

探析 VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺的深度融合

张轩铭

(陕西艺术职业学院 陕西西安 710054)

摘要:随着科学技术迅速发展,人们对视觉欣赏提出高要求,同时对影视媒体和文化演艺质量提出高标准,使得VR/AR/全息技术由此诞生。在VR/AR/全息技术应用背景下,相关行业规模、发展趋势日益变化,引起相关行业的重视。VR/AR/全息技术应用优势,成为新媒体中影视媒体和文化演艺行业发展的动力,在行业中起到良好促进作用,有利于我国传媒行业加快实现可持续发展。所以,本文介绍了VR/AR/全息技术的内涵和特点,深入分析VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺的基础,探讨VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺的深度融合的途径。

关键词:VR/AR/全息技术;影视媒体;文化演艺;融合

一、相关概述探析

(一) 新媒体艺术

新媒体艺术具有综合性特点,将艺术设计和创作作为重点,在媒体事业中占据主导地位。同时,影视媒体和文化演艺行业基础上,促进艺术创作和设计的重要支撑。所以,新媒体艺术设计包含很多知识,如影视设计、文化设计、艺术设计以及交互设计等。在新时代背景下,互联网技术、数字化技术正在全面推广和应用,促进传统媒体行业逐步向着新媒体时代发展,加强提高媒体艺术人才需求。在相关规范制度引导下,影视媒体和文化演艺成为新媒体行业中的新兴工作内容,重点侧重于舞台效果和舞台质量,推动新媒体行业持续发展与进步^[1]。

(二) VR与AR技术

VR(虚拟技术)技术,主要来源于上个世纪后期,在计算机技术、传感技术、立体成像技术、网络技术以及多媒体技术等不断创新和演变形成,能够在现场中实现虚拟模拟体验,研发出人机交互的高端先进技术。VR技术在行业中将其通常称之为“灵镜技术”,运用当前现实情境创设出虚拟效果,借助感知器官,如视觉、听觉、触觉等,有助于体验者感受到真实效果。所以,VR技术具有体验性、交互性、想象性特点。针对体验性是在一定基础上,通过体验者的感知器官,帮助人们在体验中享受虚拟带来的“真实”体验;交互性是运用先进科学技术,实现人机互动,增加体验者参与度;想象性特点为体验者提供丰富发展空间,利用场景进行复制、效仿、虚拟构建等形式,在现实生活中有了新的设计,切身感受到理想化、未来世界事物。比如,设计师借助虚拟相关技术,在互联网空间内合理设计自身喜爱的人物、场景,同时在虚拟空间中呈现出现实景象^[2]。

AR(增强现实)技术,又被称之为扩增现实技术。AR技术的应用能够在现实生活中固定时间内无法运用人类感知器官得到有效信息,而是利用计算机技术、网络技术、仿真技术等进行模拟,从而研发出与人类相似的感知技术。AR技术的应用能够同时实现真实情景和虚拟情景共同存在,充分展现出信息集中、实时互动以及三维空间定位等特点。随着AR技术不断加强,使得视频合成技术、光学透视式应用技术形成高效AR虚拟系统,在社会各领域实现广泛应用,如医疗、军事、教育等。

在互联网时代迅速发展背景下,科学技术的创新开发和应用,推动AR技术与VR技术有了迅速提升。在VR技术和AR技术发展下,VR/AR技术在行业领域中形成跨越式发展,对传统媒体带来很大冲击。根据相关调查研究显示,大部分人对VR技术和AR技术具有一定认知和应用基础,同时对二者技术产生浓厚兴趣,甚至有一半人希望VR技术和AR技术尽快应用到游戏、教育、媒体等领域中,提高数学媒体互动性和创新性;还有绝大多数的调查者希望

在以后生活中有更多技术实现广泛应用,不断涌入到生活、生产当中。近年来,我国不断研究AR与VR技术理论和实践,给新媒体创作增添新的活动,全面优化新媒体艺术形式,赢得国际和社会领域的认可。

(三) 全息技术

全息技术首先是应用于原理记录物体光波运行情况,形成拍摄过程。通过拍摄物体在激光照射下出现漫射式物体光束,而另一部激光折射在光束全息底片中,与物体光波相互重叠,把物体光波中所有位相和振幅全部转换成空间强度,仔细记录干涉条纹的差距和物体间隔中的光波运行情况^[3]。在观察记录干涉条纹底片中,必须要经过一系列处理环节,形成完整全息图;其次,借助衍射原理再次出现物体光波信息,形成成像过程。全息图在相干激光照射下,一张线性记录的全息图,利用衍射光波呈现出原始象和共轭象。针对展现出来的图像具有立体感,显现出真实视觉效果。全息图的每个部分都记录物体各方面光信息,在一定程度上在线原物整个图像,可以在同一底片中记录很多图像,体现出互不干扰效果。

二、VR/AR/全息技术给新媒体的带来的改变

(一) 内容改变

VR/AR/全息技术的大量资源和独特操作为新媒体行业产生全新改变,从具体内容而言,人们为了掌握更多丰富内容,必须科学运用VR/AR/全息技术考虑多方面进行深入探讨,通过声音、图片、视频等进行体验,极有可能在视觉和触觉方面实现双重感受,并将其引用到虚拟和现实当中,给用户提供更全新视觉体验。在虚拟环境中,切实感受到真实感和参与感,充分发挥用户自由想象空间,有效在虚拟环境中自主选择合适场景,适当做出引导,提高人机互动效果,有助于用户体验信息接收和内容理想化体验^[4]。

(二) 业内环境的改变

VR/AR/全息技术为新媒体行业从“各自经营”转变成“跨越式合作”。在VR虚拟体验AR技术中,展现出广泛性和移动性特点,将不同类型的行业实现跨界式的合作,不再因条件受到局限性影响,而是突破传统空间限制,与各行业积极合作,实现互助共赢效果。比如,对于资讯类软件可以与VR技术相结合,用户通过阅读新闻借助电子设备进入到虚拟现实当中,沉浸于新闻内容,了解新闻具体情况,呈现出高效体验感,对跨越式合作起到促进作用。

(三) 体验改变

和传统媒体相比,新媒体突破时间和空间限制,但在实践中存在明确缺失,比如新媒体的交互性和多元性都属于不可控因素。在信息技术迅速发展背景下,互联网为媒体行业带来很多机遇,提供了很大便利,并为其创建出有效的信息交流平台。同时在信息数据聚集环境下,大量真实数据被隐藏,还需不断探索和挖掘新信息,而这种行为不能称为良性交互。借助VR/AR/全息技术在广泛网络信

息中选择自身满意的体验方式,全身心投入到信息海洋当中,让用户切身感受到信息观赏高质量效果⁵。除此之外,沉浸式体验模式有助于用户在虚拟场景中表现出自主参与意识,主动融入到实践当中,增强交互体验效果,给不同用户提供丰富感受。

三、VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺融合的基础

(一) 技术基础

VR/AR/全息技术正处于初期发展阶段,影视媒体文化艺术并不是其服务对象。这些技术对社会领域中产生很大影响,并且在应用过程中,VR/AR/全息技术的影像显示技术与影视艺术有着密切关系。VR/AR/全息技术应用在影视媒体艺术中,主要以虚拟事物设计为主,导致传统媒体技术不断淘汰。将VR/AR/全息技术应用到艺术作品设计中,不仅突破传统影视作品观赏效果,还能满足现代人对文化艺术审美需求,尤其是在三维立体成像技术、系统集成技术、人机交互技术等高端先进技术持续研发背景下,VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺的融合提供技术支持,推动媒体行业迎来新的发展机遇⁶。

(二) 艺术基础

将VR/AR/全息技术应用到影视媒体和文化演艺过程中,给人们体验提供延伸空间,突破虚拟和现实之间的界限。比如,人们在了解和接触AR/VR/全息技术前,对“现实”的理解依旧处于真实社会环境下。在当前科学技术不断进步下,艺术在原有基础上实现延伸,将其成为现实。艺术利用独特、个性的形态和优势,帮助人们生活水平快速提升。应用VR/AR/全息技术形成现实和虚拟两种特点。同时在科学技术迅速发展背景下,借助软硬件技术的飞速进步,促进数字化特点越发明显,作品效果逐渐真实,给人们视觉带来科技、高端观赏效果,很难通过画面和艺术作品分辨其是否真实,刷新人们对现实艺术和虚拟艺术的理解含义。

四、VR/AR/全息技术与影视媒体和文化演艺深度融合的途径

(一) 互动技术

VR/AR/全息技术在影视媒体和文化演艺中的融合促进群众和文化艺术作品关系。时代迅速发展,新媒体的出现和应用,使得影视传播领域的VR/AR/全息技术起到推动作用。当AR/VR/全息技术进行应用过程中,重点体现出互动特点。运用互动技术吸引更多群众,增强视觉审美效果,充分满足人们对影视作品观赏需求,带来全新现代化视觉体验。比如,我国某地区艺术纪念馆为了体现出全新展示效果,利用高端全息影像技术优化展馆展示规模。经过一系列优化和调整,艺术馆主场内实现动态化、模拟化艺术观赏体验,突破传统艺术作品欣赏模式,呈现出科技化特点。这种模式主要利用现代化信息技术吸引群众,刷新人们对影视作品欣赏的认知,通过艺术作品与人们实现互动,拉近二者之间的关系。同时,该艺术馆借助现代化影像技术,与人们日常生活形成密切联系,促进人们热爱生活,获得广大观众的赞赏和喜爱⁷。

(二) 细节处理

新媒体技术不是单纯的媒体创作技术,而是借助多元化先进艺术设计出个性化影视作品。在制作影视作品过程中,应用VR/AR/全息技术增加作品画面、音乐伴奏等多种要素相结合形成。针对这种创作和设计展现出VR/AR/全息技术应用优势,将背景音乐和画面技术相互衔接,体现出影视艺术作品中独有视觉效果。除此之外,进行后期制作过程中,设计人员不再运用光效以及合成技术的融合,全面改善影视作品传播效果⁸。

(三) 专业人才

VR/AR/全息技术为了发挥作用,必须依靠专业人员技能的支持,充分完善影视作品观赏效果。要想加快推动VR/AR/全息技术与

影视媒体艺术文化的融合,必须加大引进专业人才,对其展开针对性培养。例如,我国某地区的影视媒体团队进行日常管理过程中,重点关注影视方面、新媒体技术等方面的专业人才引进。利用这种方式,有助于创作团队实现内外良好沟通,并将VR/AR/全息技术应用优势和价值融入影视媒体和文化演艺当中。同时,创作团队组织很多团队对影视媒体创作指导专业技术人才,不管在先进技术、影视媒体节目制作、画面创新和鉴赏等方面,充分发挥独特优势,呈现出创新设计,有效将VR/AR/全息技术和艺术作业相融合。

五、VR/AR/全息技术未来发展趋势

大多应用领域都开始运用工业4.0模式,如制造业、游戏业、教育行业、医疗卫生行业、影视行业等。针对影视行业来说,艺术作品效果高低主要在于是否更新应用服务、剧情创作是否新颖。而创造力的实现必须借助AR/VR/全息技术,同时也会面临科技性发展难题。针对这种科技性难题,不能只针对性VR/AR/全息技术发展,还要涉及其它领域的科技发展情况,如人工智能、5G技术。

面对未来发展趋势,媒体会逐渐被智能化和沉浸式两种模式所替代,同时成为人工智能和AR/VR/全息技术重要推动领域。部分领域将人工智能与VR/AR/全息技术相互结合,从根本上改变传统传媒模式。尤其是在VR/AR/全息技术不断发展背景下,AI有效扩充VR/AR/全息技术应用范围,同时在图像增强中具有重要意义。之所以AI支持AR/VR/全息技术,可以在应用中带来很大反响,有利于相关应用实现进一步提升⁹。

总结:

在新媒体迅速发展背景下,影视媒体和文化演艺行业迎来大规模改革,对新媒体行业带来新的挑战和机遇,结合人们发展需求,使得内部管理、发展趋势有了明显调整。要想促进我国影视媒体和文化演艺实现创新发展,相关领域人员在以后创新和内部管理过程中,运用高端先进技术完善节目创编,有效培养专业人员技术,提高其自身实践技能,推动我国媒体文化产业实现可持续发展。

参考文献:

- [1]何泽浩,隋晓萌,赵燕,曹良才,金国藩.基于全息光学的虚拟现实与增强现实技术进展[J].科技导报,2018,36(09):8-17.
 - [2]曹良才,何泽浩,刘珂瑄,隋晓萌.元宇宙中的动态全息三维显示:发展与挑战(特邀)[J].红外与激光工程,2022,51(01):267-281.
 - [3]王洪梅,王运武,吴健.3D数字化教学资源、未来课堂与智慧学习三元关系的新探讨[J].远程教育杂志,2017,35(02):29-35.
 - [4]王红,刘素仁.沉浸与叙事:新媒体影像技术下的博物馆文化沉浸式体验设计研究[J].艺术百家,2018,34(04):161-169.
 - [5]张艳丽,袁磊,王以宁,张海,谭姝连.数字孪生与全息技术融合下的未来学习:新内涵、新图景与新场域[J].远程教育杂志,2020,38(05):35-43.
 - [6]尹君,侯圣智,郑素玲,朱棣.数字激光全息在发动机喷雾场粒度测量的应用[J].小型内燃机与车辆技术,2020,49(06):64-68+92.
 - [7]陈子阳,陈丽,范伟如,卢腾飞,沈少鑫,蒲继雄.基于相关全息原理的散射成像技术及其进展[J].激光与光电子学进展,2021,58(02):9-22.
 - [8]李丽,毛爱英,张喜玥,张秋萍,王妍心,张惠,李灿.3D全息技术应用现状及前景研究[J].技术与市场,2021,28(09):36-37.
 - [9]胡永正,于沛,刘研岑,倪梅,刘闪威.红外量子级联激光器全息技术的火灾勘验应用[J].今日消防,2021,6(09):25-27.
- 课题信息:陕西艺术职业学院《虚拟现实技术在舞台艺术传播中的应用研究》(2022GY-341)