

# VR 与 AR 技术对数字媒体艺术的影响

□ 董璐茜

**摘要:**随着 VR 与 AR 技术水平的不断提高,许多艺术创作的新形式被开发出来,数字媒体的各个领域也在与这种新技术融合与贯通。本文论述了 VR 与 AR 技术的发展对数字媒体艺术形式、影视产业、当代舞台效果与电视直播技术以及游戏产业等方面的影响与推动作用。结果表明,尽管这种科技还处于试验及创新阶段,在硬件及程序上有许多不足之处,但是人们仍然期待它能带来更多的可能性。

**关键词:**VR;AR;虚拟现实;增强现实;数字媒体;艺术形式

DOI:10.19395/j.cnki.1674-246x.2016.09.120

数字媒体艺术是以影视制作与传播、动画设计制作、图形采集与编辑、声音采集与制作等技术为核心,以数字化为传播的载体。它是由复合型数字技术产生的信息传播方式,传播内容复杂、形式感强、视觉效果强,有交互特性。数字媒体艺术是一个综合学科,它借助传媒,将艺术与科学紧密结合,把科技与新技术植入传统绘画、当代艺术、艺术设计、舞蹈、电视传播、电影制作与发行、戏剧表演与舞台效果、音乐制作与演出、手机程序开发、游戏设计等领域。

VR 虚拟现实与 AR 增强现实技术的产生和发展,对传统的数字媒体艺术产生了巨大的影响。中国青年报针对“大众是否能够接受 VR 与 AR 技术对传统生活形态产生改变”这一问题,通过问卷网对 2001 名被调查者进行社会问卷调查。结果显示,76.8%的被调查者表示对 VR 与 AR 等技术感兴趣,超过 50% 调查者表示希望 VR 与 AR 技术今后能够在媒体、游戏、旅游、教育等领域创造新的交互体验,84.9% 受访者期待新科技对未来生活的改变。<sup>①</sup>

随着 VR 与 AR 技术的研发,更多的艺术可能性被开发出来,数字媒体的各个领域也在融合与贯通。近年来,已经出现了许多全新的艺术形式。

一、VR 与 AR 技术的发展,对当代数字媒体艺术形式产生巨大影响

(一)VR 与 AR 技术的发展,改变了传统绘画方式

随着虚拟现实与增强现实技术的完善与进步,许多艺术家开始利用虚拟空间的概念进行创作。这样的例子有很多,比如,2015 年 4 月,谷歌在旧金山举办了世界上第一个虚拟现实艺术展,并且收购了艺术家使用虚拟现实程序创作的绘画。2016 年 4 月,谷歌文化学院就使用 HTC Vive 系统进行了一次艺术实验。实验室邀请了多名来自于世界各国的当代艺术家,实验中都使用 Tilt Brush 进行创作。Tilt Brush 是一款在虚拟空间中绘制立体图像的应用程序。艺术家戴上虚拟现实头盔,手上拿着操作手柄进行绘画。同年,美国 TIME 杂志也邀请了七名艺术家,使用 Tilt Brush 软件在虚拟的空间内用三维作画。接受实验的艺术家们纷纷表示,以前大家都习惯在平面的纸张上或者是在软件里绘画,而虚拟现实技术实现了直接在空间中绘画,这让绘画过程成为一种“运动”。艺术家在虚拟空间里挥动画笔,转身会形成一个圈,向前跑会产生纵深的线条。他们可以随意观看作品,甚至走进绘画作品中。

(二)VR 与 AR 技术的发展,使设计变得更加自由

1. 建筑设计程序 XRTISAN

设计师可以在虚拟空间里“建造”房屋。通过操作杆,设计师可以迅速改变物体的大小、高度等属性,并且可以

快速给物体附加材质。设计师仅需进行虚拟操作,就可以获得最真实的效果。这个技术可以大大缩短工作时间,提高设计效率,而且之后的修改也特别简单。当参观者戴上虚拟现实头盔,就可以在设计师建造的房屋内参观行走,体验的过程跟在已经装修好的房间里一样。

2. 三维模型设计程序 HoloStudio

这个软件可以直接使用手势在虚拟空间内建造三维模型,之后添加材质以及颜色。还可以利用 3D 打印机直接把作品打印出来。

3. 影视分镜头脚本实际程序 Quill

Quill 这个程序是由 Oculus Story Studio 开发的。是一款专门用于绘制故事板、分镜头脚本、电影概念图和美术设计的程序。这款软件为绘画加入了时间维度。从而实现了线性编辑的功能。

(三)VR 与 AR 技术的发展,开阔了当代艺术的思路

VR 与 AR 技术,不仅是科技上的进步,更是人类对未来的猜想。从许多科幻电影里,我们找到了这种技术的影子,之前不可能实现的效果,可以用当下的科技手段轻松实现。当代艺术家们又多了一个可以开发的新领域——虚拟空间。在这个空间中,没有制作材料、技术手法、展示地点等条件的限制,绘画艺术在虚拟空间成为数字三维图像艺术,雕塑在虚拟空间里成为数字三维建模艺术。这些形式的转换,让数字媒体艺术拓宽了范围,也给艺术家创作思路带来了新的思考方式。

二、VR 与 AR 技术的发展,给影视产业带来新思路

美国工业光魔特效制作公司,创立于 1975 年,是第一部《星球大战》的特效制作团队。2014 年,成立了 ILMxLAB 实验室。其宗旨是要探索出 VR 与 AR 技术在未来 10 年里对电影领域的创新。他们利用全息立体屏幕,测试者戴上虚拟现实头盔就会进入到一个全景画面中,并可以与其中的角色互动。实验室还把电影互动体验融入到 iPad AR 影片中。影片可以根据测试者的要求改变速度、角度或视角,还可以任意观看故事主线平行发生的其他剧情。VR 电影将电影游戏化,沉浸式的观影方式使观众成为剧情中的角色,参与到故事进展演绎的过程中。<sup>②</sup>

目前已经有许多 VR 电影问世,2014 共 4 部,2015 年共 9 部,2016 年多达 33 部。无论是剧情构架,还是镜头语言、剪辑手段,VR 与 AR 技术将改写电影的制作方式及知识体系。

三、VR 与 AR 的技术发展,使当代舞台效果与电视直播技术变得更有创意

VR 与 AR 技术应用到舞台及电视直播领域,利用虚

# 电视舞台美术的“装饰情结”分析

□ 闵星

**摘要:**网络媒体的发展,给电视媒体带来了新的挑战,受众对电视舞台美术设计也提出了新的要求。装饰在电视舞台美术设计中,作为一种创造美的手段,发挥着十分重要的作用。本文针对现代电视舞台美术中利用光源装饰的手段,结合当前电视舞台美术设计的特征,对电视舞台美术的“装饰情结”展开分析。

**关键词:**电视;舞台美术;装饰;光源

DOI:10.19395/j.cnki.1674-246x.2016.09.121

电视舞台设计是电视舞台演出的重要步骤,需要将电视节目的思想融入其中,充分表达导演的意图。装饰设计是电视舞台设计的重要内容之一,合理的装饰能够给受众带来良好的视觉感受。在现代电视舞台美术中,设计师多用光源进行电视舞台美术空间的装饰,并通过不同手段的运用,为受众带来不同的视觉效果。

## 一、电视舞台美术装饰概述

### (一)含义

舞台美术设计是传统演出中的重要组成部分。<sup>①</sup>电视舞台是受众观看节目所获取的最初舞台景象,电视舞台美术便是在舞台中对舞台美术设计的运用,其中包含服装、表演、灯光艺术等多个方面。装饰,最早是一种人们在长期生产劳动中所产生的动机,在当前时代,其已经转变成了创造美的一种手段,并在电视舞台美术设计中得到了一定的关注。在光源的不断发展中,很多设计师也开始将光源作为一种电视舞台美术装饰手段,并为广大受众创造不一样的视觉感受。

拟现实技术,改变了传统的电视直播方式。这种传播方式主要针对体育赛事、演唱会、综艺节目等。因为这些内容更需要现场感和沉浸感。2016年3月,台湾服装设计师古又文利用VR技术,用12个GoPro摄像头记录下现场观众及台上的模特,后制作成三维影像。我们可以用鼠标控制方向,观看到任何一个角落的场景。古又文是第一个采用虚拟现实技术捕捉时装发布现场的华人。2016年的里约奥运会首次采取VR虚拟现实技术直播。如澳洲七号电视台将与三星公司合作,通过VR技术,为观众提供100小时、360度全方位的里约奥运会实况转播。

## 四、VR与AR的技术发展,让游戏更加有趣

当今的虚拟数字游戏包括VR(虚拟现实)游戏及AR(增强现实)游戏。

沉浸式体验是VR游戏最大的特点,测试者被虚拟的环境及场景包围。从技术方面来讲,VR游戏造成沉浸感和临在感效果,主要靠画面的同步、音效的营造以及交互体验方式。与传统游戏最大的区别在于,虚拟数字游戏交互方式的革新更考验开发者。

将真实世界的画面与虚拟动画场景相叠加是AR游戏的特点。一般的AR游戏有两种类型:一种是位置匹配LBS(基于位置定位)游戏;另一种是场景识别类游戏,通过设备上的摄像头,将用户所在位置和视角的场景进行捕捉,然后把虚拟的动画叠加在场景上。以AR手游《口袋妖

### (二)要素

电视舞台美术装饰具备四个要素。第一个是边缘要素。在各种图形、物体中,都存在自己的边缘,且会对光、色彩等产生不同的影响。<sup>②</sup>虽然实际生活中也存在着类似鸡蛋等边缘不清的物体,但是在电视舞台美术中,仍然需要利用光将不同的边缘效果反映到受众的眼中,因而,在电视舞台美术装饰中,这一要素也成为了光源装饰中的重要部分。

第二个是形状要素。形状在电视舞台美术装饰中运用最为广泛,舞台空间上往往充斥着各种不同的形状,例如道具、服装等,都包含着众多的形状要素。而在光源装饰中,由于灯光技术的进一步提升,利用灯光,也能够创造不同的形状,例如圆形光点、雪花形状、星星形状等,使电视舞台美术与灯光的联系更加紧密。

第三个是色彩要素。不同的色彩能够给人们带来不同的感受,合理运用色彩,能够激发受众对电视演出节目的情感共鸣,并能将节目主题等信息传递给受众。色彩也是电视舞台美术光源装饰中的重要要素之一,通过不同灯光色彩的选用,能够产生不同的舞台效果,营造不同的舞台

怪》为例,该游戏在美国、澳大利亚、新西兰三国上线后引发全球热潮,下载量超过750万次。该游戏融入AR增强现实与LBS位置定位为一体,这种新玩法与新科技带来了全新的游戏体验。另外一种AR游戏,是利用微软公司开发的HoloLens全息眼镜作为显示的载体,可以把现实世界的场景作为战场,然后用手机摄像头对准一个实体的显示纸牌,纸牌的位置就是虚拟角色出现的位置。同时,全息眼镜里就会出现虚实相结合的场景。游戏中的虚拟角色和虚拟场景还可以随着移动手机操控来攻击其他虚拟敌人。

## 五、结语

综上所述,VR与AR技术的确已经改变许多数字媒体的传播形式及制作方式。虽然这种科技还处于试验及创新阶段,在硬件及程序上仍有许多不足之处,但是人们仍然期待它能带来更多的可能性。

注释:

①马思源,孙震.调查:84.9%受访者期待VR、AR等新科技改变生活[N].中国青年报,2016-04-12(07).

②孙实.探秘顶级VR电影实验室:星球大战VR版就是这么制作出来[EB/OL].[2016-07-14].http://tech.qq.com/a/20160714/005985.htm?pgv\_ref=aio2015\_hao123news

(作者单位:西安美术学院)