

# 虚拟现实技术在风景园林设计中的应用

吴国芳

(兰州中信园林景观工程有限公司, 甘肃 兰州 730030)

**摘要:**随着科学技术水平的不断提高,各种现代化信息技术与不同的行业和领域实现的极为紧密的联系,不可否认,现代信息技术能够突破时间和空间的限制,促进各类生产资源以及管理资源的优化配置和利用。作为现代化信息技术中的重要组成部分,虚拟现实技术在新的时代背景之下备受社会各界的关注。本文以风景园林设计为分析对象,了解虚拟现实技术在该设计工作之中的相关应用,以期为提高风景园林设计质量和水平提供一定的借鉴。

**关键词:**虚拟现实技术;风景园林;设计应用

**中图分类号:**TU986 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-6997(2019)24-0066-02

**DOI:**10.15979/j.cnki.cn62-1057/s.2019.24.025

随着改革开放的不断深入,我国的综合实力有了极大的提升,人们的生活质量和生活水平改善非常明显。在这样的现实条件之下风景园林设计的内容和形式越来越复杂,设计师除了需要关注园林设计的核心要求之外,还需要着眼于人类生活的审美需求以及偏好调整园林设计的方向及形式,更好地体现风景园林设计的现在作用及价值。其中,虚拟现实技术与风景园林设计之间的结合对提高设计质量和效率意义重大,设计师必须要将理论分析与实践研究相联系,着眼于虚拟现实技术的应用要求及价值,更好地体现风景园林设计的实践性和人文性。

## 1 虚拟现实技术

虚拟现实技术主要以计算机用户接口为主体,积极的实现不同感官之间的有效交互,更好的为用户提供一定的便利,减轻用户的操作负担,保障工作效率和工作质量。从微观的角度来看,虚拟现实技术分为不同的形式,具体包括不同概念的可操作性以及可视化,以此来营造一个更加生动且逼真的现场效果。学术界和理论界强调虚拟现实技术属于一种模拟现实的计算机生成技术应用形式,能够结合和

用户操作的实质需求,将用户的需求与环境的设计相联系,采取模拟现实的形式实现整个环境的有效运作以及协调互动,更好的发现问题并解决问题。

与其他的现代信息技术相比,虚拟现实技术的特征比较明显,带有一定的感知性、交互性、自主性。感知性能够更好的体现虚拟现实技术对感官的刺激和影响;交互性则更加侧重于这一技术与环境之间的互动,主动反馈不同的自然发展过程;自主性以不同的物理定律动作为主体,了解虚拟环境构造的实质要求,更好地体现技术与环境之间的协调性。在对虚拟现实技术的自主性进行分析和研究时不难发现,这一重要的特色系统十分关注虚拟环境物体的分析及研究,了解整个物体的变动过程以及方向,分析物体变动之后所带来的力度反应效果,通过简单的感应以及仿真来更好地体现虚拟现实技术与其他技术之间的关联度。科学技术研究者在对虚拟现实技术进行分析和考量的过程之中强调,这一技术的技术性元素非常的丰富,技术性比较强,因此在实践应用的过程之中必须要注重技术层面的有效推广,保障不同技术元素之间的紧密联系和互动,更好地

**收稿日期:**2019-07-04

**作者简介:**吴国芳(1978-),女,甘肃永登人,工程师,主要从事园林设计工作。

体现技术与生产和管理之间的相关性,充分发挥现代信息技术的作用和价值。

## 2 虚拟现实技术在风景园林设计中的应用

虚拟现实技术在社会生活实践的过程中扮演着重要的角色,这一技术能够更好的实现时间与空间之间的紧密联系和互动,保障信息资源的合理利用和配置,真正的调动各项感官,营造一个更加生动形象的感知环境,降低自身的理解难度,弥补个人在想象力及逻辑思维判断力上的不足。

对于风景园林设计来说,虚拟现实技术的应用能够更好的体现整个设计环节之间的相关性,设计师可以利用不同的设计元素以及手段,真正的实现设计环节与现场之间的紧密互动,保障整个设计操作的模拟性以及实践性,避免实际布局过程中所存在的各类问题。设计师还可以利用虚拟现实技术对前期的设计形式进行简单的预测,形成一个更为明确前行性的概念。其中,效果图的设计非常关键,设计者需要关注动漫、动画以及三维效果图的分析及研究,了解社会公众的审美需求,积极的将工作人员、技术师以及普通大众的个人观点融入其中,全方位的呈现整个观察设计的效果,更好的体现工程人员、技术师以及不同社会群体的审美要求,以此来保障整个风景园林设计的质量和效率。

在不同的区域设计中,风景园林设计的内容和形式有所区别,虚拟现实技术则能够有效的避免客观地理环境上所带来的负面影响,在调动人们参与积极性的同时,更好的体现整个环境的引导作用和价值,保障每一个社会公众都能够在主动参与的过程中实现个人的良性成长和发展。需要注意的是,不同信息技术的应用要求有所区别,因此风景园林设计工作人员需要抓住虚拟现实技术的应用技巧和核心要求,全方位的展示不同景观的有利因素和影响,更好地体现技术的应用价值和优势,增强整个园林设计的吸引力。

在风景园林设计的过程中,虚拟现实技术的应用对设计工作者提出了一定的要求,结合相关的实践调查不难发现,尽管这一技术与风景园林设计之间的结合能够有效地体现现代化风景园林设计的核

心要求,保障设计质量和效率。但是与其他的设计技术相比,虚拟现实技术的内容和形式效率比较复杂,在实践应用的过程之中,许多设计师遇到了诸多的困难和瓶颈。其中,以计算机为主体创建的三维模型涉及不同的面和空间形态,整个模型的外部表现形式非常的复杂,所包含的面比较多。因此在虚拟现实技术的应用过程对计算机的运算速度和功能提出了极高的要求。在风景园林设计之前,设计师需要城市规划以及建筑设计的虚拟现实技术应用技巧,了解建筑设计之中不同规则形态构成的实质条件,着眼于整个虚拟现实技术的灵活性以及逼真性效果的要求,积极的优化整个设计过程。

风景园林设计所包含的细节元素非常的复杂,具体包括变化的地形、水体以及植物,每一个设计环节都属于一种不规则的形体,这种复杂的形状以及不规则的形体导致整个风景园林设计的难度持续上升,因此设计师必须要注重各种现代化升级技术的有效应用。虚拟现实技术能够在体现整个园林设计主旨要求的同时,抓住该设计的具体内涵,更好的避免各种不确定性因素所带来的负面影响,将复杂的形状与不规则的外部形态相联系,对不同的设计要素进行深入的解读和分析,有效的抓住各种设计形态对风景园林设计的重要影响,通过各种感官设计元素的融入来积极的突破传统风景园林设计模式所存在的不足。

## 3 结语

在风景园林设计的过程之中,虚拟现实技术的应用尤为关键,设计师必须要了解这一技术与人们生活实践之间的内在逻辑联系,不可否认,虚拟现实技术的进一步研究以及开发对提高人们的生活质量和效率意义重大,但是对于风景园林设计来说,虚拟现实技术的应用不太成熟,出现了许多的限制和影响。对此,设计工作人员以及技术开发者必须要了解感官刺激的核心要求,着眼于各个领域以及行业发展的现实条件以及未来发展趋势,更好地体现虚拟现实技术的作用和价值,从整体上提高风景园林设计的质量和水平。

(编辑 张顺全)