

深入剖析VRay渲染器核心技术与使用技巧

全面讲解室内效果图典型商业案例

通过大量实例和效果对比，详细讲解效果图的构图和色彩运用等技术

3ds Max/VRay 室内效果图渲染实战

许维臣 编著

技法



1DVD

10小时超大容量视频教学光盘

- 实例的源文件和所用到的素材文件
- 实例制作的语音视频教学文件

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3ds Max/VRay

室内效果图渲染实战

许维臣 编著

技法

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书详细讲解了VRay的灯光、材质功能及渲染参数设置,并通过大量的测试渲染对比和实例,让读者快速掌握VRay效果图的表现技法。书中分别针对灯光、材质和渲染参数设置进行了专项训练,还提供了5个大型综合案例,让读者通过学习不同空间效果图的制作,轻松掌握材质制作技巧、布光方法和渲染技法,以及使用Photoshop进行后期处理的方法,使读者能够轻松地制作出完整的效果图。

本书DVD光盘中包含了书中的实例场景和材质贴图,同时还提供了案例的语音视频教学录像。

本书难度由浅入深,制作步骤详尽易懂,非常适合想从事效果图制作的初学者学习,对于有一定基础的设计人员也有较高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max/VRay室内效果图渲染实战技法 / 许维臣编

著. —北京:中国铁道出版社, 2011. 4

ISBN 978-7-113-12353-6

I. ①3… II. ①许… III. ①室内设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX、VRay IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第243035号

书 名: 3ds Max / VRay 室内效果图渲染实战技法

作 者: 许维臣 编著

策划编辑: 严晓舟 于先军

责任编辑: 于先军

特邀编辑: 李新承

封面设计: 张 丽

版式设计: 于 洋

读者热线电话: 400-668-0820

编辑助理: 王 婷

封面制作: 郑少云

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 次: 2011年5月第1版 2011年5月第1次印刷

开 本: 880mm×1230mm 1/16 印张: 24 插页: 4 字数: 583千

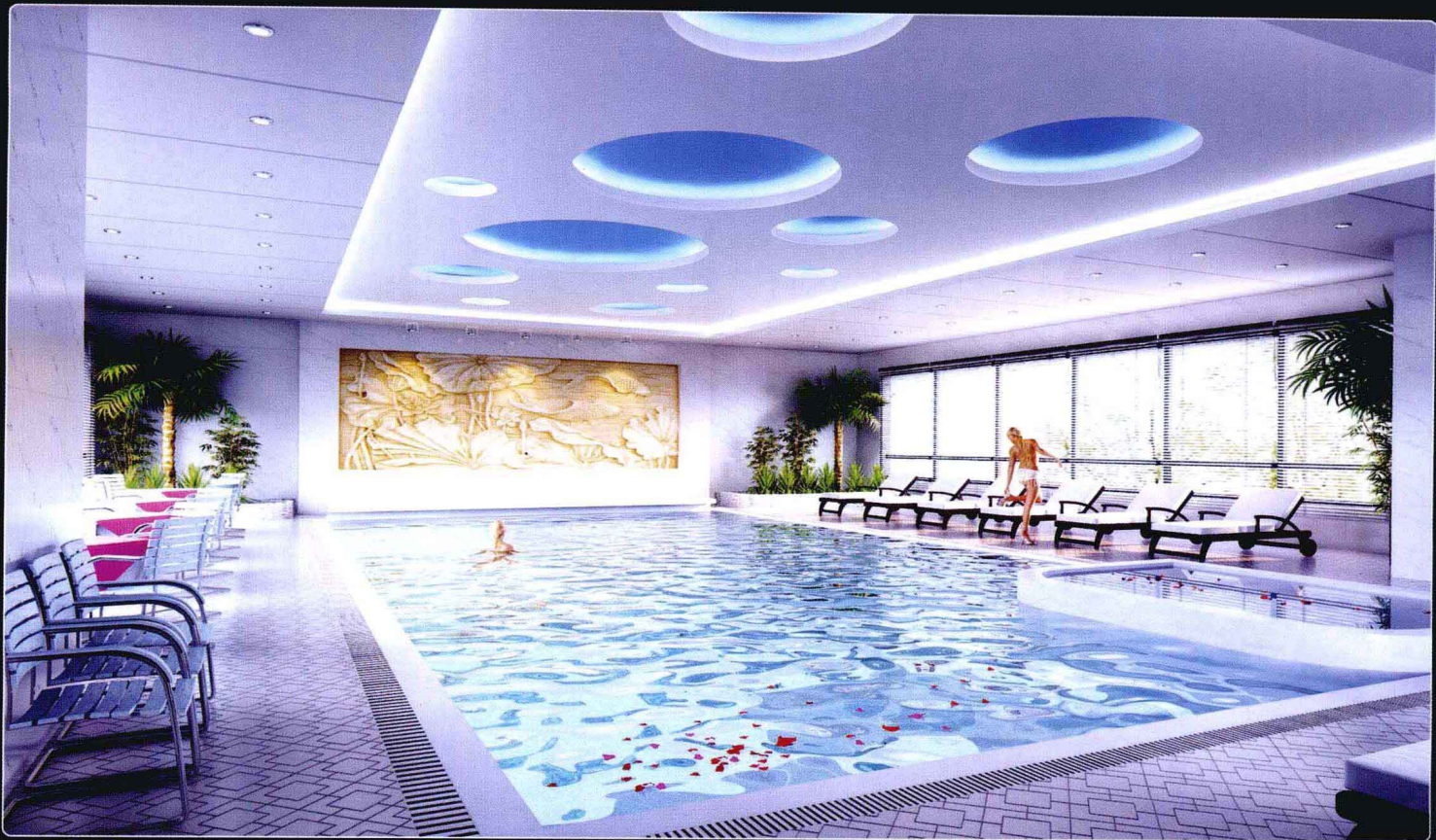
印 数: 3 000册

书 号: ISBN 978-7-113-12353-6

定 价: 99.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。



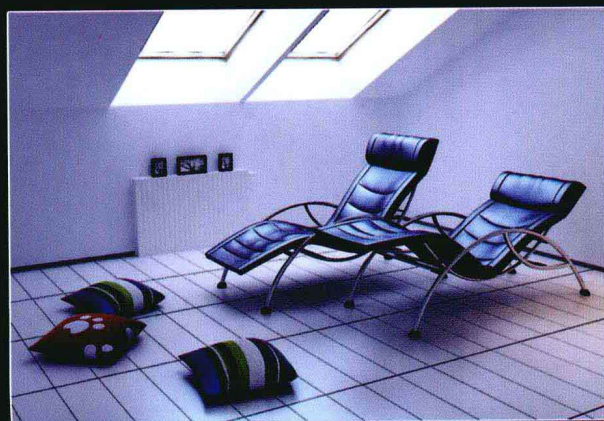














许多初次接触效果图的爱好者或者从事效果图制作的设计人员，在看到一些高手制作的精品效果图时，都会感到十分羡慕。其实要做好效果图并不难，与其临渊羡鱼，不如退而结网。

首先要熟练掌握软件的使用，然后学习效果图的制作技法，并模仿大量的效果图经典范例，以博众之长，补己之短，从实践演练中总结经验，提升效果图的制作水平。

本书内容和特色

本书通过“大量理论阐述+对比测试+操作实践+商业案例”的讲解方式，全面深入地介绍了VRay的材质、灯光、物理相机等关键技术。

学习VRay只是一个过程，做出使客户满意的商业效果图才是最终目的，所以希望本书能使读者朋友掌握效果图的制作方法技巧。在授之以鱼的同时尽量授之以渔，这正是本书的宗旨。

本书共分为10章，内容分别如下：

第1章主要介绍了室内效果图的构图方法，包括如何把握效果图的画面气氛以及色彩构成。

第2~5章通过一些效果图的对比测试，详细阐述了VRay灯光的特性、VRay材质特性和VRay的重要渲染参数。

第6~10章是5个大型效果图制作案例，分别讲述了不同空间、不同气氛的表现技巧，使读者通过具体学习效果图的制作来熟悉软件的应用和提升制作水平。

关于光盘

本书DVD光盘中包含了书中的实例场景和材质贴图，同时光盘中还提供了案例的视频教学录像，读者可以结合视频教程进行学习，以使学习更加轻松。

读者对象

1. 建筑设计、室内设计、环艺设计等相关专业的学生；
2. 建筑效果图设计从业人员；
3. 大中专院校和社会培训机构的建筑设计、室内设计、环艺设计等相关专业的教材。

由于编者水平有限，书中难免出现错误和疏漏之处，望广大读者朋友包涵并指正。

编者也衷心地希望能够为读者提供阅读服务，如果读者朋友在阅读过程中遇到任何与本书相关的技术问题或者需要帮助，请发邮件至kinghong@126.com，我们将竭诚为您服务。

编者

2010年12月

第1章 效果图构图和色彩运用艺术..... 1

1.1 效果图和建筑摄影之间的关系.....	2
1.1.1 效果图是虚拟化的建筑摄影.....	2
1.1.2 提高效果图制作水平的重要手段.....	2
1.2 效果图构图的原则和技巧.....	5
1.2.1 构图的定义和作用.....	5
1.2.2 构图的原则.....	5
1.2.3 构图的方式.....	8
1.2.4 效果图构图的技巧.....	9
1.3 效果图中的色彩运用.....	12
1.3.1 色彩的物理特征.....	12
1.3.2 色彩的心理特征.....	13
1.3.3 效果图色彩运用艺术.....	15
1.4 本章小结.....	18

第2章 客观世界的光影知识与VRay的灯光系统..... 19

2.1 天光.....	20
2.1.1 认识天光.....	20
2.1.2 天光的光影特点.....	21
2.1.3 学中练：在VRay中实现天光效果.....	21
2.2 阳光.....	30
2.2.1 认识阳光.....	30
2.2.2 阳光在一天中的光影变化规律.....	30
2.2.3 阳光和天光的区别与联系.....	31
2.2.4 学中练：使用VRaySun实现阳光效果.....	32
2.2.5 VRaySun面板简介.....	36
2.3 人工光.....	37
2.3.1 人工光的基本特征.....	37
2.3.2 灯光的基本类型与常见灯具.....	38
2.4 VRay的灯光系统分析.....	39
2.4.1 深入分析VRayLight面板参数.....	40
2.4.2 学中练：VRayLight的设置技巧.....	45
2.4.3 学中练：VRayLight 颜色对渲染效果的影响.....	49
2.5 VRay 1.50.SP2新增灯光VRayIES.....	53
2.5.1 VRayIES面板介绍.....	53
2.5.2 学中练：应用VRayIES.....	57

2.6 效果图的布光技巧	62
2.6.1 效果图的布光要点	62
2.6.2 效果图的布光步骤	65
2.7 本章小结	66

第3章 V-Ray的材质知识 67

3.1 物体的物理属性与V-Ray材质	68
3.1.1 物体的物理属性	68
3.1.2 物体的分类	68
3.1.3 “材质”的相关知识	70
3.2 基本材质类型——V-RayMtl	71
3.2.1 整体介绍	71
3.2.2 Diffuse（漫射区）	72
3.2.3 Reflection（反射区）	73
3.2.4 Refraction（折射区）	79
3.2.5 Translucency（半透明区）	86
3.2.6 BRDF（各向异性区）	88
3.2.7 Options（材质选项区）	91
3.2.8 Maps（贴图通道区）	93
3.3 常用材质的设置实例	94
3.3.1 金属、皮革材质的质感表现	94
3.3.2 普通反射类材质	99
3.3.3 玻璃、透明塑料与液体材质	104
3.4 材质设置需注意的问题	110
3.5 本章小结	111

第4章 V-Ray渲染面板 113

4.1 Image sampler(Antialiasing)图像采样器(抗锯齿)应用技巧	114
4.1.1 数字图像的相关术语	114
4.1.2 V-Ray的3种图像采样器	115
4.1.3 图像采样器的选择	119
4.1.4 抗锯齿过滤器的作用	121
4.2 Indirect illumination(间接照明)	122
4.2.1 全局光照原理	122
4.2.2 GI渲染引擎的搭配	123

4.3 Irradiance map（发光贴图）	124
4.3.1 Irradiance map的基本原理	124
4.3.2 影响Irradiance map质量的主要参数	125
4.3.3 光子文件的保存方法	133
4.3.4 光子文件保存与调用过程中的疑难解答	136
4.4 Light cache（灯光缓存）	137
4.4.1 Light cache的主要参数	137
4.4.2 关于Light cache的疑难解答	142
4.5 DMC Sampler（DMC 采样）	143
4.5.1 DMC Sampler的基本参数	143
4.5.2 学中练：DMC Sampler参数的设置	144
4.6 重新认识VRay的计算过程	148
4.7 本章小结	148

第 5 章 VRay综合技巧 149

5.1 影响画面亮度的要素及Color mapping类型的选择	150
5.1.1 影响画面亮度的要素	150
5.1.2 不同Color mapping类型对画面效果的影响	154
5.2 “白墙”效果的实现	158
5.2.1 “白墙”效果实现的要素	158
5.2.2 “白墙”效果设置实例	158
5.3 黑斑、杂点产生的原因及处理方法	166
5.3.1 画面“脏”的原因	166
5.3.2 解决画面黑斑、杂点的方法	167
5.4 如何得到更清晰的图像效果	168
5.4.1 影响图像清晰的因素	168
5.4.2 图像清晰的设置实例	169
5.5 影响VRay渲染速度的因素	176
5.6 VRay Physical Camera（物理摄像机）的使用技巧	180
5.6.1 VRay Physical Camera的主要参数	180
5.6.2 VRay Physical Camera的设置实例	185
5.7 使用Cloth系统制作布料床单	190
5.7.1 布料床单的制作过程	190
5.7.2 布料床单的整体渲染	197

5.8 V-Ray LWF（线性工作流）初探	202
5.8.1 认识LWF	202
5.8.2 LWF在3ds Max和V-Ray中的设置流程	202
5.8.3 图像的后期处理技巧	217

第6章 地中海风格卧室..... 225

6.1 案例简介	226
6.2 布光前的相关设置	227
6.2.1 确定摄像机视图	227
6.2.2 渲染面板的相关设置	227
6.2.3 设置玻璃和窗帘材质	231
6.3 布置场景光效	233
6.3.1 场景主要灯光的布置	233
6.3.2 场景修饰灯光的布置	237
6.4 设置场景材质	238
6.4.1 主体材质的设置	238
6.4.2 家具材质的设置	241
6.4.3 饰品材质的设置	249
6.5 材质设置完成后的整体测试	250
6.6 设置最终渲染参数	252
6.7 最终大图的渲染出图	254
6.8 线框效果的制作和渲染	255
6.9 Photoshop后期处理	256
6.10 本章小结	262

第7章 简约时尚客厅..... 263

7.1 案例简介	264
7.2 布光前的相关设置	265
7.2.1 确定摄像机视图	265
7.2.2 渲染面板的相关设置	266
7.3 布置场景光效	268
7.3.1 场景主要灯光的布置	268
7.3.2 场景修饰灯光的布置	271
7.4 设置场景材质	273

7.4.1 主体材质的设置	273
7.4.2 家具材质的设置	277
7.4.3 饰品材质的设置	284
7.5 材质设置完成后的整体测试	285
7.6 设置最终渲染参数	287
7.7 最终大图的渲染出图	289
7.8 Photoshop后期处理	290
7.9 本章小结	292

第 8 章 欧式别墅客厅..... 293

8.1 案例简介	294
8.2 布光前的相关设置	294
8.2.1 确定摄像机视图	295
8.2.2 渲染面板的相关设置	295
8.3 布置场景光效	299
8.3.1 场景主要灯光的布置	299
8.3.2 场景修饰灯光的布置	306
8.4 设置场景材质	308
8.4.1 主体材质的设置	308
8.4.2 家具材质的设置	310
8.4.3 灯具材质的设置	317
8.4.4 饰品材质的设置	318
8.5 材质设置完成后的整体测试	319
8.6 设置最终渲染参数	322
8.7 最终大图的渲染出图	324
8.8 Photoshop后期处理	325
8.9 本章小结	326

第 9 章 商务办公空间..... 327

9.1 案例简介	328
9.2 布光前的相关设置	328
9.2.1 确定摄像机视图	329
9.2.2 渲染面板的相关设置	330