

VR 虚拟现实技术在室内设计效果展示中的应用分析

王蒙蒙

陕西工业职业技术学院

DOI:10.12238/btr.v3i11.3498

[摘要] 伴随着现当代科学技术的迅猛发展,虚拟现实技术已经在社会各个领域当中得到了广泛的运用,这样一种特殊的技术手段不仅可以设计者与使用者之间更加直接的进行高效反馈,而且还能够非常有效的带给受众直观的身心体验。然而,在针对VR虚拟现实技术的运用过程当中,也会受到一定的限制,就是对所在的环境以及设备要求相对较高。传统室内设计效果图的制作过程当中,往往需要设计者非常快速的对整套图纸进行制作和展示,并且表达出统一的风格与意向,进而对多张效果图进行展示,让受众能够达到身临其境的效果。而针对VR虚拟现实技术使用的时候,则能够实现全景效果图展示,让受众有一种沉浸式体验,进而全方面的感受其中的趣味性效果以及交互性的效果。

[关键词] VR虚拟现实技术; 室内设计; 效果图展示; 应用

中图分类号: TU238+.2 **文献标识码:** A

引言

虚拟现实技术主要是通过运用计算机仿真技术来完成对虚拟模型的制作,并且在虚拟的空间当中进行听觉、视觉以及触觉等多感官之间的交互。由于在虚拟现实技术的运用上能够带给人们带来极强的沉浸感,同时让人们有身临其境的感受,由此获得了众多领域的运用。对于虚拟现实技术的运用和实现来说,主要可以划分为三个不同的部分,首先是对模型的制作,完成虚拟空间的构架。其二则是通过代码编写进而实现相互交互的功能。最后则是通过千两方面的内容予以整合,实现相互交互的表达效果。

1 VR虚拟现实技术对室内效果图表现的影响

1.1 能够提升设计者对自我创意思维的表达

室内效果图作为设计师对自己创意与构思进行表达的重要方式,采用VR虚拟现实技术对效果图进行展示要比一张一张效果图的展示更加全满,而且还可以通过微信等相关信息交流软件的平台对相关内容进行分享,只要客户点击进去之后,就能够有一种身临其境的感受,更加直观的对室内空间设计中的每一个细节进行展示。而且还可以通过点击里

面的一些局部进行放大观看细节,对里面所使用的装修材料以及商品报价等信息进行展示,方便设计者与消费者之间的交流和沟通。VR虚拟现实技术的运用和实现要比单张效果图的展示更出效果,这不仅仅能够大大节省效果图后期的出图时间,而且还能够让消费者充分感受到整体的效果。就目前来看,在许多的大型装饰装修公司或者是一些房地产销售中心,VR虚拟现实全景技术已经得到了非常普遍的应用,并且这一技术已经成为了企业对效果图宣传的重要表现形式,通过全景效果图来向消费者多方面的展示虚拟现实图像,这时候所表现出来的信息量也非常的大,而且效果非常的真实,给客户带来了更为全面的亲身体验,同时所展示的效果也更容易被人们所接受。

1.2 增强设计者专业技能,促进行业的快速发展

在运用VR虚拟现实技术对全景效果图进行制作的虽然不难,但是想要进行360°无死角的全景效果图进行渲染的话,就需要针对场景当中的每一处细节都需要非常完美的进行呈现,针对场景模型所表现出来的规范程度要求也非常高,这在很大程度之上就需要要求设计

者有更加规范的一种建模表现技术,同时,在针对材质以及灯光进行渲染的时候也需要对各方面进行协调。由此,全景效果图在后期的制作也在很大程度之上展现出设计者非常专业的技术水平。伴随着260°全景效果图在设计行业当中的广泛运用,这在很大程度之上促进了设计者专业技能的有效提升,同时也促进整个行业朝向更加良好的方向发展。

1.3 增加客户的满意度以及设计者的签单率

目前,许多房地产也都会通过室内设计的样板间来想客户介绍自己的材料效果以及设想的设计方案。如果在后期没有样板间只有效果图的话,客户就很难感受到最真实的效果。如果没有样板间而只有效果图的话,客户也很难能够充分感受到最终的实体效果,难以接受相关的方案。但是,在整个样板间的制作则需要非常长的时间,而且还需要较大的资金投入。设计者就需要通过采用VR虚拟现实技术,通过全景效果图来对这个空间进行虚拟展示,这样不仅仅能够让客户真正体验到最终的效果,而且还能够节约了很大的资金投入。使用者在这样一种场景之下,形成了良好的交互体验,也能够充分感受到设计方案最真

实的效果,进而提升了最终的签单率,也促进了整个销售效果更佳良好。

2 VR虚拟现实技术在室内设计效果展示中的具体应用

2.1 针对室内场景模型进行制作

对于室内场景模型的制作来说,所运用的制作方法有许多,而针对初学者来说,大多都会采用二维线捕捉这样一种绘图模式来结合挤出明亮的方法来完成墙体的制作。然后通过挤出命令挤出墙体,接着转变成可编辑多边形来完成相关的制作。这样一种制作方法难度相对较低,而且方便控制与理解。如果针对可编辑多边形的建造掌握很好的话还可以直接以单面建模来进行表现。多边形建模所表现出来的优势主要体现在修改的时候非常的快捷、灵活,但是灵活运用多边形的建模方式,就需要对整个建筑结构的掌握以及布线控制更加的熟练和准确,这样就可以多角度的进行表现,这就需要保证整个场景当中的建模非常精细,并且在模型制作的时候虽然所采用的方法有所不同,但是所要求的却很高,这也从侧面锻炼了制图者制作的技术规范性内容。

完成模型的制作之后,在进入VRay渲染器,先针对VRay进行设置,对渲染的参数进行测试,之后针对模型材质以及灯光进行设置,在灯光设置之前最重要的就是需要针对摄像机进行创建,而摄像机所摆放的位置需要在场景的中心位置,进而实现全角度的效果。

反复的测试并且修改相关模型、灯光与材质中的各个细节,来确认没有问题之后在进行高参数的效果图输出。在这时候,需要注意对全景效果图周围的光线予以考虑,进而保障整个方面的明亮度,并且适当的添加相关的辅助性的灯光。

测试渲染如果没有问题的话,就需要对高参数效果图进行输出,保障VR虚

拟现实技术对效果图进行360全景展示,并且需要将VRay参数面板当中的摄像机类型进行调整,覆盖的视角设置为360°,为了能够让整个画面显示更加全面,这时候输出的比例可以修改为2:1。

2.2 VR虚拟现实室内全景效果图的展示

针对室内全景效果图的后期制作之后,最重要的还是需要针对这些效果图进行发布,让更多的用户来对这些内容进行体验,实现设计的最终价值。在这过程当中,可以采用720云针对这些效果图进行全景发布,依据所需要的内容选择一定的PC端或者是相应的移动端进行播放。在这当中就需要注重在移动端播放的时候,在手机当中就需要安装相应的播放器,这样才能够进行使用。

2.3 VR虚拟现实室内全景效果图当中的交互设置

针对室内全景效果图当中的交互设置则需要采用Pano2VR软件进行制作,在打开软件之后点击“输入”按钮,将其中渲染好的一些效果图分别导入到这一软件当中,如果是针对室内多个不同房间来制作交互则可以按住电脑当中的Ctrl键进行增加选取。通过定义媒体以及交互热点进而可以实现对背景音乐场景进行串联,或者进一步实现信息交互内容。

3 结论

综上所述,VR虚拟现实全景效果图展示能够通过现当代先进的技术手段,让设计者、室内效果与消费者之间形成良好的交互体验效果。伴随着虚拟现实技术的迅猛发展,其受到设备限制这一问题也得到了很好的改善。就目前来看,在设计过程当中,设计者也会通过许多软件配合来实现非常逼真的一种效果,例如:Sketch Up、3ds max等等,这些不仅仅能够快速出图,而且还能够表现出非常真实的效果,使之与VR虚拟现实

相结合,能够全面的对空间环境进行展示,让人们沉浸在良好的效果当中,同时也能够满足不同需求者对每一个细节的了解,让更多的人越来越容易接受,越来越追捧此技术所表现出来的效果。

[科研项目]

VR虚拟现实技术在室内设计效果展示中的应用分析——以华宇东原越境为例,项目编号:2020YKYB-086。

[参考文献]

[1]黄丽萍.虚拟现实技术在室内设计装修中的应用探究[J].产业与科技论坛,2020,19(11):47-48.

[2]郭鹏程.虚拟现实技术在室内装饰设计中的应用[J].中国住宅设施,2019,(2):31-32.

[3]于方明.虚拟现实技术在室内装饰设计中的应用[J].建筑工程技术与设计,2017,(11):902-902.

[4]王羿博.关于虚拟现实技术在环境设计中的应用研究[J].产业创新研究,2020,(8):104-116.

[5]彭瑜.虚拟现实技术在环境设计专业教学中的应用[J].居业,2020,(9):136-137.

[6]王宣淋.在建筑领域中虚拟现实技术的应用分析[J].电脑迷,2016,(7):65.

[7]尹宝莹.虚拟现实技术在公共设施设计中的应用[J].包装工程,2019,40(16):271-274.

[8]任远.环境艺术设计中虚拟现实技术的应用分析[J].现代经济信息,2018,(33):352.

[9]陈学楷.基于虚拟现实技术的工业遗产数字化路径研究[J].艺术科技,2016,29(12):79.

[10]刘梦雪.虚拟现实技术在环境艺术设计中的应用[J].环球市场,2020,(29):394.

作者简介:

王蒙蒙(1990—),男,汉族,河南安阳人,硕士(2013级硕士),研究方向:数字媒体技术。