

# 探索次世代游戏场景设计当中的光影运用与表现

赵赓 苏州工业园区服务外包职业学院数字媒体系 苏州工业园区 215028

**摘要:** 在次世代游戏场景开发过程中,光影效果对于画面来说是起决定性作用的。好的光影效果可以提升场景的美感,强化渲染主题,并且能够直接影响整部游戏的美术风格。本文着重从三个方面探讨了次世代游戏场景设计中的光影运用和表现。

**关键词:** 次世代游戏; 场景设计; 光影; 光影运用和表现

“次世代游戏”指代和同类游戏相比下更加先进的游戏,即“下一代游戏”,其凭借精美绝伦的视觉效果与丝丝入扣的画面细节,赢得了越来越多的玩家青睐。

比起上一代游戏以大量手绘虚拟效果为主的制作方式,现在次世代更讲究使用真实的光影效果来进行绘制,特别是在游戏场景的开发与设计当中,丰富逼真的光影刻画与表现,颠覆了人们以往的视觉感受,大量虚幻的场景“真实”地展现在我们眼前,完美地营造出了格调极高的空间氛围,给人们留下了深刻的印象,充分体现了次世代游戏超强的视觉表现力。

## 1. 次世代游戏场景设计中光影表现的特点

光影是次世代场景设计中永恒的主题,它不仅能够刻画出建筑的轮廓与造型,更重要的是能够将设计师理念与情感完美地展现出来。

### 1.1 自然光的造型性

次世代游戏场景设计当中,空间中场景的造型和轮廓比较多变,夸张、怪异的形态经常出现在一些关卡里面图,极大地突破了人们的视觉极限,给人不可思议的感觉,但是设计师通过对自然光源的刻画与表现,使整个场景产生了明暗、亮度的差异,而且随着光照面积的大小、空间的开合、形状的变化等等,都使得这些造型独特的场景形成了有节奏韵律的空间序列,体现出了空间形态的主从关系,同时塑造了具有强烈视觉效果的空间形态。

“自然光总是在不停地变化着,可以使建筑富于各种特征,在空间和光影的相互作用下,我们可以创造出戏剧性”英国建筑师诺尔曼·福斯特这句话极好地表达出“光”在设计心目中的地位。

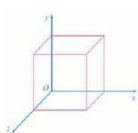
### 1.2 渲染气氛的环境光影

次世代游戏大都具有浓重深厚的时代背景,不同阶段的剧情需要不同气氛的场景来衬托,在特定的场景设计中,常常会利用环境光影的对比和变化来渲染特殊的气氛。环境光影很多时候是人工设计的光源照射在物体上所留下的视觉效果,从宫殿到居室、餐厅,到特殊功能空间,设计师逐渐将这种环境光影用于包装各种环境,从而达到特殊的空间效果。环境光影产生的气氛关系到人的心理感受。

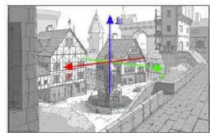
## 2. 探索次世代游戏场景设计中的光影运用和表现

### 2.1 “三轴”空间意识的培养——画面结构与空间设计

空间与造型是光影的载体,在次世代游戏美术的视觉开发过程中,设计师需要了解场景的空间属性、构成原理与设计方法。“三轴”空间意识的培养至关重要,在空间构成中有三条看不见的轴线,X轴、Y轴、Z轴,如图(1)



图(1)



图(2)

三条轴线分别延伸至空间的三个方向,建筑中的形态要素,在形式、量度、方向以及组合方式等特征的区分下,都会在三轴的方向上表现出不同的空间塑造力,实现平面布局与空间造型的意图,生成空间序列的起伏变化,能够使得建筑成为光影的容器。随着光影发生变化,建筑的形象也随之变化,从而营造出各式各样的空间表现。

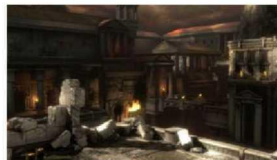
图(2)描写的是一个欧洲中世纪的街道场景,空间中的建筑在光的作用下,产生了明度、色彩、肌理渐变的丰富层次变化,形成立体感与深度感。在“三轴”所延伸的三个不同方向上,也都产生了空间开合、透视以及形状的变化,使整个空间形态形成有节奏有韵律的空间序列,通过光的强弱形成了空间的视觉中心,体现出空间形态的主从关系,形成空间导向。

“三轴”空间意识的培养还能帮助设计师加深对建筑实体、空间要素类型以及衍生出的各种组合关系的认识,从而保持良好全面的空间认知,形态创新与意蕴塑造的综合能力。

### 2.2 阴影的运用与表现

在次世代游戏场景开发中,每一幅场景原画都是设计师将空间

美学与光影成功结合的案例。其中,阴影的存在加强了人们对光的存在认识,同时也在微妙地影响和改变着人们的心理。场景设计师常常会对阴影有意识的塑造和利用。如图(3),在古代希腊题材的场景原画中,我们经常可以看到很多的建筑中有意识的屏蔽光源,增加一些阴影的面积,利用有限的环境光源例如火炬与灯烛,营造和投射出虚幻朦胧的光影效果,借此营造出令人肃然的神秘宗教氛围。



图(3)

在场景空间效果的营造中,材质、颜色、尺度、形式等基本元素都有其局限性,而阴影是调节和弥补空间属性的极好工具,它是一种特异的平面存在形式,只有形状、大小、强弱之分,阴影造型的多样化给我们提供了丰富的光影效果,而光影结合在不同材质及颜色、形式中所能产生的无数奇妙的空间效果,也给设计师提供了更宽广的选择和思考的余地,不同的照明方式会产生亮度、颜色、频率不同的光源,同时改变物体的特性也会产生无数种影的奇幻效果。

### 2.3 环境光源的结合与气氛表现

环境光是塑造情感空间,表现室内空间意境强有力的语言,一般而言,环境光大都是指人工设计的光源,人工光源种类繁多,其中火把、蜡烛、电灯等等是常用的光源,其特点是光源形状、大小可随意调节,亮度、色温可以选择,大大满足了室内空间的需要,成为室内空间的主光源,设计师们也正是利用点光源在室内的广泛使用,从而对光影有了更好的利用。



图(4)

如图(4)所描绘的是一座寺庙的内部,在夜晚而且这种空间比较封闭,所以室内绝大部分是用上面人工的灯光和下面闪光的液体来处理室内空间的效果和气氛。整个场景带有强烈的宗教氛围,门口的石柱以及背景的窗户上都雕刻着相同的花纹,空间内悬挂这一口大钟,能够让人感觉到这里应该是某种特定人群,如僧侣或者使徒们常来的地方,上方暖黄的灯光有序列并且柔和地照射在墙壁的四周,衬托出一派宁静而神圣的景象,而室内下方发光的水源则是本场景的亮点,它与周围形成强烈的光影对比,发出蓝紫色的微光,营造出一种幽幻神秘的审美感受,整个场景静中有动,丰富多变的光影效果不由的给人一种超越了宗教意义以及建筑用途本身的心理感受。

### 3. 结语

在次世代游戏场景设计中,光影不但是表达空间的重要手段,而且对人的视觉心理有着重大的影响。著名华裔游戏概念设计师朱峰曾说过“因为光,我们才能看清这个世界,优秀的概念设计师必须要完全精通如何在作品中布置光影,这个知识非常关键”。作为一名游戏概念设计工作者,如果能将光与影巧妙结合,精心搭配,必将能够营造出令人叹为观止的空间效果。

#### 参考文献:

- [1] 叶樨.《游戏美术设计》.海洋出版社.
- [2] 张灿辉,胡晔昱.《光影之于建筑设计中的运用》自然杂志第34卷第4期.
- [3] 陆惟,张昕昱.《2D游戏原画设计》高等教育出版社.