

# 简析虚拟现实技术在环境艺术设计中的应用

韩丹

杭州翰飞建筑装饰工程设计有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i4.3256

**[摘要]** 对于我国当代的社会发展和技术提高来说,虚拟现实技术相当于一种特殊的计算机技术,构建相对应的虚拟世界,实现了现实和虚拟的有效融合,这项技术具有一些特殊的特点,如交互性和感知性等,这些优势应用于环境艺术设计中,可以有效地提高环境艺术设计的最大效度和作用,推动其更好的发展。

**[关键词]** 虚拟现实; 环境艺术设计; 应用

## 1 虚拟现实技术的概念

以建立具有交互性特点的虚拟空间为中心的数字化计算机技术为核心,形成三维的虚拟图像,给相关人员提供沉浸式体验的技术就是虚拟现实技术。从而可以让用户深刻地感受到作品的优点与美感,形成一种身临其境的感觉。虚拟现实的技术应用范围非常广,例如,军事,医疗,娱乐等行业的应用需求非常广。从而我们可以知道,虚拟现实的技术应用对于社会发展有着非常重要的作用。

## 2 虚拟现实技术的应用特点

### 2.1 效率性

目前,我国信息技术不断发展,虚拟设备被广泛应用。因此,我们在环境艺术设计过程中,可以利用虚拟现实技术使环境艺术设计效率得到提高,并且对整个设计画面赋予现代高科技的视觉冲击。由于环境艺术设计工作的复杂性,有必要在实际设计中加强对相关因素的分析。

### 2.2 互动性

在环境艺术设计的发展中,虚拟现实技术不仅可以提高设计质量,而且可以加强设计工作的交流。在设计工作的开展中,我们需要对相关信息进行准确的收集并筛选。虚拟现实技术主要可以使画面更灵活,并且增加人们对事物的互动性。让艺术表现形式更形象化,真实化。

### 2.3 艺术性

虚拟现实技术可以提高设计的艺术性。在设计时,要加大对图像或技术的分析,全面提高设计质量。在开展设计工作中,必须全面提高设计质量。对于其相关的艺术性,我们需要加大因素的影响。让虚拟现实技术具有艺术性,需积极融入艺术的相关元素,对于涉及到的艺术分析,我们需要增加对图像处理相关技术的使用。

### 2.4 多感知性

由于虚拟现实技术发展时间短,在设计工作中没有标准的设计理念和标准的设计准则,也就是说,在设计工作中很难保证设计工作的质量。对于环境艺术设计作品,我们需要增加人们的感官设计,这部分工作主要是为了满足人们的需要。虚拟现实技术就是让我们的设计成果给人一种真实的感觉,更多的时候,我们需要为我们使用的人制定特殊的设计方案和感受,以便于人们直观的设计结果。

## 3 虚拟现实技术在环境艺术设计中的应用

### 3.1 虚拟现实技术在室内设计中的运用

虚拟现实技术在室内设计的运用主要体现在室内设计的3个阶段。首先,虚拟现实技术对室内空间环境的展现,需要利用虚拟现实技术的三维建模技术在虚拟环境中构建出室内空间和室内物体的虚拟模型,并且使这个虚拟模型可以利用外部操作设备进行操控,吸引用户积极参与。其次,可以利用虚拟现实技术的三维渲染技术将模型中的物体或者空间进行渲

染,将室内的空间和物体通过渲染变得真实感更强,能够让用户体验更加真实的虚拟场景。最后,利用虚拟现实技术中的三维动画技术,将声光电结合起来,设计出动态的虚拟环境,让用户在其中尽情畅游。

### 3.2 虚拟现实技术在景观设计中的运用

在景观设计中,通常设计师要对景观的构筑物,例如雕塑、湖泊、假山等物体进行设计,然而这些物体的形态结构通常都很复杂,变化也比较大,如果采用以往的方式对这些物体进行展示,需要花费很长的时间和设计人员很多的精力。但是虚拟现实技术一方面可以利用计算机对这些物体进行实时成像,使设计工作更为直观,使设计师更加容易地发现设计中存在的问题;另一方面可以利用虚拟现实技术中的三维动画技术将整个景观进行三维动画展示,让设计师对景观有全面的感受。设计师还可以以各方的需求为基础,通过虚拟现实技术从更加细微角度来研究整个景观,做出更好的设计方案。此外,利用虚拟现实技术对景观所在环境的时间、位置、天气等进行动态模拟,了解这些因素对整个景观设计的影响,进而能够更加全面的进行设计。

### 3.3 虚拟现实技术在建筑外观设计中的运用

虚拟现实技术在建筑外观设计中有良好的发展前景,首先,在以往对建筑外观设计的过程中,需要不断地往返于项目施工现场对设计方案进行优化,而虚拟现实技术可以把相关的一些数据信息通过计算机转化为信息化背景,将整个建筑的外观在虚拟空间内建立相应的模型,设计者可以轻松地在虚拟环境中进行设计、修改等操作,不用频繁到现场进行考察。并且,设计者还可以通过虚拟模型看到更加准确的设计效果。其次,在设计完成后能够添加一些辅助信息如动画、图像、声音等,使作品更加生动形象,能够让用户更加直观地看到作品的效果,能够提供给用户更加准确的数据信息。总之,虚拟现实技术能够大大地提高建筑外观设计的工作效率和资源利用率。

## 4 结语

在环境艺术设计中必须应用虚拟现实技术,这样不仅可以使设计师设计出更优秀的作品,而且可以满足人们的实际需求。通过应用该技术,可以真正实现环境艺术设计的不断创新、不断进步,进而更好地推动我国环境艺术设计的稳定发展。

## [参考文献]

- [1] 甘露. 环境艺术设计中虚拟现实技术的应用策略探析[J]. 广西科技师范学院学报, 2018, 33(02): 137-139+133.
- [2] 常瑜欣. 环境艺术设计中虚拟现实技术的应用探讨[J]. 艺术与设计(理论), 2019, 2(08): 54-55.
- [3] 杨晓楷. 浅谈虚拟现实技术在环境艺术设计中的应用[J]. 美术教育研究, 2018, (02): 76.