。

北京广播电视台党组成员、副总编辑艾冬云:

用超高清技术展示“双奥之城”风采

经过近几年的发展,4K超高清技术标准已经在全球体育电视转播领域完成了从试水到成为主流配置的过程,国际奥委会已经宣布,2022年的北京冬奥会、冬残奥会将采用4K超高清标准进行电视的全程直播,4K超高清技术拥有更高的图像清晰度、更大的图像动态范围、更丰富的色域空间、更高的屏幕刷新帧率、更好的声音还原效果等优势,可以通过精彩的体育比赛画面而呈现出来。如今,冬奥纪实4K超高清频道正在全方面、多角度地生动展示北京“双奥之城”的风采。

体奥动力(北京)体育传播有限公司CEO赵军:

5G+超高清视频为体育带来想象空间

超高清对于体育领域未来的意义和看法主要有三点。第一,提升赛事版权价值。第二,丰富产品内容。体育产业有很多不同的平台和形态,受众群体也大有不同,年轻人与40、50岁观众的需求相差甚远,超高清技术能够使得体育产业变得更加丰富,受众群体变得更加广泛。第三,挖掘用户价值。体育与影视、综艺、娱乐的最不一样的地方是,让体育用户付费非常难。因此,推动体育用户付费,这是目前在超高清领域探索的商业模式。

北京国际云转播科技有限公司首席科学家张鹏洲:

云赛事转播已实现了“5A”技术

云转播是转播模式的变革。通过云转播平台,实现“全球云上赛事集散中心”建设,促进广电行业与互联网的融合发展,推动形成互动的融媒体业务模式。在5G+4K超高清云转播平台和云转播平台助力“相约北京”冬奥测试赛中,对整体的技术进行了测试和验证。云转播也实现了“5A”:Anything(万物可播)、Anywhere(随处可播)、Anybody(人人可播)、Anytime(随时可播)等这几个功能。在未来的冬奥会中,也将会为用户带来更好的赛事体验。

中国移动咪咕公司党委书记、董事长、总经理刘昕:

5G与超高清产业加速融合

5G引发了生产和生活方式的深刻变革,促进了超高清体育视听内容生产、传媒技术新发展。信息通信技术的发展方兴未艾,5G这汪科技泉水已经在向千行百业进行渗透,超高清产业的发展也呈现出如火如荼的势头,体育更是超越了运动的概念范畴,已经360度融入生活,成为当下新的生活方式。

华为融合视频产品线总裁何晶晶:

体育产业正积极拥抱新技术

随着人工智能、大数据、边缘计算、视觉分析等新技术的发展,与体育产业也在进行有机的结合,从而推进体育数字化向纵深演进。与此同时,超高清视频也成为了如今体育数字化的新引擎,给体育产业的相关角色带来了新的发展机会。利用计算机视觉和人工智能维度实现的三维姿态分析、骨骼跟踪等,有助于运动员高效训练、裁判员判罚等。

Vizrt公司全球体育事业部负责人、资深副总裁Jonathan Roberts:

借助超高清技术激发人们对体育的热情

伴随着全球超高清产业的持续发展,各项赛事的制作水平也随之提高。借助超高清

视频技术,可以激发受众对体育的热情。超高清视频技术可以为竞技体育提供战术分析产品和数据可视化产品。例如,通过利用简单的视频片段或在触摸屏上简单的点击和绘图,来分析解读体育赛事,以及对于赛事数据的可视化分析,可以弥补人们之前对战术了解的不足等。如今,超高清技术在体育产业中的应用也得到了观众良好的反馈。

日本ASTRODESIGN公司董事长、社长铃木茂昭:

大型赛事推动超高清视频产业发展

作为5G时代的重要应用,8K超高清视频技术能够实现实时传输,为用户带来极致的视听体验。其中,大型体育赛事对于推动超高清视频产业的发展助力极大。即将召开的东京奥运会,将采用8K超高清技术进行直播,8K超高清技术对赛事直播和内容生产带来了持续的影响,推动了体育传播技术的创新与发展,大大助力大型体育赛事的传播。

英国EditShare公司全球CTO斯蒂芬·塔拉米:

融合有助于远程制作流程优化

在以往的大型体育赛事传播中,电视媒体的制作模式以现场制作为主。现如今,随着云转播技术的成熟,越来越多的媒体采用先进的远程制作模式,为体育赛事传播提供了新的发展方向,超高清视频技术与体育传播的融合实践,必将不断优化远程制作的效率和流程,升级体育传播技术。

深圳市秀跑科技公司联合创始人、EMBA国际联盟联席秘书长刘波:

运用新兴技术改善视觉体验

在现代的社会场馆,广大的体育爱好者对高清的视频、对体育各方面的运动展示需求非常大。然而,此类社会场馆一定是低成本,且易部署,需要少维护甚至是免维护。但是大众赛事的直播需要有一定的专业水平,因此,从另外一个维度来看,需要明白用户需要什么,而不是简单的你播我看。在未来,将运用AR技术、边缘计算等新兴技术,把这更多更好的视觉体验“搬”到用户的手上。



本报记者 沈丛

5月9日,2021世界超高清视频(4K/8K)产业大会超高清与体育传播融合创新论坛在广州召开。130多家政界、业界、学界单位的代表围绕“超高清与体育传播融合创新”主题,共同研讨。

技术的发展使得人们的生活变得更加多姿多彩,观看体育赛事也成了人们日程生活中必不可少的娱乐活动之一。与此同时,传播技术的创新是促进体育传播手段与方式更迭的重要因素,体育赛事的对抗性与悬念感决定了实时影像内容在赛事传播中的重要地位。超高清视频作为继数字化、高清化之后的又一重大技术,将带动体育视频产业各个环节发生深刻变革。

随着5G时代的到来,北京冬奥会和杭州亚运会的日益临近,超高清视频产业发展迎来了新的机遇,也面临着新的挑战。超高清视频产业如何在创新中发展,在与体育的融合中实现突破,成为当前业界与学界重点关注并思考的问题。

据国家广播电视总局科技司副司长、一级巡视员孙苏川介绍,目前,超高清视频有四个发展方向:一是互动视频;二是沉浸式视频;三是VR视频;四是云游戏,这也是目前业界比较公认的5G超高清视频落脚点。超高清视频技术在体

育领域的应用和实践,为体育视听节目产业发展提供了巨大的想象空间,也为我国体育产业发展注入了新动能、新引擎。明年,冬奥会将在北京举行,将会运用超高清视频技术把精彩的赛事呈现给观众。据悉,赛前的冰雪项目知识普及和赛场的预热,采用超高清视频展现将带来更强的沉浸感和冲击效果,必将为北京冬奥会带来全新的视觉体验。

对于体育赛事而言,超高清视频带来的观感提升是显而易见的。目前,我国体育视听节目供给不足,且节目的形态同质化较为普遍,超高清视频技术在体育领域的应用刷新了人们对传统视野捕捉美、欣赏美、感受美的观念。5G超高清技术的多次试验表明,体育是最好的超高清技术应用领域,将带动体育视频采集、制作、传输、呈现、应用等产业链各环节发生深刻变革。体育产业的发展和繁荣离不开科学技术的有力支持,新技术的应用和发展也是我国迈向体育强国的有力支撑。