

# VR 技术在环境艺术设计教学中的应用综述

李文芳

江西软件职业技术大学 江西 南昌 330000

【摘要】当前社会信息化和数字化的速度都在不断的加快，这对我国经济文化的发展产生了一定的影响，计算机技术对我们生活当中的各个方面都造成了一定的影响和改变，而其中 VR 技术是受到人们广泛关注的一种技术，也是一种发展比较活跃的技术。当前这种技术已经在室内设计和航空航天等多个领域进行了应用，而在教育当中虚拟现实技术的应用也成了一个必然的趋势 / 本文主要探究了 VR 技术在环境艺术设计教学当中的应用状况。

【关键词】VR 技术；环境艺术设计；教学应用

## 1 虚拟现实技术

### 1.1 虚拟现实技术的含义

所谓的 VR 技术，主要的含义是虚拟现实，可以将 VR 技术理解为利用计算机图形处理系统和 VR 眼镜两者生成的可以交互的一种三维的环境，具备沉浸的感觉，并且还可以和其进行有效的互动，也可以形成多种信息融合在一起，交互式体验较强的三维动态实景，同时还可以模仿真实的行为。这一技术也可以叫做是系统仿真，可以让用户直接沉浸到所营造出来的三维动态实景环境当中去，通过计算机系统的有效调节以及周边环境的具体设计工作，可以体会到比现实世界更加丰富更加多彩的内容。

### 1.2 虚拟现实技术特点

所谓的虚拟现实系统，在当前社会上应用的非常的广泛，当前虚拟现实系统所具备的主要特点就是构想性，沉浸性以及交互性。

其中所谓的构想性主要指的是虚拟现实能够帮助用户搭建出一个真实场景的虚拟现实，所谓的虚拟现实技术，更多的利用到多媒体技术，以及现阶段先进的仿真技术，以计算机图形学的基础，从而通过计算机传感器和图像生成的系统，对周边的真实环境进行模拟，从而实现真实场景的三维立体显示这一目的。

所谓的沉浸性，主要指的是用户能够在一个虚拟的环境当中作为主角生存，而交互性的特点就是高帧度，能够让用户在感受这一技术的时候产生身临其境的感觉。而对于虚拟现实这一技术来说，视觉感知是最为基本的一种功能，应用体现的也比较明显。除此以外还有很多别的功能没有更加清晰的体现出来，比如说虚拟现实技术，同时还具备听觉以及触觉，包括味觉和嗅觉等多种类型的功能，所以说虚拟现实技术应用支持下的人机交互方式，不仅仅可以跨越人和设备之间存在的简单的机械式的交互层次，而且还可以让人们更加轻松的适应设备的枯燥阶段，从而升华人机交互的方式，将人机交互的方式升华成为一种人和人之间比较自然的交互方式，使得用户在应用虚拟现实基础的时候，能够得到

更加完美的沉浸体验。

交互性同样是虚拟现实技术的一种特点，而交互性的特点更多的指的是用户在虚拟环境当中对于一切存在的事物都具备可操作性，同时在虚拟环境当中存在的事物也能够根据用户产生的不同操作以及不同需求给出相对应的反馈，在这一技术的支持下人和虚拟现实当中对象的有效交互也非常的灵活彼此之间的互动在逐渐的增加，操作性更强，人对虚拟现实当中的对象进行产生于自己需求的操作，现实当中的对象也能够根据自己佩戴的传感设备利用感官刺激的方式向人们作出反应，这种是相对比较自然的人机交互方式，实现了人机交互之间的和谐发展。

## 2 环境艺术设计教学特点

环境艺术设计也是由多个不同的部分组成的，细分下来可以有很多种分类，其中主要包括了室内的设计以及景观的设计等。环境艺术本身就具备一般性视觉艺术的特征，同时这一门学科也是综合性比较强的设计学科，环境艺术专业当中还有一个特别的特征就是多样性，除此以外还有系统性以及预见性，还有特色性和创造性等等，这些特点都能够非常显著的在环境艺术设计这一领域的当中体现出来。

### 2.1 系统性

环境艺术设计本身就是一个综合性比较强的系统的行为，这一行为将功能，还有艺术包括主要的技术三者融为了一体，同时这一项行为还具备多学科交叉和渗透，以及融合这方面的特点。

### 2.2 预见性

当下时代的发展和进步以及科学技术的进步，使得人们的生活发生了很多的改变，物质生活水平在不断的提高，在未来，环境艺术设计能够应用的内容将会得到较多的拓展，并且这些内容涉及到的范围也会变得更加的广阔。因此设计师一定要更加了解当前社会发展的趋势，只有明确了未来的发展趋势，才能够掌握发展的方式。

### 2.3 特色性

从学科的发展可以看出环境艺术设计以及建筑设计，

两者之间是紧密联系在一起的，也是相互促进相互发展的关系，在建筑内的环境设计以及建筑物外出现的环境设计，甚至还包括了公共艺术设计的相关内容，这些内容都属于环境艺术设计专业，但是这些研究方向每一个都有比较特殊的性质，他们彼此之间有相同点，但是也存在着很多的差异和不同。

#### 2.4 创造性

目前社会的发展和进步使得人们的需求出现了一定的变化，人们的要求在逐渐的增加环境，艺术设计也需要和设计前沿接轨发展，所以说在对学生进行有效的培养的时候，一定要有意识有目的的让学生提高自身的创新能力，不断的培养学生的想象能力，拓展学生的思维，从而让学生对设计提出更深层次的思考。

### 3 VR 技术在环境艺术设计教学中的影响

#### 3.1 教学内容的改变

随着当前时代的发展和进步，教学内容也会同样的出现一些改变和传统教学内容之间有着较大的区别和差异。在环境艺术设计发展的过程当中，所应用的传统的设计方式一般情况下都是建筑手绘平面图，又或者是手绘效果图等等。这种设计方式相对来说比较麻烦，并且对于学生来说学习的难度比较大，不利于学生学习水平的提高，也不利于环境艺术设计教学工作的发展。直到 21 世纪随着电脑技术的发展和更多新型的技术得到了创造，不断的出现的艺术设计方面的创新的手段，大大的减轻了学生学习的压力。建筑模型和三维动画的产生，也使得环境艺术设计发展得到了推动性的力量，电脑效果图正在逐渐的取代手绘的地位，电脑效果图相对于手绘来说能够做出来更高质量的设计方案，并且展现应用起来也更加方便。

#### 3.2 教学方式的转变

在以往所开展的环境艺术设计教学当中，一般情况下应用的教学方式，还是比较传统的教学方式，教师在课堂上更多负责向学生进行理论知识的传授和讲解，学生在课堂上负责做好笔记就直接完成了自己需要做的任务。但是不可否认的是这种教学方式虽然能够让学生掌握一定的理论知识，但是无法对学生的设计实践能力进行培养，并且还会导致教学工作变得更加的枯燥，没有一点趣味性，这样无法充分的调动学生进行学习的积极性，长时间下来学生的学习兴趣不

断的受到打击，对于艺术设计的学习将会失去兴趣，教师对于理论知识的过度讲解是单向的知识传输，学生并没有充分的接受，甚至还会产生一定的反感环境，艺术本身就具备艺术的特质，学生进行自主学习的途径也在不断的减少。那么他们只能够被动的跟随教师的教学步骤开展学习。但是在这个过程中，学生无法理解其中存在的很多细节，具体的环境艺术设计的体验也无法获得，所以说在环境艺术设计教学的过程当中，无法充分的表现出自身所具备的设计理念，也无法领会到环境艺术设计的精髓。

通过 VR 技术在环境艺术设计教学工作开展的过程当中，可以积极地改变传统的教学模式，将传统模式在更高层次上展开集成和提升，这种教学方式不仅仅具备传统教学方式所拥有的一些优势，同时还有一些传统教学模式根本无法达到的功能和优点。虚拟现实技术的应用可以提供界面友好以及更加生动更加形象的学习互动环境，学生可以在这种特别逼真的环境当中，亲自的感受自己的设计，亲自的明白互动的特点，感受课程上提到的内容。能够使得学生的学习欲望和求知欲望不断的加强不断的提升。并且这种虚拟现实技术的有效应用，还可以让学生在新的知识内容和旧的知识内容之间建立相应的联系，弥补在课堂上教师仅仅利用图纸进行讲解的缺陷。

### 4 结束语

总的来说，VR 技术在环境艺术教学当中的有效应用，可以使得学生学习的压力不断的减少，学习的水平不断提高，可以预测的是虚拟现实技术是在教育中际网络多媒体教学后又出现了一种新型的教学方式，也是值得教师深入去研究的教学方式。

#### 【参考文献】

- [1] 张述林. 基于 VR 技术的地理教学. 地理教学, 2018.4.
- [2] 刘浩然. 谈数字艺术设计专业引入虚拟现实 (VR) 的必要性. 大舞台, 2012.12.
- [3] 许迎军, 刘娜. 虚拟环境下的英语任务型学习研究. 科技信息, 2011.7.
- [4] 庄伟. 探索高职环境艺术设计专业课程项目导向式教学模式的改革. 中国科教创新导刊, 2012.6.
- [5] 朱夕曙. VR 技术在艺术院校计算机基础教学中的应用. 信息系统工程, 2017.12.