



3ds Max/Lightscape/VRay

效果图制作

锦宏科技 曹勇 编著

实例精讲



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



TU238-39/117D

2008



3ds Max/Lightscape/VRay

效果图制作

锦宏科技 曹勇 编著

实例精讲

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds Max / Lightscape / V-Ray 效果图制作实例精讲 / 曹勇
编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.3
ISBN 978-7-115-17459-8

I. 3… II. 曹… III. 住宅—室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3ds Max、Lightscape、V-Ray
IV. TU241-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 000466 号

内 容 提 要

本书通过 15 个案例详细地介绍了效果图的日景、阴天和夜景等表现技法, 其中包含了客厅、卧室、餐厅、书房、卫浴室等不同空间。

书中还介绍了 3ds Max 单面建模方法, 在 Lightscape 和 V-Ray 中各种材质的制作方法, 灯光布置思路与渲染技巧, 并对 V-Ray 渲染器的各项参数做了全面的介绍。

本书对每个范例的制作都做了精心的准备, 制作难度由浅入深, 制作步骤详尽易懂, 非常适合于想从事效果图表现的初学者阅读, 对有一定基础的设计人员也有较高的参考价值。

3ds Max/Lightscape/V-Ray 效果图制作实例精讲

- ◆ 编 著 锦宏科技 曹 勇
责任编辑 孟 飞
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京广益印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 880×1230 1/16
印张: 24.25 彩插: 6
字数: 974 千字 2008 年 3 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2008 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17459-8/TP

定价: 88.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

前言

本书以目前最流行的效果图制作软件 3ds Max、Lightscape、VRay 和 Photoshop 为基础,从实际工作中的商业案例入手,将软件应用与效果图制作技巧、设计思路有机地融为一体,即使没有软件基础和效果图制作基础的读者也能很轻松地掌握本书的知识。

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,在看到一些高手们的精品效果图之后,都感到十分羡慕。其实要做好效果图也并不是高不可攀的事,与其临渊羡鱼,不如退而织网。

首先要熟练地掌握软件的应用,然后再来学习效果图制作的技法,并模仿大量的效果图经典范例,博众之长,补己之短,从实践演练中来总结经验,提升效果图制作水平。

3ds Max是一款强大的三维设计制作软件,发展到现在已经大量运用于三维动画、影视特效、虚拟现实等制作领域了,软件的功能很多,本书中将主要讲述一些和效果图制作密切相关的功能,以及能提高工作效率的软件设置方法和一些常用的技巧。

Lightscape是这些年来用得最多的室内效果图渲染软件,尽管该软件功能不是很强,版本也没有再更新了,但由于其强大的光能传递功能和接近真实的光影跟踪反射效果,以及操作的简易性,仍然是商业效果图表现常用的渲染软件。本书通过 5 个案例来讲解使用 Lightscape 的灯光、材质和渲染等技法。

VRay 渲染器是当前最流行的渲染器,它是模拟真实光照的一个全局光渲染器,无论是静止画面还是动态画面,其真实性 and 可操作性都让用户为之惊讶。如何使用 VRay 渲染器渲染效果图也是本书的重点,书中全面地介绍了 VRay 的相关知识,并通过 10 个案例来讲解 VRay 在室内效果图制作中的运用技巧。

本书共分为 19 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,如何把握效果图的画面气氛以及色彩构成理论。

第2章则对室内效果图常用软件作了简要的介绍,使没有接触过这些软件的读者对它们有一个初步的了解。

第3章介绍了一些常用室内模型与装饰物模型的创建,根据作者多年的建模经验,讲解了单面建模的方法,并分析了在建模时应注意的问题。

第4章至第8章讲解了小书房、会议室、客厅、酒吧和中式餐厅等多个室内空间效果图的制作方法。

第9章详细地介绍了VRay渲染器的基础知识,全面分析了VRay渲染器的渲染参数、材质和灯光参数及用法,以及VRay物理相机、VRay毛发等功能,通过这章内容的学习读者将对VRay有一个全面的认识。

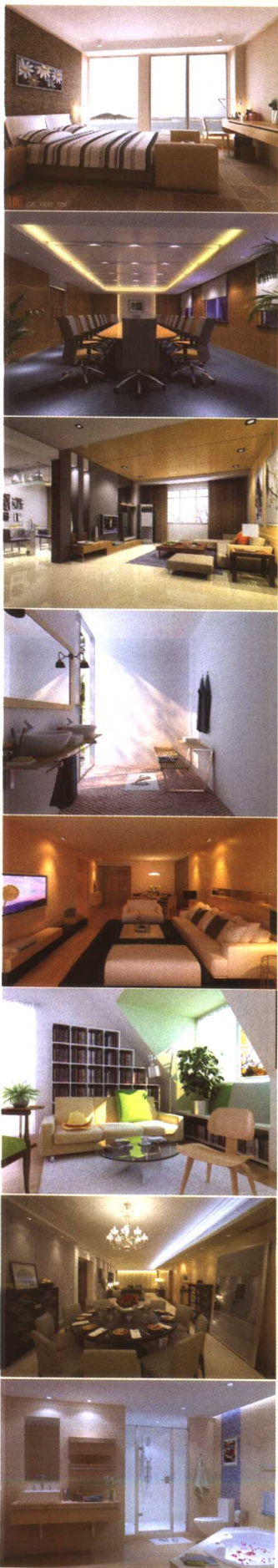
第10章至第19章通过10个案例来介绍了VRay的材质设置、布光思路、渲染测试和最终渲染参数的设置方法。这10个案例包括客厅、餐厅、卫生间的设计,分别讲述了日景、阴天、夜景等表现技法,内容非常全面。

由于作者水平有限,书中难免出现错误和疏漏之处,还请广大读者朋友包涵并指正。

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什么帮助,请发邮件至 mykinghong@126.com 或者访问 www.mykinghong.com,我们将竭诚为您服务。

编者

2008年1月



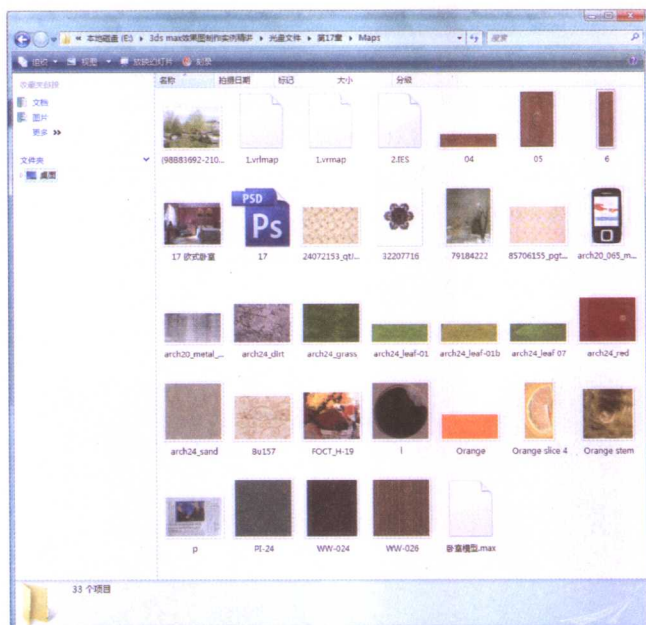
1551317/10

光盘使用说明

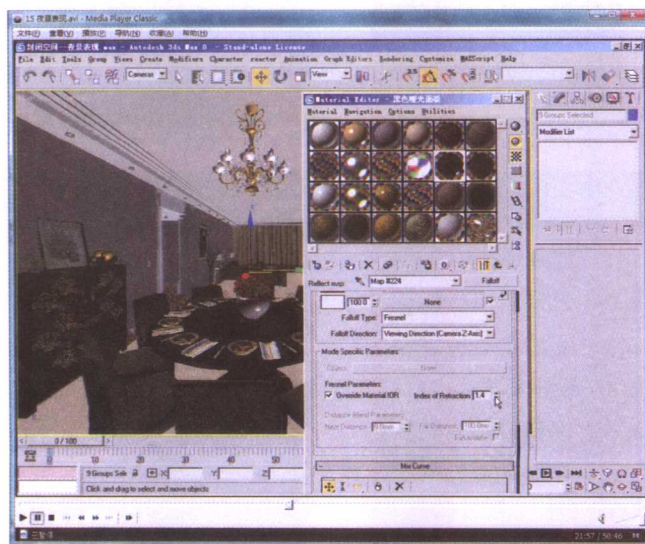
本书附带一张多媒体视频教学光盘，内容包括书中所有案例的素材文件、场景文件以及渲染效果图。同时为了方便读者的学习，光盘中还提供了4个案例的视频教学录像，读者可以书盘结合学习本书内容。



光盘中提供了书中案例的素材源文件，如贴图、光域网、场景文件、LS 文件、渲染效果图等，如右图所示。



视频教学演示界面如右图所示。





第4章 小书房——Lightscape 渲染



第5章 会议室——Lightscape 渲染



第6章 客厅和餐厅——Lightscape渲染



第7章 酒吧——Lightscape渲染



第8章 中式餐厅——Lightscape渲染



第10章 餐厅日景表现——VRay渲染



第11章 公共大空间——VRay渲染



第12章 卫生间日景表现——VRay渲染

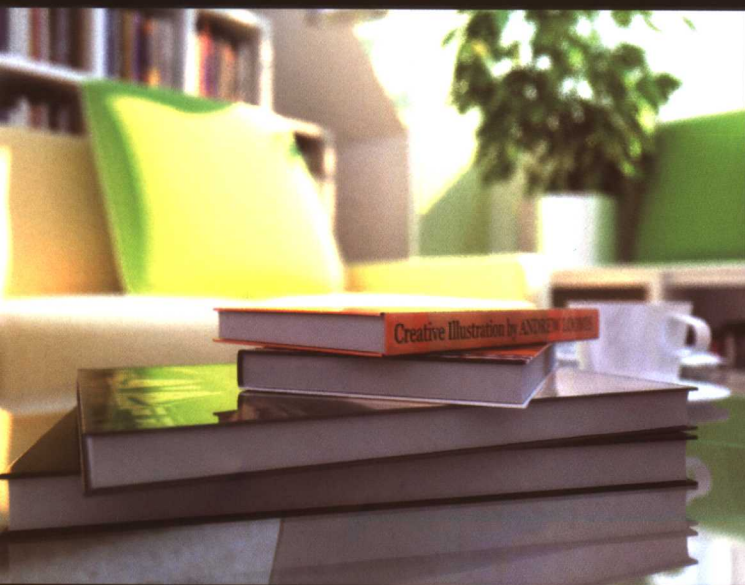


第13章 客厅阴天表现——VRay渲染



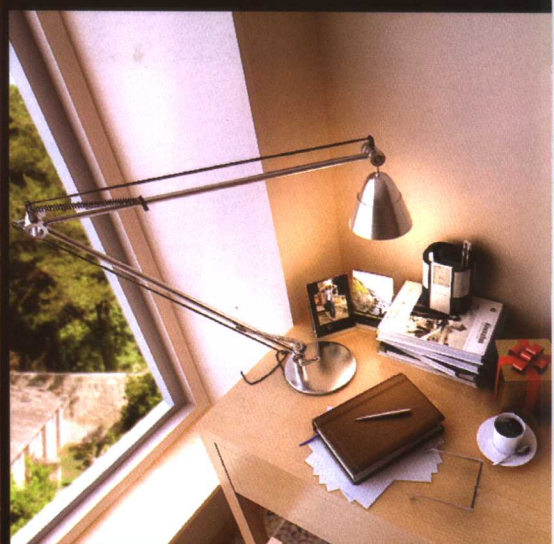


第14章 粉绿小客厅——VRay渲染





第 15 章 室内夜景表现——VRay 渲染



第 16 章 简约卧室表现——VRay 渲染



第 17 章 欧式卧室表现——VRay 渲染



第 19 章 地铁渲染表现——VRay 渲染



第18章 浴室表现——VRay渲染



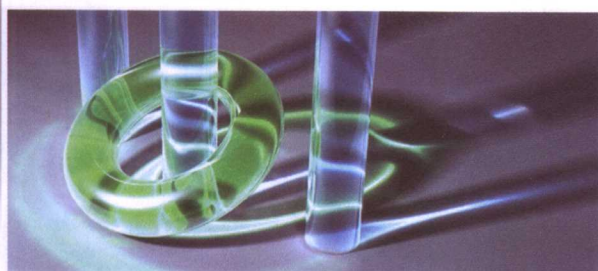
目 录



第1章 室内效果图的构图与色彩

1

- 1.1 效果图的意义和作用 2
- 1.2 效果图的构图与画面气氛的把握 2
- 1.3 色彩理论 4
 - 1.3.1 色彩构成 4
 - 1.3.2 色彩三要素 4
 - 1.3.3 色彩与心理 4



第2章 室内效果图常用表现软件

7

- 2.1 AutoCAD 常用技巧与常见问题处理 8
 - 2.1.1 AutoCAD 对效果图建模所起的作用 8
 - 2.1.2 AutoCAD 常用技巧和常见问题的处理 8
 - 2.1.3 AutoCAD 和 3ds Max 之间的数据交换 10
 - 2.1.4 AutoCAD 和 Photoshop 之间的数据交换 10
- 2.2 3ds Max 常用技巧和常见问题处理 12
 - 2.2.1 软件常用的设置技巧 12
 - 2.2.2 软件常见问题的解决方案 14
- 2.3 Lightscape 渲染控制技巧 20
 - 2.3.1 3ds Max 和 Lightscape 的文件转换 20
 - 2.3.2 Lightscape 的贴图坐标技巧 21
 - 2.3.3 Lightscape 的 DOS 渲染 25
- 2.4 Photoshop 常用技巧 26

- 2.4.1 Photoshop 优化设置 26
- 2.4.2 魔棒工具的运用 27
- 2.4.3 画笔工具使用小技巧 27
- 2.4.4 后期玻璃特殊效果的制作 29
- 2.4.5 制作 3ds Max 所需要的线形 31



第3章 室内模型与装饰物的构建

33

- 3.1 关于建模的一些问题 34
 - 3.1.1 关于建模的一些误区 34
 - 3.1.2 关于建模的总体要求 34
 - 3.1.3 模型对渲染的影响 34
 - 3.1.4 建模时需要注意的一些问题 35
- 3.2 单面建模方法 36
 - 3.2.1 单面建模的作用 36
 - 3.2.2 法线的概念 37
- 3.3 柱子分缝的制作技法 37
- 3.4 制作花瓶 39
 - 3.4.1 制作剖面线形 40
 - 3.4.2 修改为实体模型 40
- 3.5 制作圆桌布 42
- 3.6 制作组合窗帘 44
- 3.7 制作水龙头 47
- 3.8 制作简易筒灯和射灯 50
- 3.9 制作装饰画 51
- 3.10 制作巴塞罗那椅 54
 - 3.10.1 制作坐垫和椅背 54
 - 3.10.2 制作椅腿 56



第4章 小书房——Lightscape 渲染

59

- 4.1 创建模型 60
 - 4.1.1 空间整体结构的制作 60
 - 4.1.2 门的制作 63
 - 4.1.3 窗户的制作 64
 - 4.1.4 家具和装饰摆设 65
 - 4.1.5 绘制灯具并设置灯光 68
- 4.2 渲染出图 69
 - 4.2.1 导出模型 69
 - 4.2.2 光能传递 69
- 4.3 后期处理 76
 - 4.3.1 渲染通道图像 76
 - 4.3.2 在 Photoshop 中调整图像 76



第5章 会议室——Lightscape 渲染

83

- 5.1 创建模型 84
 - 5.1.1 转换CAD文件 84
 - 5.1.2 模型制作 84
- 5.2 渲染出图 94
 - 5.2.1 布置灯光 94

- 5.2.2 在 Lightscape 中渲染 95
- 5.3 后期处理 101
 - 5.3.1 渲染通道图像 101
 - 5.3.2 后期调整 102



第6章 客厅和餐厅——Lightscape 渲染

109

- 6.1 创建模型 110
 - 6.1.1 将CAD文件导入3ds Max 110
 - 6.1.2 创建室内模型 110
- 6.2 渲染出图 126
 - 6.2.1 布置灯光 126
 - 6.2.2 导出模型 128
 - 6.2.3 在 Lightscape 中渲染 128
- 6.3 后期处理 139
 - 6.3.1 渲染通道图像 139
 - 6.3.2 后期调整 139



第7章 酒吧——Lightscape 渲染

149

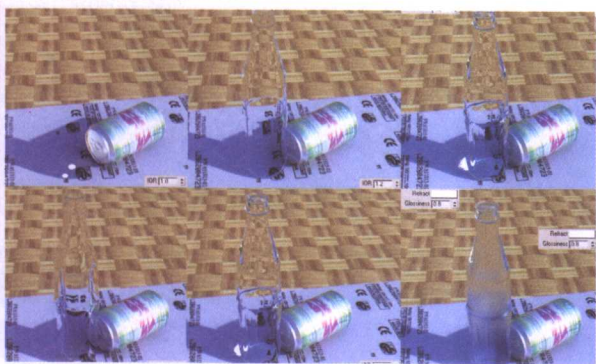
- 7.1 创建模型 150
 - 7.1.1 导入AutoCAD文件 150
 - 7.1.2 模型制作 150
 - 7.1.3 创建摄像机 160
- 7.2 渲染出图 161

7.2.1	布置灯光	161
7.2.2	在 Lightscape 中渲染	162
7.2.3	在 3ds Max 中渲染补充	169
7.3	后期处理	171
7.3.1	渲染通道图像	171
7.3.2	在 Photoshop 中后期调整	171



第8章 中式餐厅——Lightscape 渲染 177

8.1	创建模型	178
8.1.1	导入 AutoCAD 文件	178
8.1.2	模型制作	178
8.2	渲染出图	189
8.2.1	布置灯光	189
8.2.2	在 Lightscape 中渲染	190
8.3	后期处理	196
8.3.1	渲染通道图像	196
8.3.2	在 Photoshop 中后期处理	196



第9章 V-Ray 渲染器参数详解 203

9.1	V-Ray 渲染器概述	204
9.2	V-Ray 渲染面板介绍	204
9.2.1	Frame buffer (V-Ray 的帧缓存器)	204
9.2.2	Global switches 面板	206
9.2.3	Image sampler (Antialiasing) 面板	206

9.2.4	Indirect illumination (GI) 面板	208
9.2.5	Irradiance map 面板	209
9.2.6	Light cache 面板	211
9.2.7	Environment 面板	212
9.2.8	rQMC Sampler 面板	212
9.2.9	Color mapping 面板	213
9.2.10	System 面板	214
9.2.11	光子图的保存与调用	215
9.3	V-Ray 灯光与阴影	216
9.3.1	V-Ray 灯光参数	216
9.3.2	V-RaySun 和 V-RaySky 系统	219
9.3.3	3ds Max 标准灯光的 V-RayShadow	221
9.4	V-Ray 材质	222
9.4.1	V-RayMtl (V-Ray 材质)	222
9.4.2	V-RayLightMtl (自发光材质)	228
9.4.3	V-RayMtlWrapper (V-Ray 的包裹材质)	228
9.4.4	V-RayHDRI map (V-Ray HDRI 贴图材质)	229
9.4.5	V-RayEdgesTex (V-Ray 边纹理贴图材质)	229
9.5	V-RayPhysicalCamera (V-Ray 物理相机)	229
9.5.1	Basic parameters	230
9.5.2	Bokeh effects	231
9.5.3	Sampling	231
9.6	V-Ray1.5 的毛发	231
9.6.1	Parameters	232
9.6.2	Maps	232
9.6.3	Viewport display	232
9.7	V-Ray1.5 的置换修改器	232
9.7.1	Type	233
9.7.2	Common params	233
9.7.3	2D mapping	233
9.7.4	3D mapping/subdivision	233



第10章 餐厅日景表现——V-Ray 渲染 235

10.1	设定 V-Ray 为当前渲染器	236
10.2	环境照明设置	236
10.3	在 V-Ray 中设置灯光和阴影参数	240
10.4	渲染出图	241