

# 气象影视节目制作中虚拟演播技术的应用研究

江学军

(新疆维吾尔自治区气象服务中心,新疆 乌鲁木齐 830000)

**摘要:**随着我国信息时代的到来,气象影视节目制作过程中应用了虚拟演播技术,对我国气象影视节目的创新发展起到了重要作用。虚拟演播技术运用创新技术,使气象影视节目以更加丰富和多元化的形式进行了全方位信息展示,向观众呈现了更为生动的视觉效果。本文主要分析虚拟演播技术相关内容,研究气象影视节目制作中虚拟演播技术的具体应用。

**关键词:**气象影视节目;虚拟演播技术;应用研究

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.08.303

## 1 引言

随着我国信息技术、计算机技术的飞速发展,虚拟演播技术的产生,对于我国影视节目的创作起到了技术创新作用,对于传统演播方式中存在的限制问题起到了有效解决作用。在很大程度上提升了影视节目的观看效果和感官感受。加强气象影视节目制作中虚拟演播技术的应用研究,对于实现电视节目应用技术的多样化,提升节目效果有着十分重要的现实意义。也是当前电视节目应对多媒体发展带来的冲击与挑战的重要方法和途径,推动电视节目实现创新发展。

## 2 虚拟演播技术相关内容分析

### 2.1 虚拟演播技术应用现状分析

虚拟演播技术的应用是在虚拟演播室中进行的,虚拟演播室属于创新技术,应用于电视节目制作过程中。主要利用摄像机的跟踪技术和计算机技术中的虚拟场景设计及其他相关数字信息技术,是所有的信息背景、数据等与电视节目主持人以三维透视关系进行融合,提升视频的逼真效果。在节目制作过程中,依据摄像机自身位置等信息参数,实施不同方位、角度方面的设计,以使三维虚拟场景中各角色关系和前景始终保持一致性,进而达到主持人与虚拟场景融为一体的真实视觉效应,提升节目制作的立体感及真实性。当前在气象影视节目制作中应用到的虚拟演播室以二维和三维形式为主,其中二维演播室技术用于抠像方面的处理工作,三维演播室是在二维演播室技术应用之上开展的立体图像以及渲染技术的升级,更具先进性,应用也更为广泛。

### 2.2 虚拟演播技术关键技术分析

虚拟演播技术中所涉及到的关键性技术主要分三种:实施渲染、同步跟踪、抠像。实时渲染是将虚拟场景、主持人演播场景,利用技术方面的应用实施渲染,使其得以呈现。该技术的应用是利用软件包装引擎和计算机工作站,实施数据计算,合成制作的。同步跟踪指的是对摄像机实施的设定,对于节目制作过程中的特殊镜头实施抓取。会依据不同物体,实现镜头的拉伸或特写等,具有无延迟性特点,提升视频效果。抠像技术主要是对节目制作过程中所涉及的阴影、色彩、通道等元素进行抠取,提升图像的清晰度和真实性。

## 3 气象影视节目制作中虚拟演播技术的应用研究

气象影视节目制作中虚拟演播技术的应用主要分为虚拟人物、虚拟影子、系统模型、虚拟场景、视频剪辑几个方面。

### 3.1 虚拟人物的制作应用

虚拟演播技术应用中虚拟人物是重要内容之一,很多虚拟人物受到了观众的喜爱。在进行虚拟人物设计和构建过程中,需要对人物的身体部位、整体形象进行分别设计,使其可以通过计算机控制技术,实现身体部位的不同动作、行动等,可以达到活动自如。在虚拟人物与真实的主持人等进行通话交流过程中,可以实现无障碍目标。当前虚拟人物技术的应用,属于虚拟演播技术的重要创新内容,提升了节目视觉效果,获得了更多观众的喜爱。

### 3.2 虚拟影子的制作应用

虚拟人物的存在就意味着要有虚拟影子,虚拟影子技术属于任务构建过程中的后续辅助性技术。虚拟影子的设计是以真实人物的影子现象为基础进行制作的,并且在制作过程中还会使影子随着光照实践的变化而呈现不同效果,提升了影子的真实性。将虚拟影子和虚拟人

物、虚拟场景进行组合,提升了电视节目的整体真实效果。

### 3.3 系统模型的构建

系统模型的构建是用于对某些实景拍摄存在的动态现象,造成虚框问题而实施的技术创新。为了减少虚框现象,提升拍摄效果,利用系统模型的构建的技术,对相关参数,比如灯光等实施优化处理,增强对信息参数的控制能力,提升拍摄效果。在制作后期还需采用遮罩等方法来解决光线反射问题,确保视频画面的帧数具有高度清晰的效果,提升感受视觉感受。系统模型的构建需要实施严格规划措施,以确保电视节目制作过程中不会发生错误现象。

### 3.4 红外检测技术

红外检测技术指的是在进行拍摄过程中,屏幕会实施自动聚焦,进而对所需检测的物体实施扫描,完成拍摄焦距的变换等效果。红外线在拍摄全方位镜头时存在较为敏感的特点,可以依据拍摄背景深度方面的不同,而实施自动参数的调节与变动,对于所有拍摄物体是否均在演播范围中也可以做出正确判断。

### 3.5 虚拟场景的设计

虚拟场景的设计通常以二维演播技术为背景,以三维演播技术作为电视节目效果提升。在虚拟场景设计过程中,可以将其进行多个板块的设计,实施分别利用,很好的提升节目制作过程中多元化效果,使节目制作更具灵活性,提升观众感官享受。同时多媒体技术的应用,可以更好的激发观众观看兴趣,加之后期开展的视频剪辑等工作,可以在很大程度上提升电视节目效果。

### 3.6 视频剪辑的制作

气象影视节目最终呈现给观众的时候还需要开展大量的视频剪辑、制作等工作。比如将大量的视频进行组合,利用抠像技术,使人物与场景实现有效组合,使节目制作过程中的所有剪辑视频形成完整的节目视频。在制作过程中需要对系统参数进行技术把控,使虚拟场景变换过程中可以达到顺畅、真实的节目效果。

## 4 结束语

气象影视节目涉及内容多、范围广,特别是近年来随着多媒体技术的广泛应用,使得电视节目受到了前所未有的发展冲击和挑战。虚拟演播技术属于创新型技术,将其应用在气象影视节目中,可以利用先进的虚拟技术,解决传统节目制作过程中存在的拍摄困难、效果不佳、场景切换卡滞等问题。虚拟演播技术的应用,在很大程度上提升了电视节目的画面清晰度、真实性、科技性,各位观众呈现视觉盛宴的同时,还带来了创新探索,提升了观众对于电视节目的喜爱程度。总之,虚拟演播技术的应用与发展,对于气象影视节目的创新发展起到了重要的推动作用。

## 参考文献

- [1]杨成柱.融媒体时代虚拟演播技术在电视节目制作中的应用[J].西部广播电视,2020(11):196-197.
- [2]杨飞.虚拟演播技术的运用探究[J].西部广播电视,2020(08):217-218.
- [3]周梅.融媒体时代虚拟演播技术在电视节目制作中的应用[J].科技传播,2020,12(03):80-82.
- [4]夏青.电视制作中如何加强虚拟演播技术的应用[J].传媒论坛,2019,2(21):119-120.