

# 虚拟现实技术在环境艺术设计教学中的应用探析

康俊

江西软件职业技术大学 江西 南昌 330000

【摘要】虚拟现实技术从表面上就可以看出这是以计算机为基础的比较先进的一种科学技术。自从技术成熟后它已经被普遍应用于各种领域中，但是在教育领域中的环境艺术设计教学中还是处于初试阶段，但如果应用到实际中，它将打破传统的限制，增强艺术的设计性。这篇文章就是以目前所拥有的在环境艺术设计上的资料为基础，详细讨论了这新技术在它方面的应用，希望对相关人员有所帮助。

【关键词】虚拟现实技术；环境艺术设计教学；应用探析

引言：虚拟现实技术是混合了多方面技术的一种综合性计算机技术。它又被称为灵境技术，是虚拟和现实结合的一种技术，它可以通过人体的感官比如视觉，嗅觉等来让人们进入由计算机营造的环境，让人们有一种身临其境的感觉。而且由于现在社会的发展，这种技术也愈发成熟，逐渐应用到各种领域。比如涉及设计方面的都可以，就目前而言它还有很好的就业前景，这种新型的技术在环境艺术设计教学方面也有很好的应用前途。

## 1 虚拟现实技术在环境艺术设计中的应用

环境艺术设计最重要的方面就是艺术设计，在这方面虚拟现实技术能帮忙解决难以处理的问题。比如在艺术设计的模型中可以全方位的查看等等，还有很多的方面。

### 1.1 应用到环境艺术模型设计当中

虚拟现实技术可以让人有身临其境的感觉，让设计者全方位沉浸到自己所设计的环境中。它还有很多的特点，比如感知性，交互性，构想性等等，这些特点都可以在计算机设计的三维虚拟环境中，还可以和环境交流接触。在这种三维虚拟环境中，环境艺术设计者可以将自己的作品展现出来，让设计者可以近距离观看自己的作品，更能让自己察觉到自己作品中的不足之处，对细节不足之处做改善，而且在这种环境中，还能让设计者感受到刺激，把自己的设计搬到虚拟现实中，在现实虚拟中全方位浏览自己的作品，可以对它进行全方位的掌握，建立起自己艺术作品的模型。在这种心灵其境的感觉中，还能激发设计者的设计思维模式。

### 1.2 更加便捷的对环境艺术设计作品进行完善

一个优秀的作品不仅仅是需要他人的建议和自己巧妙构思，还要经历无数次的修改，才能让自己的作品趋于完善。在虚拟现实技术出世之前，环境艺术设计的作品对于一个新手设计者来说无疑是抽象的而且困难的，如果对于想象力差的学生来说，对于提出作品的建议和修改无疑是难上加难。但是这种技术在研发之后，这些问题都有了一个很好的解决方案。这个虚拟技术能够对半成品的作品进行虚拟现实化，能够对作品进行实施改进。而且对于相关作品在实施之前，

设计人员可以通过这种虚拟现实很容易找到方案中的不足之处。这种技术能够更快的对设计的作品进行修改，节约了时间的同时，还让作品有了完善的空间。

## 2 虚拟现实技术在环境艺术设计领域当中得到的现实应用

### 2.1 完善环境设计领域中的不足

在对虚拟现实技术进行实施的前提上可以完善环境设计领域中的不足之处，而且就目前艺术设计的实施过程中结合现实的各种情况出现的问题情况很多。比如场地规模的大小和租赁场地布置的经费不足，专业人员的聘请等等，这些问题都会严重阻碍工作的进程。但是虚拟现实技术可以将艺术设计快速的展示出来，还不用考虑规模和布置经费的问题等等，这些在以前艺术设计领域中面临的问题都能得到完美的解决。

### 2.2 规避现实中可能存在的潜在危险

在目前的设计领域阶段因为现实中的各种实际限制，会面临各种各样的不确定的危险情况，设计人员一般不需要亲自参与到设计的布置上，这也就接触不到风险，这在一定程度上保障了设计人员的人身安全。在以前的情况下要想对艺术环境进行亲自体验是很不容易的，但是现在有了虚拟现实技术，只需要将艺术环境投放到现实中，即使没有专业人员也可以让参观者进行亲自的观赏，同时也可以不用考虑会存在任何的风险。

### 2.3 突破时空层面限制

虚拟技术既然是虚拟和现实的结合，那么就已经说明它已经超越时空的限制，可以将现实中存在的任何事物模拟出来，从细小的细菌到庞大的天体，从古至今等设计人员都可以在这种技术上来开展工作，甚至是没有见过但是真实存在的。比如考古学家们想要对恐龙展开探究，但是这种生物在很久以前就已经灭绝，人们要想对其进行研究实际上是一件很困难的事，但是有了虚拟现实技术的问世，加上人们现在对恐龙生活时代的现状的资料，完全可以将恐龙时代生活的现状模拟出来，在这种模拟环境中考古学家们可以对恐龙进

行探究。

### 3 虚拟现实技术在环境艺术设计中应用效果

虚拟现实技术在环境中的优势也是十分明显的，众所周知环境艺术设计是通过建筑物内部以及外部空间设计体现的，他与其他艺术不同，主要是在现实环境的技术上进行设计优化的，在虚拟现实技术中，这点可以很好的表现出来，可以让设计作品更加直观生动的表现出来了。

通过以上虚拟现实技术在环境艺术设计领域当中的实际应用可以看出，虚拟现实技术很大程度上弥补了现实中的不足，主要变现在三方面：（1）改变了艺术设计方面的缺点，让设计者可以快速根据客户的需求进行改善，（2）节约了经费提高了预算的精度，可以准确的说出营造艺术环境所需的各种材料费用，同时避免了企业相关人员可能报假的现象出现。（3），增强了设计双方的互动性，能够让设计双方在营造的虚拟环境中对设计作品进行体会，让设计者能够根据客户要求及时调整，也可以让客户提前感受设计作品所展现出来的艺术环境氛围，及时跟设计者反馈情况，让双方在设计作品的环境氛围中对问题和建议进行讨论，既保证了设计双方的愉悦心情，还能让相关问题得到解决。

### 4 虚拟现实技术在艺术设计教学中的发展方向

#### 4.1 虚拟设计方向

设计就是让学生根据自己在现实中看到的和自己内心所想象的事物结合起来，设计出属于自己的作品。而学校就可以利用现实虚拟技术开设一种独属于相关设计专业的学生的新的教学模式。比如对建筑专业的学生来说，他们通常都需要设计房屋的建筑，因此在他们设计完成之后，可以利用现实虚拟技术让学生近距离观看自己的作品查看哪里不足，或者请求导师让他们来观看一下，这样可以随时对自己的作品进行订正。这样可以减少全部建筑设计之后不能再改动的情况，还可以减少导师让返工的情况。

#### 4.2 虚拟实验方向

学校还可以通过这种技术下模拟实验的方向发展。比如中考所面临物化生等三门实验考试课，物理学中难以理解可以进行实验操作的的结构强度实验和空气动力学实验等等，还可以模拟简单的实验。学生通过近距离的观察和操作实验，能够让学生更好的记住理论知识，还可以更好的复习，充分表现了理论和实践相结合的观点。

#### 4.3 虚拟训练方向

虚拟现实技术这种可以展现三维空间的技术可以保证学生设计的质量，因为在设计里面才能认识到不足，然后结合在现实中见识到的相似事物对自己的作品进行改善，让现实和设计结合才是对作品的最大尊重。而且在这种环境中，还更有利于设计者随时发挥自己的想象力和创作力，也能够随时有余地去进行创作，逐渐提升学生的技能和专业度，甚至激发学生的操作能力。。

### 5 结束语

综上所述，虚拟现实技术在运用到环境艺术设计教学的时候，可以让设计者处于模拟真实的空间里观看自己的作品，深层次的了解作品的结构和设计理念，打破了教学常规设计教学模式，能够让学生和导师从不同的角度观察不断的改善作品。导师们可以结合学校和学生们具体的状况，全方位的调整教学过程和教学方法，这样才能让虚拟现实技术在艺术设计教学发挥它本身最大的作用。

### 【参考文献】

- [1] 姜学智，李忠华．国内外虚拟现实技术的探讨现状[J]．辽宁工程技术大学学报，2018，23(2)：238—240．
- [2] 邹湘军，孙照，虚拟现实技术的演变发展与展望[J]．系统仿真学报，2019（16）：905—1909．
- [3] 王静，虚拟现实技术在环境艺术设计领域当中得到的应用[J]．城市建设理论研究（电子版），2017(08):57.
- [4] 陶纳．虚拟现实技术在环境艺术设计教学中的应用[J]．计算机产品与流通，2017(10):242.