

3D 数字技术在三维动漫设计中的应用

汤琳晔

深圳职业技术学院 广东 深圳 518055

【摘要】 三维动漫是我国在发展新媒体的过程中逐渐实现的一种动漫设计和创作形式,其在传统媒体表达方式上得到了改进,符合当下时代的发展潮流。在开展三维动漫设计时,就需要借助3D数字技术达到设计目的,凸显三维动漫的立体化特征。文章主要通过分析3D动漫制作技术难点及3D数字技术在三维动漫设计中的优势,对其实际应用情况进行简要的探讨。

【关键词】 3D数字技术; 三维动漫设计

3D数字技术在现代化社会发展当中属于一种通用性表现技术,主要以计算机技术和多媒体技术融合为主,在目前很多领域发展中都有广泛的应用。3D数字技术在功能表现方面具有多样性特征,尤其是在开展设计工作时,可以灵活地调控其中的元素,在设计动漫的过程中可以提高动漫作品的立体化表达效果。所以可以充分借助3D数字技术加强三维动漫设计效果,为我国动漫行业的发展提供推动力。

一、3D 动漫制作技术难点

就目前的动漫制作来说,我国在这个方面相对来说还是比较落后,但是在传统的动漫设计和制作上有了很大的进步。在20世纪80年代,传统的动漫设计就已经开始利用初级计算机技术得到了一定程度的发展,少数动漫公司意识到了计算机技术为动漫设计和制作带来的功能及潜力,从而逐渐开始在创作的过程中融入计算机技术方法。在新时期建设发展的过程中,各个国家都开始借助3D数字技术优化动漫表现形式,但是在利用这项技术方法时,需要结合计算机图形学、运动控制原理、视频技术、图像处理技术、人工智能及艺术等多个领域的专业内容和方法,所以在实际创作的过程中具有非常大的难度。在近几年发展的过程中,部分动漫公司开始利用3D数字技术创建动画设计软件平台,以更加细腻的人物肢体和神情塑造真实的人物形象,同时会借助逼真的虚拟场景加强动漫设计的立体性效果。在时代发展的过程中,人们对于动漫设计的要求有利于苛刻,虽然可以借助3D数字技术优化动漫设计形式,但是还是需要满足多样化的要求。最重要的是,在开展3D动漫制作时,需要以三维成像技术作为基础,做好动态演算。虽然在利用创新型技术时可以简化动漫角色的建模过程,但是还是需要将光影计算和渲染处理等深度融合,满足人们不同的视觉和内心感受需求。

二、3D 数字技术在三维动漫设计中的应用优势

1. 便于调控

在早期设计三维动漫的过程中,创作者就会以细腻的情感和对人物表达的观察在第一时间对其中存在的问题进行调整,但是在调整的过程中需要拆分作品,找到问题根源之后才能够开展相应的操作,所以整体调控流

程比较复杂,会增加工作量。在3D数字技术支撑下,就可以简化调控方法,主要是由于三维动漫是以集成化的形式融合在一起的,创作者在调控其中的问题时不需要重新拆分,而是可以直接在建模的过程中处理问题。这样一来,创作者可以大大减少调控时间,从而提高动漫设计效率。

2. 设计真实化

新媒体技术的发展使得很多原始的平面表达模式都能够转换成三维立体化形式,给人们带来更加真实的视觉感受,产生更加强烈的真实感。现如今的动漫设计一般以人物为主,而人物动漫设计在表达方式上往往比较复杂,利用传统的数字技术难以满足人们对于动漫人物表现形式的根本要求,甚至会觉得动漫人物在表现形式上比较僵硬。3D数字技术的应用就可以通过对这种技术功能的利用构建虚拟模型,体现强烈的模型真实感,同时能够利用特效渲染作品,加强动漫人物的立体效果和逼真性。这种方式能够在较大程度上突破传统的设计形式,还可以打破基础的设计形式,让人们感受到更加强烈的视觉冲击,同时还能够带动情感冲击,促使动漫设计的真实化体现更加显著。

3. 设计多元化

多元化的设计形式是新媒体发展的基础,在开展动漫设计工作的过程中,能够利用多元化的设计方法弥补早期三维动漫设计中的缺陷,防止动漫设计受到限制。在利用3D数字技术的过程中,设计人员可以在动漫画面中结合不同形式的内容表现方法,将3D场景与真人图像结合在一起,让人们在视觉上产生差异性体验。多元化的动漫设计形式不仅可以满足我国新媒体建设下的动漫行业发展需求,还能够加强动漫作品的趣味性,让行业在时代发展的过程中更好地融合。

三、3D 数字技术在三维动漫设计中的应用

1. 人物动作

人物是动漫设计的要点,在利用3D数字技术的过程中,就需要做好人物动作设计,以其作为核心,拓展延伸到其他形式的动漫设计当中。动漫作品的设计和创作就是通过构建虚拟世界表达其与实际生活之间的差异,同时也需要体现充沛的情感,所以需要以人物设计作为根本,表达主体内容。一个完整的动漫作品需要以人物的动作、表情及状态等表现作为基础,使得这些因素表

达可以为动漫的完善提供保障。在利用3D数字技术开展人物动作设计时,就需要以上述内容的表达为主,丰富动漫人物的情感,使其在动作表现上更加细腻,同时能够体现丰富的情感。因此,在开展人物动作设计时,要结合真实的人物动作表现形式加强动漫人物动作表达的鲜明特征,体现内涵化元素,从而表达深层的动漫主题。

2. 角色造型

一个完整的动漫角色不仅需要以情感表达作为基础,还需要具备与动漫内容相匹配的造型,从而推动故事情节的发展。在开展三维动漫设计时,需要将角色造型设计看作要点,充分体现动漫人物的性格特征,还能够将角色造型与故事情节相融合,体现丰满的人物形象。在利用3D数字技术设计角色造型时,需要改变传统的二维动漫平面表现方法,创作者需要先明确动漫内容整体脉络,掌握角色的性格特征,再结合这种技术形式对角色造型进行初步排版,逐步完善,促使动漫人物整体能够相互呼应。很多动漫公司在开展三维动漫设计的过程中,会以角色造型表现为主,打造具有较强的艺术性和商业价值的动漫角色。3D数字技术下的角色造型设计就需要以真实的皮肤、毛发效果表现为主,同时还要对衣料进行合理设计,加强其柔顺质感,提高造型的真实性。

3. 环境设计

动态性的环境体现在三维动漫设计中尤为重要,优美的动漫内容需要将人物和环境相互融合,促使人物在不同的环境中可以表达相应的情感,引发人们的触动和共鸣。在传统的二维动漫设计中,通常是以静止状态的环境表现为主,在人物产生动作或者造型上的变化时,周围的环境仍旧不会发生改变,难以给观众带来真实性感受。3D数字技术的利用就可以打造立体化空间,实现三维动漫的动态化特征。在开展环境设计时,创作者需要融合当下的角色造型、动作及故事情节适当调整和转

变环境表现形式,使得动漫作品的场景更加符合故事内容,增强情节内容的复杂性,让动漫人物的情感表达更加充沛,还可以加强场景的真实性,从而达到理想的三维动漫设计效果。

四、结语

3D数字技术在三维动漫设计中的应用需要将各个动漫要素相互融合,以人物动作、角色造型及环境设计作为基础,实现三维动漫的立体化效果。创作者在利用这项技术开展动漫设计时,要明确三维动漫设计要素,以给人们产生真实的情感体验为主,提高作品质量,促使我国动漫行业得到进一步发展。

参考文献:

- [1] 杜丽. 3D数字技术在三维动漫设计中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2021(03): 133-134
- [2] 吴海峰. 探讨3D数字技术在三维动漫设计中的应用[J]. 计算机产品与流通, 2020(09): 29
- [3] 马维灿. 3D数字技术在三维动漫设计中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019(09): 251
- [4] 唐宏瑞. 三维动漫设计中3D数字技术的应用探析[J]. 现代装饰(理论), 2017(02): 292
- [5] 魏旭. 3D数字技术在动漫设计中的应用[J]. 数字技术与应用, 2014(08): 85