

三维数字技术在卡通雕塑里面的应用

孙爱国

惠州经济职业技术学院 广东惠州 516057

摘要: 科技是当前时代的产物,它的发展在重塑世界的同时也为不同领域的发展注入活力,艺术领域就在科技的助力中取得越来越丰硕的成果。为了促进卡通雕塑的创新发展,不同层级的设计师都开始重视三维数字技术的运用,希望自己设计的产品能更具竞争力。文章首先对卡通雕塑中三维数字技术的运用价值进行分析,之后从重视学科综合性、加强动作剖析和丰富创作形式三个方面提出应用策略,希望对卡通雕塑行业发展有所帮助。

关键词: 三维数字技术;卡通雕塑;应用创新

The Application of 3D Digital Technology in Cartoon Sculpture

Sun Aiguo

Huizhou Economics and Polytechnic College, Huizhou, Guangdong 516057

Abstract: Science and technology is the product of the current era, its development in reshaping the world at the same time also inject vitality into the development of different fields, the field of art in the help of science and technology to achieve more and more fruitful results. In order to promote the innovative development of cartoon sculpture, designers at different levels have begun to pay attention to the use of three-dimensional digital technology, hoping that their products can be more competitive. This paper firstly analyzes the application value of 3D digital technology in cartoon sculpture, and then puts forward the application strategy from three aspects: emphasizing discipline comprehensiveness, strengthening action analysis and enriching creation forms, hoping to contribute to the development of cartoon sculpture industry.

Keywords: Three-dimensional digital technology; Cartoon sculpture; Application innovation

引言

卡通雕塑是一门新的学科,它是艺术和文化的象征。三维数字技术的发展促进了卡通雕塑创作效率的提高,吸引了大量设计师学习和使用这门技术。二者的结合是艺术与科技的碰撞,传统与创新的结合,所以在三维数字技术的应用过程中,设计师除了借助新兴技术提高创作效率之外,还应在此基础上进一步融合现代气息,借助设计的便利性,创作出更多的卡通雕塑产品,真正实现传统与现代的结合,为现代艺术的发展贡献自己的力量。

一、卡通雕塑中三维数字技术的运用价值

(一) 有利于雕塑手段的创新

三维数字技术在卡通雕塑中的运用创新了雕塑创作模式,使雕塑过程更加灵活。传统雕塑过程较为复杂,为了保证雕塑作品创作的连贯性往往对场地、材料和周围环境有较高的要求,同样也会复杂的材料和工具也会导致整体创作周期较长,容易影响设计师的创作灵感。而三维数字技术的应用能很好地解决这一问题,在数字空间,所选用

的材料不再需要搬运和处理,只需要进行选择,所使用的雕塑用具也不再需要清洗和区分,只需要对鼠标属性进行修改就能实现,雕塑产品上的花纹和颜色也不再需要设计师一样样的绘制,可以通过科技手段进行一键填充,在缩短了创作周期同时也能减少材料的浪费,有利于卡通雕塑行业的发展。

(二) 使得雕塑作品的语言表达更丰富

雕塑作为一种独特的艺术表现形式,有其专属的艺术表达方式,受科技的影响,卡通雕塑发展与技术进步之间具有相关性,雕塑的创作形式和表现方式会根据技术的发展程度发生一定的改变,例如从静态到动态等,有利于卡通雕塑突破空间限制,实现虚拟与现实的交融,有利于雕塑作品的语言表达更加丰富。因为三维数字技术能在科技的帮助下使雕塑产品与设计稿高度一致,创作出设计师心目中的雕塑形象,同时还能将产品量化和虚拟化,打破三维世界的限制,赋予卡通雕塑作品更大的意义与价值。

（三）有利于拓展雕塑家的艺术思维

在传统的雕塑创作过程中，受雕塑材料和创作周期的限制，雕塑家大多选择的是按部就班继续创作与设计，雕塑作品的设计性和艺术性难以得到较大的发展，但在三维数字技术的帮助下，设计师可以跳出原有的创作限制，让雕塑产品按照他们心中所想进行创作，大大激发了设计师的创作热情，同时便捷的创作方式能更好地保留设计师一闪而过的创作想法，他们的制作将不再受时间空间的局限，也不再需要大量的材料和工具，大大减轻了设计师的设计压力，有利于他们更好地投身于艺术创作。

二、卡通雕塑中三维数字技术的应用创新

（一）重视学科综合性，突破技术难点

三维数字技术涉及多种学科和技术，是一种基于计算机进行图形创作和实体造型打造的高要求、高难度技术，包括常见的图层处理技术、视频编辑技术等，涉及的学科包括但不限于美学、心理学、人工智能学等，它正凭借自身特性成为一门独立的综合性学科。在信息技术飞速发展的今天，人们对动画设计的技术要求越来越高，希望通过三维数字技术进一步实现现实场景的真实还原，通过三维技术平台的应用，自动生成各种真实性强的人物动作和表情。

所以在卡通雕塑中运用三维数字技术时应注意学科知识的综合运用，突破三维动画无法生动表达虚拟角色神态、动作与表情的技术难点，通过创造多动画角色造型，实现卡通雕塑建模过程中的灵活性与便利性。设计师在设计过程中同样需要注意卡通角色建模的手段选取，应把卡通雕塑的选材和动画算法作为手段选择的关键点之一，在学科综合的基础上借助多边形网格造型的动画角色造型模式，对所设计的卡通形象进行参数调整、多分辨率分析等，同时注意渲染技术和光影计算技术的使用，让卡通雕塑的建模过程更加高效便捷，也让三维数字技术在卡通雕塑的使用范围更加广泛。

（二）加强动作剖析，让卡通设计更注重细节

卡通雕塑的成功之处在于产品与现实具有加大的相似性，这也是传统动画和三维数字技术的区别，因为三维数字技术更关注产品打造过程中的细节打磨，它的制作过程也比传统动画的制作过程更严谨复杂。所以设计师在前期进行实体模型设计过程中，应基于现实世界，对三维角色进行细致的调整与改造，以便更直观地还原现实场景，增强动画制作的真实性。需要注意的是，除了对卡通人物进行细节塑造，还应对场景和道具进行大量的准备工作，确保每一个场景都是符合现实并且真实性强的。

在前期创作期间，设计师可以根据提供的脚本进行卡通雕塑，这不需要太过精准和复杂，使用的模型也是较为简单的，只需要注意卡通角色的整体风格以及作者想要体现的细节即可。在制作环节，设计师应加强动作剖析，注意卡通角色的表情变化，尤其是角色的大小变化，这些需要设计师在制作过程中通过大量的测量和反复操作实现。一

般来说，一个细腻卡通形象的刻画往往离不开上百个控制器的调整，但这也是使用三维数字技术的重点所在，因为经过渲染的卡通形象，配上高水平的数字技术，能实现人物与场景的完美结合，让卡通作品更好地呈现出来。对于设计师而言，细腻呈现是对他们技术的认可。

（三）丰富制作形式，提高设计师美学修养

雕塑是一项高端的艺术，对材料选择的要求较高，传统雕塑的制作周期较长且稍不留神便会损坏雕塑原材料，三维数字技术的应用有利于丰富制作形式，借助信息技术等手段，进行快速渲染和图层填色，有利于提高设计师的美学修养。设计师首先可以通过三维数字技术对卡通雕塑的材质进行学习和模拟，雕塑材料对于设计师而言是十分重要的，所以在具体雕塑过程中会十分重视材料的使用，而三维数字技术能很好地解决这一问题，他们可以借助三维数字技术在设计过程中对材质进行模拟使用，找到更适合的雕塑材料，制作出满意的作品。其次在设计的过程中需要遵循一定的设计原则和审美原则，所以设计师在使用三维数字技术的过程中要形成完整的设计流程，并对整个流程进行检验和可行性分析，确定可行后再进行设计，后续工作的开展才具有意义。最后设计师思想可以通过效果图体现，如果设计师选择的是数字制作的方式，就可以在看到数字效果图后进行修改，基于卡通雕塑的整体形象进行美化，能更好地表达出设计师的态度，还能在不断改进的过程中提高设计师的美学修养。

结束语

世界正朝着科技化的方向发展，高新技术在不同行业中的应用已逐渐成为发展趋势，与其被动接受，不如主动出击促进自身行业的发展，所以卡通雕塑设计师在进行艺术创作的过程中，应注意艺术与科技的结合，借助科技的力量，提升自己的空间感，向人们展示更具魅力的雕塑艺术。同时设计师也要注意自身道德修养，在不断学习的过程中提高创新力，促进现代艺术的健康发展。

参考文献：

- [1] 葛春晓. 三维数字技术在雕塑创作中的应用研究[J]. 产业与科技论坛, 2021, (20): 43-44.
- [2] 段凯. 浅析数字技术介入雕塑艺术创作实践的应用利弊[J]. 艺术家, 2021, (08): 113-114.
- [3] 阚博文. 数字三维技术对雕塑创作形式的影响[D]. 导师: 蒋志强. 景德镇陶瓷大学, 2021.
- [4] 巴钧才. 数字技术在雕塑艺术中的应用研究[J]. 产业与科技论坛, 2020, (15): 55-56.
- [5] 薛富成. 三维数字技术在雕塑造型创作中的应用与思考[J]. 家庭生活指南, 2018, (12): 86.
- [6] 黄昕. 三维数字技术在雕塑创作中的应用与思考[D]. 导师: 钱云可; 龙翔; 朱晨; 孟庆祝. 中国美术学院, 2015.

作者简介：

孙爱国 (1984.4-), 男, 山东莱芜人, 汉族, 文学学士, 讲师, 研究方向: 动画卡通艺术。