

数字媒体技术在园林景观设计中的运用

沈佳萍¹ 祝欣²

1. 浙江蓝城卓时建筑环境设计有限公司 浙江 杭州 311200

2. 浙江安道设计股份有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 园林风景工程设计项目中运用数字媒体技术,可以充实景观设计内涵,提高技术感和艺术质量,实现园林风景工程设计项目的高效执行,能对城市园林景观设计的平稳高效发展,产生一定促进效果。所以,园林景观工程设计需要积极应用数字媒体技术,建立完备的技术手段方法,高效进行景观风光设计工作。

关键词: 数字媒体; 建筑景观设计; 应用

引言

在网络蓬勃发展的今天,各种数码科技逐渐融入人们日常生活的方方面面。在园林景观领域,数字艺术的运用也成为了一个新兴的开发重点,并构成了一个崭新的数字景观,它是在现代化的环境下园林景观研发、建设和实施的一个全新模式。在园艺风景设计领域运用数字信息技术,有效地丰富了对园林景观的理解和艺术的生成手段,这对二十一世纪的园林景观美学新的跨越具有重要意义。

1 数字媒体技术的发展过程

随着数字媒体宽带的应用规模以及互联网应用的迅速普及,在中国的数字媒体行业的发展已经经过了三个阶段,随着数字媒体技术的发展与日趋成熟,在中国数码传媒行业蓬勃发展的第一阶段,广播或者有有线电视将内容经过数字电视直接传送给终端用户,所采取的都是数字媒体技术,在这种时候接收的信号是相对被动的,主要是单向的传送形式,考虑到对数字媒体宣传与管理的需要,数字媒体技术也开始被普遍的应用于社会各个方面,包括科研机构和大专院校以及广告行业等,主要利用数字化多媒体技术来构建通信平台,这一阶段还必须根据业务特性来进行开发,以便更有效地处理信息传输与管理过程中的一些问题^[1]。在中国数字传媒行业发展的第一阶段,中国数字媒体技术的发展与应用情况,主要表现在跨行业与跨互联网的领域上,也就是融合广域网与电视媒体技术的互联网,从而扩大了数字媒介的应用空间,在满足多样化需要的同时又形成了互动的数字媒介功能,从而打造了多终端的个性化数字媒介模式数字传媒技术已经发展成一个我国的支柱产业,这主要是因为数字传媒技术已经开始在国内外迅速的发展和运用,同时由于国内产业结构的调整以及第三产业的迅速增加,所以国内数字传媒行业的发展前景也是相

当好的。

2 数字媒体技术在园林景观设计中的重要意义

2.1 丰富景观设计内容

在现代园林景观产品设计中,通过运用先进的数字媒体技术,充分发挥了数字媒体设计的优点,利用传统景观设计优势,同时融合了现代艺术因素的运用,从而产生了个性化的艺术特色,在丰富景观设计内涵的基础上,符合现代人类对自然景观的多样化要求。在应用数字媒体设计中,能够融合时尚因素,改变设计语言与方案内涵,自动化转变为各种设计方式,从而使得现代产品设计不再局限于传统的纸质产品设计,而是依托于数字媒体技术手段,大量引进新设计思想与现代设计元素,从而产生了更为丰富、立体的审美取向。

2.2 提升设计美观度

运用数字媒体技术在进行的园林景观设计中,既能够融入实际应用、改造应用、提升实际应用中的设计内容,同时又与现代艺术元素结合,从而增强了产品设计的整体审美感。一方面在具体设计中大量使用数字媒体技术,在先进技术的帮助下,进行调整与处理各类中国传统艺术元素,并融入现代设计中,以增强产品设计的艺术质感;另一方面通过数字媒体技术中的网络平台通过各种审美角度的结合,使产品设计作品更具有强烈的艺术感,扩大产品设计的艺术表现手段,使得可以利用现代化的数字媒体手段,收集更多的园林景观的艺术信息与内容,从根本上提高产品设计的审美力。

3 数字媒体技术在园林景观设计中的应用现状

数字媒体技术是一种将音频、文字等元素进行整合,从而形成一种特殊的计算机语言,实现多种信息技术的有效融合的技术形式。数字媒体技术应用领域广泛,通过虚拟技术等方式可具体化抽象事物。该技术具有许多优势,例如可视化、模拟化等,可以帮助设计人

员解决可能出现的思维障碍,将平面转化为立体面。在数字媒体技术的支持下,设计人员可以充分发挥该技术的优势。通过对园林景观进行建模,能够给甲方留下更深刻的印象,准确、清晰地展现设计者的想法,从而在视觉和心灵上产生震撼效果。需要注意的是,数字媒体技术应遵守中国法律,不能以西方价值观作为参考。

4 数字媒体技术在景观园林中的主要应用类型

4.1 系统集成技术

在园林工程可视化设计过程中,数字媒体技术中的“3S”技术发挥着较为重要的作用。全球卫星定位系统(GPS-Global PoSitioning SyStem)、地理信息系统(GIS-Geograpphic Information Systems)技术以及遥感(RS-Remote Sensing)都属于3S系统集成技术的一部分。在传统设计时,往往只利用CAD等制图软件完成,而现阶段,对风景园林景观设计时,可采取3S技术,从而达到对空间信息的采集、处理、分析及模拟成像的效果。利用GPS系统能够实现精准定位的目的,在景观设计中,常常用其绘制地图;GIS是一款分析、处理的系统,能够利用其智能分析处理的方式,达到对空间信息的分析和处理等;RS能够对景观地形、植被、水文等信息进行跟踪等,是在空间信息领域内,应用最广泛、覆盖面最大的系统,能最大程度确保资料的有效性和科学性。

4.2 景观虚拟仿真技术

当前,景观虚拟仿真技术的应用要点包括以下几个方面。首先,通过利用三维动画、渲染表现图等方式进行三维图像、图形的绘制工作,可以实现景观营造效果的具体化,并且这种可视化表达方式可以深化委托方对设计方案的印象,成为制作实施方案等的一项重要依据。其次,虚拟仿真技术具有沉浸性、交互性的特点,这种特点能够实现动态虚拟景观的真实展现,给人带来身临其境的感受,也为仿真景观的开发开辟了新的路径。值得注意的是,使用景观虚拟仿真技术要遵守中国法律法规,不得违反相关规定。

4.3 应用于规划,设计和种植

传统设计的道路园林景观的建筑图纸设计并通过信息参数化,自定义地块,园林通道的设计,围墙设计,池塘设置,插花结合等多种景观设计手法,来突出山区道路园林景观等^[1]。不过,设计图纸不能精确的表示不同的植物和栽培方式,并且数字技术改变了设计的栽培方式。数字技术使设计工程师能够简单地描述植物的生长习性和如何培育植物,并把二维的建筑图转化为三维空间。三维设计有利于施工人员掌握建筑设计图上植物的生长方位。同时,也能够随意调节建筑蓝图上的植物数

量,以保证园林景观的质量与有效性。

4.4 生态景观理念在园林景观设计中的应用

环保意识已然作为社会当前的重大议题之一,已经引起了人们的普遍重视,同时节能环保理念也渗透到了各行各业之中,在园林景观工程设计中也必须贯彻生态景观理念,注意对天然生态环境的维护,不可以损害大自然的代价,来设计和发展自然园林景观。生态景观理念强调的是在景观设计过程中,要顺应自然,同时要注意天然物的生长特点,尽量避免对生物生态系统造成破坏,贯彻并落实科学发展观,走可持续发展的道路,为人类创造更加适宜、卫生的园林景观环境。这就需要园林绿化工程设计技术人员培养良好的生态意识,全面了解园林景观所在地的生态状况,在进行园林景观总体规划设计工作时,保护好资源,发挥自然的特点,而不能脱离实际情况来进行改造工作,从而维护人与大自然的和谐共处。在选择花卉种类的同时,也要坚持因地制宜,引进本地优势花卉,突出地方特色,以时园林景观的更加多样化。

5 数字媒体技术在园林景观设计中的应用措施

5.1 树立创新观念意识

为在园林景观建筑设计中,合理运用数字媒体信息技术,应当引入创新、开放、环保的建筑设计思想,并坚持统筹兼顾的基本原则,根据各领域的建筑设计要求与特点,积极推广虚拟现实的设计模式。运用现代化科学技术,协调园林景观与环境,根据现场状况确定相设计方案项目,避免工程项目与现场条件相悖的情况。建立先进理念意识,不再拘泥于单一设计模式,要在数字媒体的影响下,提高产品设计的科学性,把当地人文、自然景观的保护纳入内容^[4]。从数字媒体平台中收集、融合不同审美元素,提高产品设计工作的实效性,体现前沿科技的功能与优势^[1]。与此同时,公司结合城市园林景观的现代化发展需要,积极利用数字媒体平台,创造性运用各种新设计元素,改革传统设计手法,拓展设计创新来源途径,逐步形成优化性和高效率的设计模式。

5.2 完善设计方案内容

园林景观工程设计要广泛运用数字网络信息技术,通过先进科学技术的运用优化设计方案,确保工程设计项目的高效执行。一是积极利用数字网络等科技平台,建立了完善的园林风光模式,通过设计立体图形,按照景观生态学、环境科学要求,探索了仿真植物的选择、栽培和照明等问题,并通过三维仿真边界的研究开展环境设计研究,进一步完善了设计方案功能^[2]。二是强调对各种艺术元素的全面融入,通过重塑设计,运用虚拟现

实仿真技术、智能控制技术、互动电脑控制等，并通过沙盘画、三维效果图等，展示设计方案的使用功能，如果发现设计方案中存在问题，针对性地加以解决，可以避免对相关设计工作的有效进行带来不良影响。三是在创建总体设计与实施方案阶段，根据城市园林景观的实际设计需求与特征，制定了完善的设计内容，并利用数字媒体系统完善了设计信息。因此，在设计城市园林景观出入口期间运用数字媒体技术，设计相关方案，先确定了出入口规格、功能和视觉效果，并融入各种艺术和审美的元素，然后再运用三维效果图，把原设计方案内涵全部表现出来，以确定是否具有原建筑设计效果的问题^[3]。

6 数字媒体艺术未来在建筑景观设计中的发展趋势

6.1 虚拟现实技术增强设计沟通性

在建筑景观设计领域，虚拟现实技术能够表现出许多特殊的功能，尤其是在建筑表现和用户的互动上，要远远优于三维效果和三维动画的表现。在传统的艺术表现形式中重点是迎合顾客的审美需求，而缺乏了相互之间的关联性。如果在建筑设计环境中引入虚拟现实设计可以给客户提供虚拟现实的设计平台，对每一建筑设计过程做出充分的认识，提高每一种建筑设计要素间的关联性，其中主要包括对整个虚拟现实环境空间的设计功能分割以及功能使用进行分析，使用户可以真实感受到建筑环境设计效果。

6.2 虚拟现实技术有助于配景设计展示

数字媒体技术中的虚拟现实技术，能够给建筑景观设计带来更多的创意思法，在一般情况下，在进行建筑设计景观设计的过过程中，要确保建筑设计思路同时具备着理性思考和感性思想，而虚拟现实技术则对着二个标准都产生着十分巨大的影响。首先虚拟设计能够将产生创造性思想的功能发挥起来，同时还能够对理性思考产生一定的补充效果，对于推理领域的工作能够产生一定

的影响效果，使整个建筑景观设计都能够根据具体的流程来完成^[5]。在对虚拟现实技术加以应用的过程中，也能够对建筑物景观设计中出现的某些问题加以合理处理，同时还可以把产品设计人的创新思想发挥开来。利用虚拟现实产品进行应用的主要目的在于帮助产品设计师逐渐改变传统的产品设计方式，通过对三维空间形态的正确描绘，并根据其中出现的情况作出不断改变，以此确保室内景观设计成果能够达到建筑设计工程师的专业要求。

结语

综上所述，通过在园林等景观产品设计中引入数字媒体技术手段，不但能够提高产品设计美观程度和工作水准，还可以加入更多的艺术元素，从而改变了产品设计现状，并具备许多优点^[6]。所以，一定要关注数字媒体科技的运用，提升现代景观设计理念，有机融合各项科技手段，给人们提供更为优越的园林景观环境气氛，提高建筑设计作品的艺术性。

参考文献

- [1]黎志轩, 王东.虚拟现实技术在传统园林建筑保护中的应用[J].建筑与文化, 2021 (04): 141-142.
- [2]吴雪姣.数字媒体技术在园林景观设计中的运用[J].现代园艺, 2020, 43 (20): 93-94.
- [3]刘和存.数字媒体技术在园林景观设计中的应用——评《园林艺术及园林设计》[J].中国食用菌, 2020, 39 (01): 33.
- [4]李士青, 杨婉.数字媒体艺术在建筑景观设计中的实践研究[J].艺术科技, 2017, 30 (05): 313.
- [5]宋祎祺.建筑景观设计与数字媒体艺术融合浅述[J].艺术科技, 2015, 28 (12): 298.
- [6]孟繁垒.浅析虚拟现实技术在园林景观规划设计中的数字化应用——浅谈景观场景的模块数字化展示[J].才智, 2010 (27): 78.