



IMPECCABLE
SCENE DESIGN 游戏动画 场景设计
DESIGN 场景设计

殷炜晔 场景设计 教程

游戏动画

场景设计

殷炜晔 绘/著



中青雄狮

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至10669588128。客服电话：010-58582300

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-59521012
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: cypplaw@cypmedia.com MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

游戏动画场景设计：殷炜晔场景设计教程/殷炜晔 编绘。—北京：中国青年出版社，2010.12

ISBN 978-7-5006-9762-6

I. ①游… II. ①殷… III. ①三维-动画-设计-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第244651号

游戏动画场景设计——殷炜晔场景设计教程

殷炜晔 绘 / 著

出版发行：  中国青年出版社	封面设计：彭涛
地 址：北京市东四十二条21号	印 刷：深圳市精彩印联合印务有限公司
邮政编码：100708	开 本：889 x 1194 1/16
电 话：(010) 59521188 / 59521189	印 张：10
传 真：(010) 59521111	版 次：2011年1月北京第1版
企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司	印 次：2011年1月第1次印刷
策划编辑：赵媛媛	书 号：ISBN 978-7-5006-9762-6
责任编辑：郭光 陈婧莎	定 价：79.00元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com

“北京北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体
封面：方正兰亭系列、方正韵动系列

IMPECCABLE SCENE DESIGN DESIGN

殷焯晖 场景设计教程
游戏动画
场景设计

殷焯晖 绘/著



中青雄狮

中国青年出版社

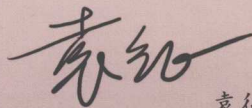
幻想世界的探梦者

殷炜晔是中国CG领域的资深艺术家，他从油画领域进入CG行业，早在1997年就开始接触3D软件，2000年开始在国际著名的CG艺术机构网站发表作品并获得认可，从此一直致力于CG艺术的创作。作品先后入选elemental、Exposé、Painter、Exotique等知名的CG艺术年鉴和画集，并在《Exposé 5》中被授予大师奖（Master Award）。可以说，他以自己的作品见证了CG艺术自上世纪90年代进入中国以后的发展历程。

殷炜晔参与过很多国际知名的游戏项目的设计，他在游戏场景设定方面有着非常成熟的风格，非常擅长氛围的营造。他受到的传统艺术训练使他的CG作品造型准确，色彩感强，他对画面的整体把握显示出良好的艺术修养。

这本画集集合了殷炜晔的许多场景设计案例，书中艺术家用平实的文字细致描述了每个案例的创作背景、创作思路和创作细节。书中不仅包含作品范例和CG技法讲解，更包含了艺术家切身的创作体会和跳动的思想火花，能引导读者发散自己的想象力，获得更多的灵感。对于初学者来说，本书是个很好的指导，对于已经有一定经验的艺术家来说，阅读本书就像与朋友面对面地交流，碰撞思想。

殷炜晔与leewiART国际数字图形(CG)艺术推广机构有着多年的合作关系，在合作过程中，我们深切感受到他在艺术上的执着和探索精神，并为之感动。希望他不断创作出更好的作品。



袁征

leewiART联合创始人

2010年11月于北京

概念与拓展

最近几年，概念设计行业呈现出了前所未有的发展势头。这个行业里向来缺少那些经验丰富且善于思考的从业者，他们的灵感和创意不但对他们所合作和服务的公司来说非常宝贵，而且对于整个概念设计行业的发展和设定美术领域的开拓而言也非常重要。他们的努力使得概念设计成为了一种新的、独立的艺术形式。

中国的视频游戏业欣欣向荣，一批包括殷炜晔在内的著名艺术家处于这个行业的前沿，正是在他们的引领下，这一行业中出现了一条更具创新精神，融合了中西方艺术和设计风格的新路。

殷炜晔多年来一直从事这项事业，他非常擅于组织令人震撼的视觉元素，他的每一幅作品都能让人眼前一亮。他的作品主题广泛，涉及奇幻、科幻等多个领

域，虽然都采用了电子形式，但与一般的CG绘画不太相同，风格独特，给人深刻的印象。此外，他能轻松应对不同类型的场景作品，能在有机建筑和更加结构化的场景之间轻松转换。

这本书可以启发那些尚欠缺一些经验的年轻艺术家，因为他们能在书中找到大量关于作者的灵感和思路的信息，作者在这方面解释得非常详细，相信这本书能很好地推动他们的艺术进步。另一方面，那些经验较为丰富的艺术家也可以从本书中受益，他们可以在书中欣赏到炜晔令人惊叹的造型和色彩，一定不会失望。

我想，这本书将为读者带来完美的视觉感受，绝对是一本优秀的作品集！

希望殷炜晔在自己的艺术道路上走得更好！

SPARTH

Sparth (Nicolas Bouvier)

2010年11月



场景设计应用广泛,无论是从艺术领域还是从实用角度看,都与普通的场面环境绘画有着本质上的区别,这种区别在于“场景设计”将单纯的场景通过设计注入了新的元素,让其内涵更丰富、表现力更强大,并且能创造出现实世界中没有的奇幻景观,从而超越普通场景环境。本书将带领大家深入到场景设计的全过程中,展现那些奇妙、梦幻的场景作品是如何诞生的。

谈到场景设计,就必须谈一谈现今流行的CG创作。由于CG创作技法非常适合场景作品的表现,因此越来越多以传统绘画为主要创作方式的艺术家都投身CG的怀抱,这其中也包括我。

在从事CG创作之前,我主要绘制油画,绘制的作品不像如今这样虚幻,大部分以写实为主。长年受到学院派画风的影响,我当时很少会在油画创作中尝试魔幻、科幻题材,尽管这些题材现在经常出现在我的场景作品中。其实,与同代人相比,我还算是个喜欢创新、容易接受新事物的艺术家,要不也不会踏入CG和场景设计领域了。

我是一个喜欢做梦、画梦的人,无论睡着还是清醒,总会幻想出很多情景,这些情景在脑海中回荡,一旦有了空余时间,我就会将这些情景勾画成草图,这些草图可以说是我的心绪的一种记录。没想到这种做梦、画梦的“爱好”成了我幻想艺术道路的起点,给了我很多的灵感。

中国是从上世纪90年代开始引入外国大片的,这些大片,尤其是其中的科幻片使得当时的我充分感受到了CG艺术的魅力。记得当年观看了一部科幻题材的电影

《Star Wars》,片中有大量的CG特技,这些特技搭配电影布景创造出美轮美奂的幻想空间。从如今的技术角度看,这部片子其实有些粗糙,但在当时它真的把我震撼了。看过片子之后,为了探寻达到这种效果的技术奥秘,我开始不断搜集资料进行研究,初步了解了一些CG与3D知识,但很可惜的是由于当时PC机的功能局限和软件的匮乏,我无法在家中制作出片中的特效,我的“探寻”到此告了一个段落。1997年,我拥有了一台装有Intel Pentium MMX 166的PC机,“探寻”又得以继续了。在当时我惟一可以使用的是名为3DS 4的在DOS下运行的三维软件,这是如今非常盛行的三维软件3DS MAX的鼻祖,虽然和现在的同类软件相比它功能单一且操作费力,但正是它让我在真正意义上了解了3D创作,并吸引我进入到了CG创作的领域中。随着之后软件与硬件的提升,还有数位板的普及,我用我的电脑和软件工具,越来越得心应手地创作属于我的“幻想”世界。

经过十余年的探索与创造,对于CG艺术和场景设计,我有了一些个人的见解:

“幻想世界”与“现实世界”本身就是相互关联、不可分割的。一般“幻想世界”中的景物很多都能在“现实世界”中找到原型,“幻想世界”就如同梦境,梦境都是基于现实的。艺术家是那些记录幻想、记录梦境,将虚幻的景象与事物保留下来的人,艺术家将它们提炼、展现和美化,把它们从不成型的模糊概念,变成可看可观的图像或造型展现在世人面前。对于本书中的场景设计而言,也同样如此。场景艺术家不仅仅是艺术的缔造者,他还是幻境的设计师和记录人。虽然不是

所有的“幻境”都可以变为现实,其间经历的过程也都非常漫长与艰辛,但只要幻想存在,就会有成为现实的机会,“幻想世界”也可以说是推动“现实世界”发展的原动力。

其实每个人都有艺术创造力,即使没有经过长久或专业的训练,只要你愿意,随时可以拿起手中的笔或工具来勾绘你心中梦想的世界。无论是平常人还是资深艺术家,在幻想艺术的领域中,他们都是平等的,因为这里的“想法”会高于“技法”,而且在每个人心中又都拥有着属于自己的一片梦幻世界,等待挖掘。熟练的创作技法会使创作过程变得更加顺利、最终效果更为接近预想的构思。只要不断地尝试和努力,在磨练中累计经验,就能够掌握纯熟的技法。

每个艺术家都会有自己的创作方式和技巧,而艺术创作又是没有永恒定律的。我的方式方法不一定是标准,在本书中,我只是尽可能地将自己多年来的创作经验、构思过程和总结的一些技巧展示出来,与大家分享。具体用什么样的方式方法进行创作,还要看个人的情况。

对于首次接触这一领域的读者,希望本书能起一些引导作用,提供一些帮助,对于有一定基础的读者甚至是资历较深的CG艺术家,希望通过本书,能达到一种交流和切磋的效果。



殷焯晔

2010年11月于北京

目录

前言	2
序言	5

第一章 场景设计概述

一、场景设计就是在设计一个世界	10
二、场景设计的工作内容	13
三、对场景设计师的要求	18
1. 扎实的绘画功底	18
2. 新颖的创意构思	18
3. 广博的学识阅历	18
4. 严谨的态度作用	18
四、场景设计作品的分类	19
1. 从宏观的历史角度看场景作品的分类	19
2. 本书中场景设计的分类方式	21

第二章 场景设计的基本方法和流程

综述	24
一、命题式和非命题式创作的构思	24
二、场景设计中空间感的塑造	26
1. 准确的透视	26
2. 利用色彩纯度和冷暖的变化	26
3. 利用景深的变化	26
三、草图的重要性	27
四、场景设计的基本流程	30
1. 确认主题	30
2. 根据主题选择合适的景物与场景气氛	30
3. 根据主题选择适合的视角与构图	30
4. 草图绘制	30
5. 上色细化	31
6. 细节刻画	31
7. 气氛渲染	31
五、如何与甲方讨论方案	32
1. 接受客户委托时	32
2. 草图绘制阶段	32
3. 细化草稿阶段	33
4. 细化选定方案阶段	33
六、后期执行可能用到的工具及软件	35

第三章 场景设计训练

第一节 宏伟场景

综述	38
一、创作构思	38
二、基本构图与草图	39
三、表现宏伟场景的特殊技巧	42
1. 光效	42
2. 大气效应	43
四、实例解析	44
1. 《海》	44
2. 《山水》	50
作品欣赏	54



第二节 中近景环境

综述	62
一、创作构思	62
二、基本构图与草图	62
1. 中近景环境作品的视角设置	63
2. 空间的利用	64
三、表现中近景环境的方法	65
四、大广角构图的中近景作品与 宏伟场景作品间的区别	66
五、实例解析	68
1. 《灯笼街》	68
2. 《凯旋》	74
作品欣赏	80
第三节 都市建筑物	
综述	88
一、创作构思	88
二、基本构图与草图	89
1. 在宏伟场景中的构图方法	89
2. 在中近景环境中的构图方法	90
三、都市建筑物的表现技法	92
四、实例解析	96
1. 《古老的街道》	96
2. 《红色的电车》	104
作品欣赏	108

第四节 场景气氛

综述	116
一、场景气氛的分类	117
二、表现场景气氛的元素	117
三、实例解析	118
1. 《风的舞蹈》	118
2. 《欢乐树》	122
作品欣赏	134

第五节 场景中的静物道具

综述	140
一、奇幻风格与CG静物作品	140
二、创作构思	141
三、基本构图与风格表现	142
四、利用3D软件表现材质	143
五、实例解析	144
1. 《一起飞翔》	144
2. 《沙发》	153
作品欣赏	156
致谢	159

第一章 场景设计概述

一、场景设计就是在设计一个世界

二、场景设计的工作内容

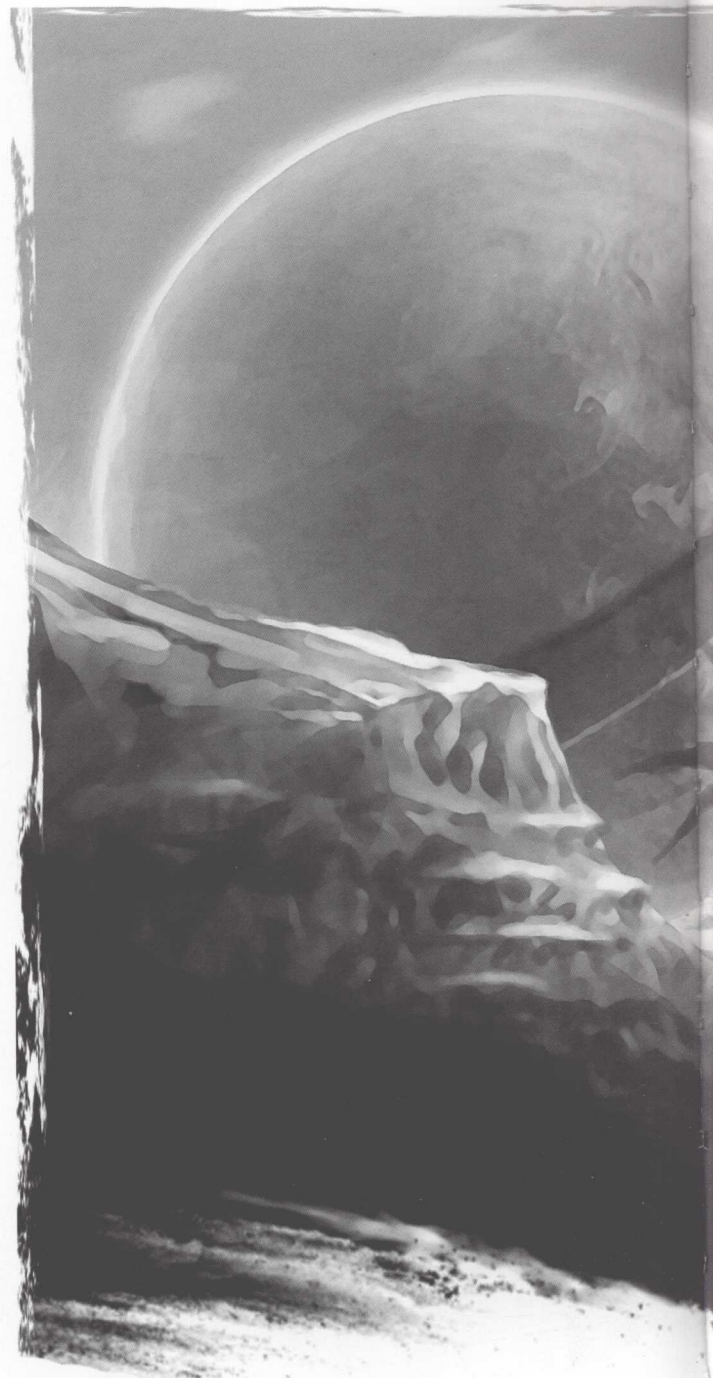
三、对场景设计师的要求

四、场景设计作品的分类

一、场景设计就是在设计一个世界

“场景设计”也可称之为“环境设计”，这类设计应用广泛，如游戏、动画、电影、广告等许多方面，但无论用于何处，场景设计都是为了描绘事件情节及中心角色并为之服务的。简单来说场景设计就是在某个世界观[®]体系基础上，针对所要表现的主题营造一个虚拟的环境，这个环境可以现实为蓝本，也可以完全基于幻想；它可以是古代的、现代的、未来的，也可以是科幻宇宙或者魔幻世界，但一切都要围绕着某个世界观下所要表现的主题而创作。这里的“主题”可以是一个故事，也可以是某个人或物。通过视觉元素将世界观真实地、合理地反映出来，并非易事，因为在设计中需要考虑很多内容，大到社会环境、自然环境以及历史环境，小到具体场景中出现的配景人物、珍禽异兽、陈设道具等等，这些都属于场景设计的范畴。因此，可以说，场景设计就是在设计一个世界。

注：世界观是哲学领域词汇，是指一个人对整个世界的根本看法，世界观建立于一个人对自然、人生、社会和精神的科学的、系统的认识基础上。游戏中的世界观目前并无权威定义，通俗来讲，是指在一个虚拟世界中万事万物的存在或生存基础法则及故事发生的背景。



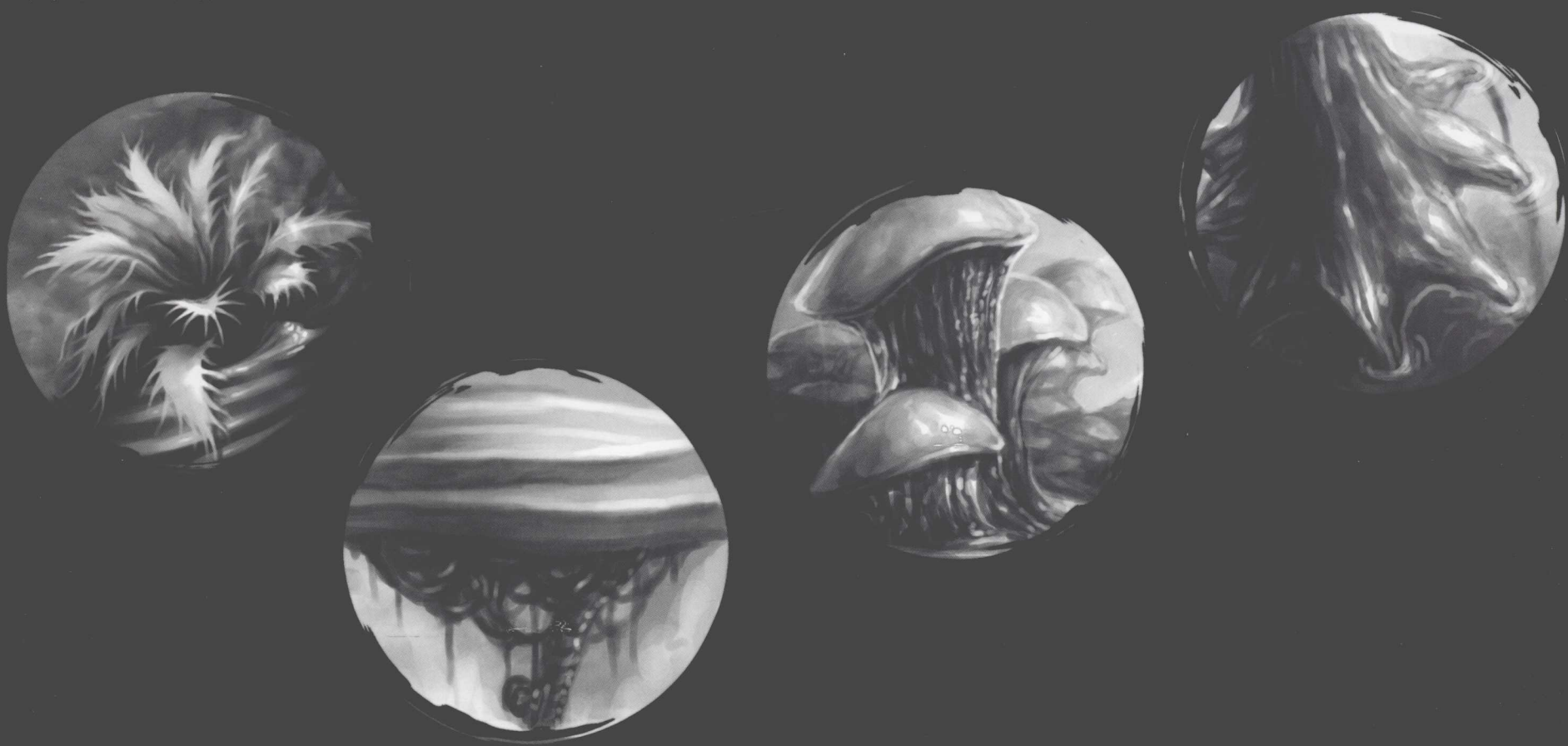
多景物元素的半剪影比例图



以某电影为例,故事的简要情节是身为地球人的男主人公来到了另一个星球,并与当地的外星姑娘相爱,从而加入到保护此星球并对抗外来侵略者的队伍中去。这里要涉及到的场景环境相当多,除了剧情中所出现的场面外,还要规划这星球的一切元素,大到星球的地理地貌、气候变化、物种的起源与进化、所有生命体的社会格局及生活习性;小到环境中的花鸟鱼虫、砂石尘埃等,这些都需要设计到位并相互贯穿。虽然有些设计宏观且不具体,有些很微小或很少出现,而且这些看似没有主要场面中所出现的高山河流那样明显和重要,但如果忽略它们,一切则不再真实。因为这里所要创造的不单单是一个表象的景观,而需要营造的是整个虚拟世界体系——社会及自然面貌的总体格局。所以,每一环节都要紧密相连且真实可信。比如,这里的山石为什么会悬浮于空中?这里的植物为什么会如此生长?通过这些

细微的或很少出现的环境元素来体现世界观的设计,也可以体现出景物间的关系及解释它们的存在。场景设计对于整个项目的设计思路总体规划,设计上出现疏漏的完善修补都有着重要的意义。完整世界观体系下的场景环境设计,也同样会对主要角色及所出现生物的形态、特征、习性等设计有着巨大的影响。

世界观越复杂,场景设计需要考虑的内容也就越多。当然根据用途及世界观的复杂度,设计者可以自行选择“裁减”,如:游戏、动画、电影这些剧情相对较多的项目可根据自身情节去调整世界观的完善度。而广告类、尤其是平面广告类的项目,需要考虑的内容就会少一些,无论是何种复杂程度,场景设计都要遵循当前画面中所定位的世界观的合理性。



场景设计作品中的景物细节

二、场景设计的工作内容

本书重点是从美术设计及艺术创作的角度出发,讲述如何将一些简单的大环境体系构思变成实实在在的“场景设计”作品,以及不同类型的“场景设计”作品中如何运用一些特殊的表现手法,以取得理想的效果。对于一个已有完善世界观体系的“场景”而言,接下来的工作就是将“场景”中所包含的所有景物、景观及气氛效果等元素视觉化,业内称之为“场景概念设计”。大部分“场景设计”都是为了商

业项目的最终效果服务的,具有实用性,所以设计作品的完整性就成为整个场景最终能否被制作成形的关键。

一般来说,设计者需要为某处场景做设计时,需绘制的相应场景设计图分别有:场景效果图(或称气氛图)、场景平面图及立面图、场景整体结构图(或称鸟瞰、沙盘图)、场景局部图,以及场景中特殊景物、道具的说明图或分解图。只有保证这些设计图的完整、准确及连贯,项目的最终制作才能够顺畅。



场景立面图

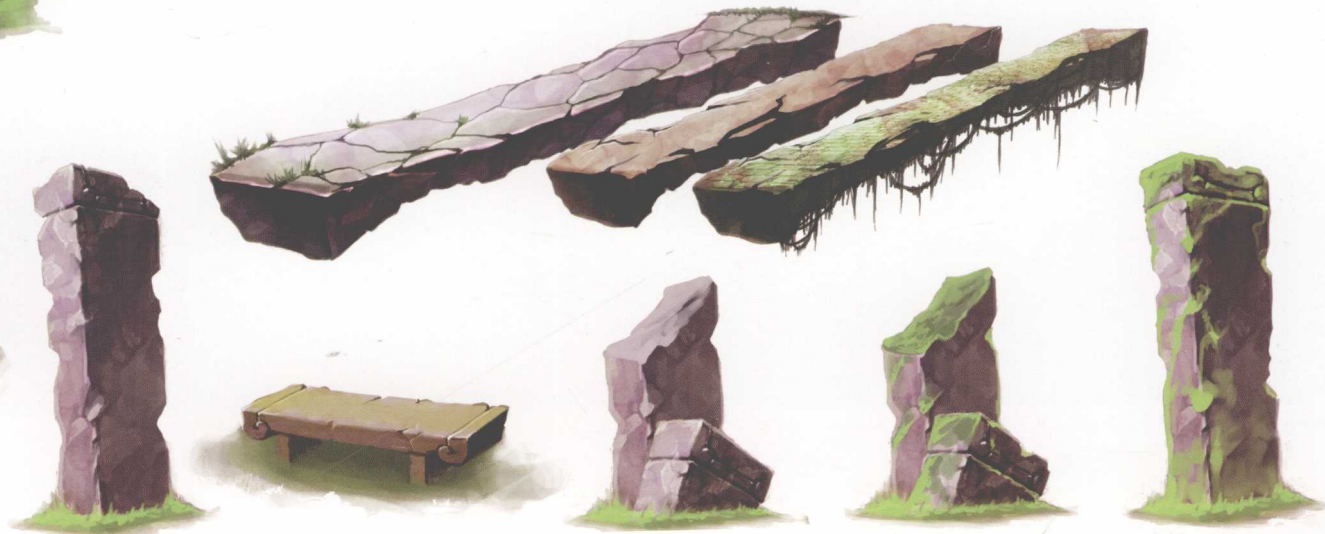


场景整体结构图(或称鸟瞰、沙盘图)

此外因为电影、动画中最终完成品的视角会锁定，所以只要保证在镜头中能出现的景物设计到位即可。但对于游戏项目的场景设计，尤其是可以任意变换视角的3D游戏场景，在设计中就要考虑更多。除了描绘出景物各角度的特征外，还要根据此游戏发行的平台配置、所使用引擎的最高展现效果等限制性因素，来对景物造型的复杂程度、最终表现的华丽程度等因素加以控制。在实际产品所能提供的有限资源下，达到最理想的设计效果。



场景局部图



场景中特殊景物、道具的说明、分解图