

光影传奇

3ds max/VRay

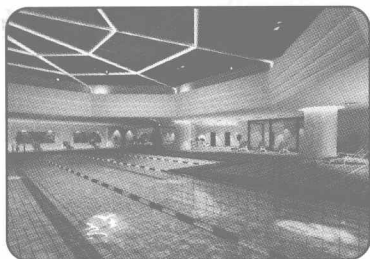
效果图表现技法

商业工装篇

陈志民 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



光影传奇

3ds max/VRay 效果图表现技法

商业工装篇

陈志民 主编



机械工业出版社

全书全面讲解了使用 3ds max 和 VRay 进行商业工装效果图表现的方法和技巧。全书分为 10 章,第 1 章介绍了 VRay 渲染器的特点和材质、灯光、贴图、渲染面板各参数的含义,使 VRay 初学者能够快速了解和熟悉 VRay 渲染器。第 2~10 章通过现代办公空间、餐厅包厢、桑拿浴室、中式茶楼、电子产品展厅、游泳馆、酒店大堂、大型会议室、KTV 包厢共 9 个典型的商业工装案例,全部解析了不同风格、种类的工装效果图灯光、材质和后期表现方法和技巧,案例场景涵盖了工装项目中的办公空间、餐饮空间、休闲空间以及娱乐空间等常见类型。通过学习不同场景的材质设置技巧、布光思路和创建流程,读者可以全面提升工装效果图的表现功底与水平,轻松制作出照片级别的三维作品。

本书配有一张 DVD 光盘,内容包括全部范例的场景源文件、材质贴图、光域网等,以及主要实例的多媒体语音教学,供读者在学习过程中参考,可以起到事半功倍的效果。

本书是一本实用性很强的室内工装表现书籍,适合于从事室内装饰设计的人员和 CG 爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

光影传奇. 3ds max/VRay 效果图表现技法. 商业工装篇/陈志民主编.
—北京:机械工业出版社,2009.2
ISBN 978-7-111-26233-6

I. 光… II. 陈… III. 三维—动画—图形软件, 3ds max/VRay
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 017481 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:汤攀 责任印制:杨曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2009 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·20.5 印张·6 插页·496 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-26233-6

ISBN 978-7-89451-004-4(光盘)

定价:46.00 元(含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

前言

【关于 V-Ray 渲染器】

效果图表现行业经过近些年的强势发展,已经产业化,行业内的竞争愈加激烈,同时由于客户自身对效果图的认识不断加深,对效果图表现的质量要求也越来越高,这些都要求相关的从业人员能有更快更专业的技术来完成各种项目的效果图表现。

工欲善其事,必先利其器,而在效果图表现的关键——渲染这一环节,由保加利亚 Chaos Group 公司开发的全局光渲染插件——V-Ray 渲染器凭借其优异的全局光照效果,使从业人员从本质上摆脱了繁琐的灯光设置环节,使工作效率得到了非常大的提高,而其全面的材质类型也能十分快捷而又真实地模拟出各类材质的表面质感。V-Ray 渲染器正是凭借在灯光计算与材质设置这两点上取得的突破进展,能相对轻松地达到理想的照片级渲染效果,使渲染工作事半功倍,在渲染速度与渲染质量之间达到了极佳的平衡,因此近年来已经成为效果图表现人员推崇备至的渲染利器。

【本书结构】

本书共分 10 章,在第 1 章中,用非常精炼的语言介绍了 V-Ray 渲染器的特点,然后全面剖析了 V-Ray 渲染器的各项参数,经过这一章节的学习,即使是 V-Ray 渲染器的初学者,也能对 V-Ray 渲染器有一个全面的了解和认识。

而在后面的实例章节中,则选择了 9 个极具代表性的项目场景模型来进行实战教学演练,全面剖析了工装效果图的 V-Ray 渲染方法,涵盖了工装项目中的办公空间、餐饮空间、休闲空间、娱乐空间这四大板块,并针对这些空间由于功能上的区别而所需的表现氛围的差异做出了详细讲解,通过文字与语音视频教学结合的学习方式,读者不但能掌握好 V-Ray 渲染器的使用方法,制作出照片级别的三维表现作品,还能积累到相关的设计经验,在以后的工作中按图索骥,有效提高工作效率。

【个人心得】

在长期的 V-Ray 渲染器使用过程中,笔者感觉到这是一个比较简单的软件,之所以说其简单,除了上面提到的其优异的全局光计算与全面的材质类型使渲染工作得到简化这一特点外,其人性化的参数面板设计布局也是一个原因,渲染面板上非常精简列出了十来个卷展栏,使参数调整过程能有的放矢,准确有效,这应该也是为什么越来越多的设计工作人员喜爱 V-Ray 渲染器的一个原因。

制作效果图的目的在于真实地表达设计理念,也就是说效果图首先要真实才有价值与意义,在达到了能真实表现设计理念的基础上,再从真实中升华出艺术美感,在准确表达设计师的设计理念的同时能带来画作般的艺术美感。这是制作效果图的两个阶段,也是效果图表现的价值与意义所在。

效果图的真实,并不简单地指渲染效果看起来像照片,更多的是指是否如实反映了设计空间的结构关系,是否准确表达了设计风格的类别,甚至还有设计师根据空间特点,提出的特别要求,比如一个精致的餐厅,想要一个黄昏的烛光晚餐效果,这时就需要对渲染

有着良好掌控能力与表达能力，这就需要多做测试，多做练习，去深入了解探讨每个渲染参数的内在含义。

在对渲染有了良好的掌控能力与表达能力后，就可以在渲染画面中逐渐添加艺术元素，升华艺术美感了。首先要学会欣赏，能观察到他人优秀作品的优秀所在，然后再学会临摹，找到适合自己的表现方式，经过长期的进步与积累，最后形成个人成熟的表现风格。

【特别声明】

本书由陈志民主编，参加编写的还有：李红萍、李红艺、刘有良、李红术、陈云香、伍顺、林小群、何俊、周国章、刘争利、朱海涛、朱晓涛、彭志刚、李羨盛、刘莉子、周鹏、刘佳东、肖伟、何亮、林小群、刘清平、陈文香、蔡智兰、陆迎锋、罗家良、罗迈江、马日秋、潘霏、曹建英、罗治东、廖志刚、姜必广、章学知、易盛、张绍华等。

由于作者水平有限，书中错误、疏漏之处在所难免。在感谢您选择本书的同时，也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

联系信箱：lushanbook@gmail.com

【林越计本】

全书共分10章，第1章介绍了VRay渲染器的基本概念，第2章介绍了VRay渲染器的安装与启动，第3章介绍了VRay渲染器的基本设置，第4章介绍了VRay渲染器的材质设置，第5章介绍了VRay渲染器的灯光设置，第6章介绍了VRay渲染器的摄像机设置，第7章介绍了VRay渲染器的后期处理，第8章介绍了VRay渲染器的批量渲染，第9章介绍了VRay渲染器的故障排除，第10章介绍了VRay渲染器的应用案例。

麓山科技

【每个人小】

本书共分10章，第1章介绍了VRay渲染器的基本概念，第2章介绍了VRay渲染器的安装与启动，第3章介绍了VRay渲染器的基本设置，第4章介绍了VRay渲染器的材质设置，第5章介绍了VRay渲染器的灯光设置，第6章介绍了VRay渲染器的摄像机设置，第7章介绍了VRay渲染器的后期处理，第8章介绍了VRay渲染器的批量渲染，第9章介绍了VRay渲染器的故障排除，第10章介绍了VRay渲染器的应用案例。

光盘使用指南

本书配套光盘内容非常丰富，不仅包含了本书所有场景的模型、贴图、光域网、渲染结果、PSD 后期处理文件，还特别提供了 4 个主要实例的语音视频教学，供读者在学习的过程中练习和参考。

本书录制的视频演示使用了特殊的压缩格式，在播放前需要安装 TSCC 解码器。具体方法如下：

(1) 光盘带有自动运行程序，通常将光盘放入光驱会自动运行演示程序。用户也可以双击光盘根目录下的“index.html”文件来运行演示程序。单击网页界面中的“安装解码器”按钮安装 TSCC 解码器，如图 1 所示。

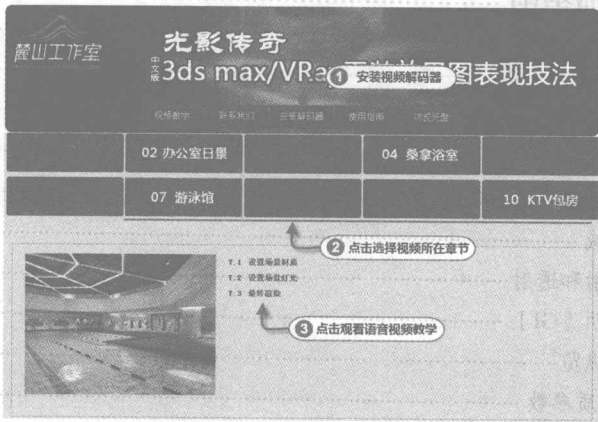


图 1

(2) 在网页中选择章节目录，单击实例名称即可观看视频演示，如图 1 所示。为便于读者观看，在实例左侧有一张图片，一般为该视频实例完成的最终效果。

(3) 在打开的“文件下载”对话框中单击“打开”按钮，系统会自动调用默认的播放器播放视频，如图 2 所示。

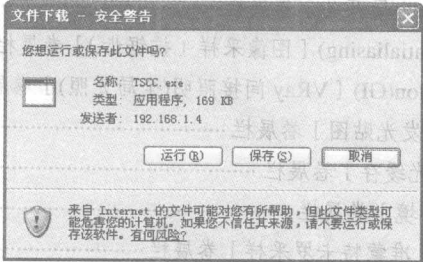


图 2

提示：如果视频播放不顺畅，可以把光盘内容复制到硬盘进行播放。

目 录

前 言

DVD 光盘使用指南



第 1 章 VRay 渲染器基础	1
1.1 VRay 渲染器简介	2
1.2 全局照明 [GI] 本质	3
1.2.1 光的本质	3
1.2.2 光的反射	3
1.2.3 什么是色溢	4
1.2.4 光的衰减	5
1.2.5 光的折射和透射	6
1.2.6 全局照明 [GI]	7
1.3 VRay 主要参数纵览	8
1.3.1 VRay 材质参数	8
1.3.2 VRay 灯光及阴影参数	9
1.3.3 VRay 模型和修改器	10
1.3.4 VRay 渲染参数	10
1.4 VRay 渲染面板详解	11
1.4.1 Authorization [VRay 授权] 卷展栏	11
1.4.2 About VRay [关于 VRay] 卷展栏	11
1.4.3 Frame buffer [VRay 帧缓存器] 卷展栏	11
1.4.4 Global switches [全局开关] 卷展栏	13
1.4.5 Image sampler(Antialiasing) [图像采样 (抗锯齿)] 卷展栏	13
1.4.6 Indirect illumination(GI) [VRay 间接照明(全局光照)] 卷展栏	15
1.4.7 Irradiance map [发光贴图] 卷展栏	16
1.4.8 Light cache [灯光缓存] 卷展栏	17
1.4.9 Environment [环境] 卷展栏	18
1.4.10 rQMC Sample [准蒙特卡罗采样] 卷展栏	18
1.4.11 Color mapping [颜色贴图] 卷展栏	19
1.4.12 System [系统] 卷展栏	20
1.5 VRay 材质与贴图参数详解	20

92	1.5.1 VRayMtl 材质	20
10	1.5.2 VRayMtlWrapper 材质	23
	1.5.3 VRayLightMtl 材质	23
	1.5.4 VRayOverrideMtl 材质	24
	1.5.5 VRayMap 贴图	25
	1.5.6 VRayHDRI 贴图	25
	1.5.7 VRayEdgesTex 贴图	26
	1.6 VRay 灯光与摄影机参数详解	27
	1.6.1 VRayLight 灯光	27
10	1.6.2 VRaySun 灯光	27
20	1.6.3 VRayShadow 阴影	30
00	1.6.4 VRay 物理摄影机	30



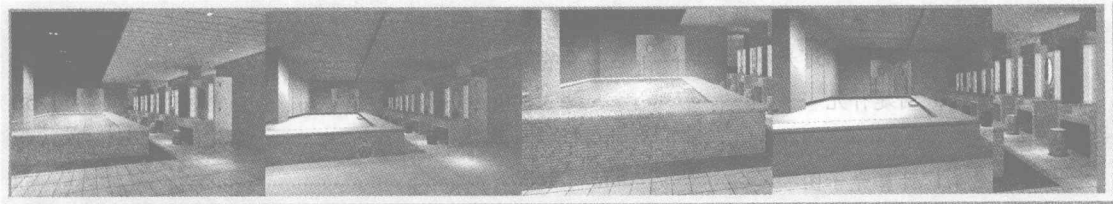
	第 2 章 现代办公空间	32
12	2.1 创建 VRay 物理摄影机	33
18	2.2 设置办公空间材质	35
53	2.2.1 白色乳胶漆材质	36
58	2.2.2 顶面铝扣板材质	37
48	2.2.3 地板木纹材质	39
08	2.2.4 玻璃材质	41
00	2.2.5 深色铝合金门框材质	42
10	2.2.6 白色桌面材质	43
10	2.2.7 椅子布纹材质	44
50	2.2.8 不锈钢材质	45
40	2.2.9 显示屏材质	46
20	2.2.10 灯片材质	47
00	2.3 创建办公室灯光	47
00	2.3.1 设置测试渲染参数	48
80	2.3.2 创建室外日光与环境光	50
	2.3.3 创建室内办公区域灯光	54
	2.3.4 创建走廊灯光	55
	2.3.5 创建补光	56
	2.4 最终渲染	57
	2.4.1 计算光子图	58

05	2.4.2 最终成品图渲染	59
25	2.5 Photoshop 后期处理	61
85		

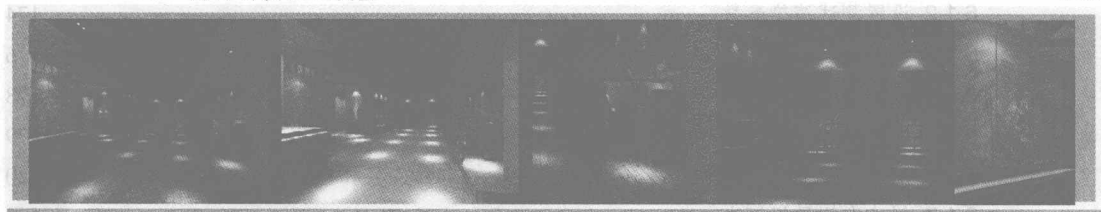


15		
35	第3章 豪华餐厅包厢	64

05	3.1 创建场景灯光	65
05	3.1.1 设定全局替代材质	66
	3.1.2 设置测试渲染参数	67
	3.1.3 创建灯槽灯带	70
	3.1.4 创建吊灯光源	73
	3.1.5 创建门厅筒灯	75
	3.1.6 创建电视屏灯光	77
35	3.1.7 创建补光	78
35	3.2 设置中式包厢材质	80
25	3.2.1 木纹石墙面材质	81
35	3.2.2 地毯材质	82
35	3.2.3 木纹材质	83
05	3.2.4 沙发材质	84
15	3.2.5 餐桌椅和餐具材质	86
35	3.2.6 材质灯光最终调整	90
35	3.3 最终渲染	91
15	3.3.1 修改灯光细分	91
25	3.3.2 计算光子图	92
05	3.3.3 最终成品图渲染	94
15	3.3.4 材质通道图渲染	95
15	3.4 Photoshop 后期处理	96
35	3.4.1 图像整体调整	96
05	3.4.2 局部材质区域调整	98

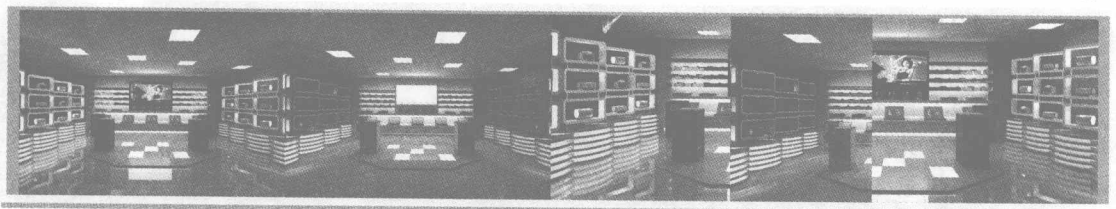


第4章 桑拿浴室	102
4.1 设置场景材质	103
4.1.1 马赛克材质	103
4.1.2 地砖材质	105
4.1.3 石凳材质	106
4.1.4 池水材质	107
4.1.5 吊顶材质	109
4.1.6 木纹材质	111
4.1.7 洁具白瓷材质	111
4.1.8 不锈钢材质	112
4.1.9 镜子材质	113
4.1.10 镜前灯发光材质	113
4.2 创建场景灯光	114
4.2.1 设置测试渲染参数	114
4.2.2 创建射灯光源	117
4.2.3 创建筒灯光源	119
4.2.4 创建淋浴房灯光	120
4.2.5 创建入口补光	121
4.2.6 创建摄影机补光	122
4.3 最终渲染	125
4.3.1 修改灯光细分	125
4.3.2 计算光子图	125
4.3.3 最终成品图渲染	126
4.3.4 材质通道图渲染	128
4.4 Photoshop 后期处理	129
4.4.1 图像整体调整	129
4.4.2 局部材质区域调整	132



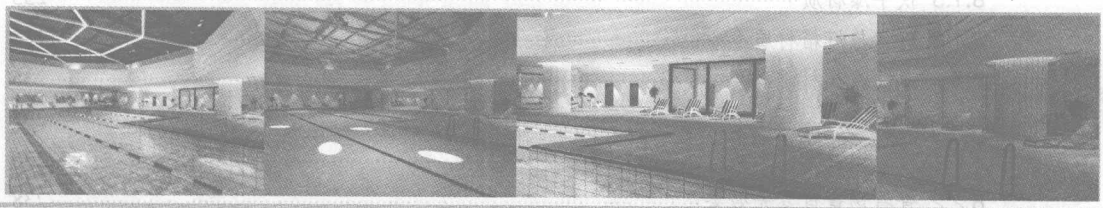
第5章 中式茶楼	135
5.1 设置场景材质	136
5.1.1 吧台材质	138
5.1.2 藤椅和桌子材质	142
5.1.3 青砖材质	145

5.1.4	地台木纹材质	146
5.2	创建场景灯光	147
5.2.1	设置测试渲染参数	147
5.2.2	创建地台区域灯光	150
5.2.3	创建过道区域灯光	151
5.2.4	创建左边区域灯光	153
5.2.5	创建装饰区域灯光	154
5.2.6	创建侧门筒灯	155
5.2.7	创建室内补光	157
5.2.8	创建室外补光	158
5.3	最终渲染	161
5.3.1	修改灯光细分	161
5.3.2	计算光子图	161
5.3.3	最终成品图渲染	163
5.3.4	材质通道图渲染	164
5.4	Photoshop 后期处理	165
5.4.1	整体图像调整	166
5.4.2	局部材质区域调整	166
5.4.3	添加窗外背景	169

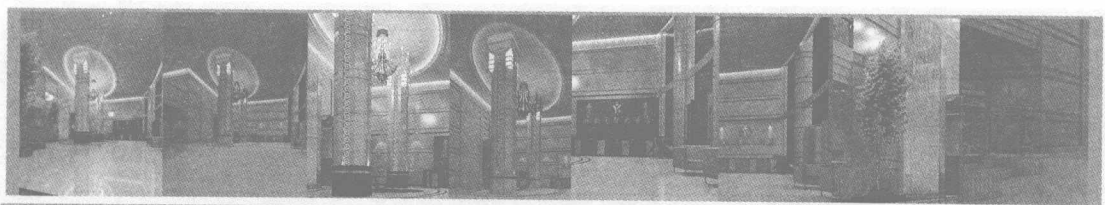


第 6 章	电子产品展厅	172
6.1	创建场景灯光	173
6.1.1	设定全局替代材质	174
6.1.2	设置测试渲染参数	174
6.1.3	创建顶面灯光	176
6.1.4	创建地面灯光	178
6.1.5	创建前方展柜灯光	179
6.1.6	创建电视屏幕灯光	180
6.1.7	创建左侧展柜灯光	182
6.1.8	创建右侧展柜灯光	184
6.2	设置场景材质	186
6.2.1	地面砖材质	187
6.2.2	吊顶材质	188
6.2.3	乳胶漆材质	190

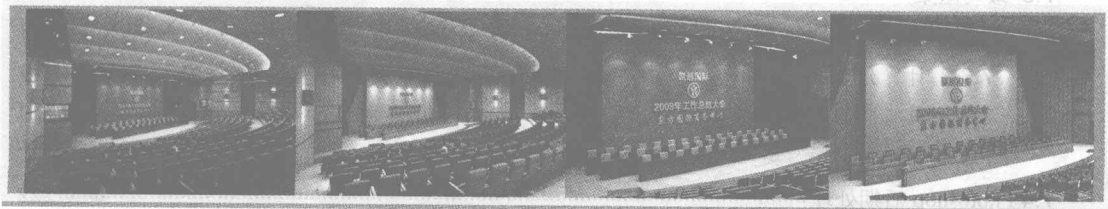
6.2.4 展柜材质	190
6.2.5 展台主体材质	191
6.2.6 展台发光材质	192
6.2.7 灯片材质	193
6.3 最终渲染	194
6.3.1 修改灯光细分	194
6.3.2 计算光子图	194
6.3.3 最终成品图渲染	195
6.3.4 材质通道图渲染	197
6.4 Photoshop 后期处理	198
6.4.1 图像整体调整	198
6.4.2 局部区域调整	199



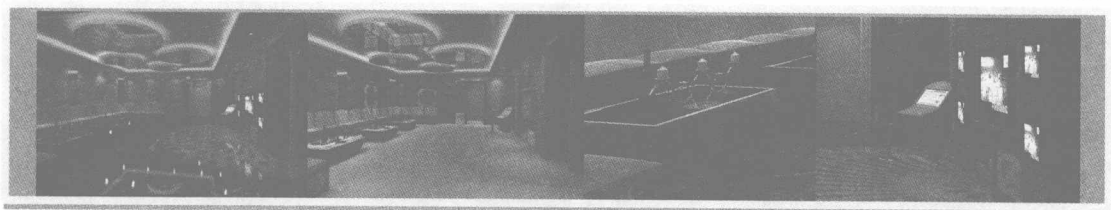
第7章 游泳馆	201
7.1 设置场景材质	202
7.1.1 防滑地砖材质	203
7.1.2 泳池材质	205
7.1.3 池水材质	206
7.1.4 不锈钢扶手材质	207
7.1.5 清玻材质	208
7.2 创建场景灯光	209
7.2.1 设置测试渲染参数	209
7.2.2 创建室内筒灯	211
7.2.3 创建室内房间灯光	212
7.2.4 创建水面灯光	213
7.2.5 创建顶棚射灯	216
7.2.6 创建顶部灯光	217
7.3 最终渲染	218
7.3.1 修改灯光细分	218
7.3.2 计算光子图	219
7.3.3 最终成品图渲染	220
7.3.4 材质通道图渲染	221
7.4 Photoshop 后期处理	222



第8章 酒店大堂	226
8.1 设置场景材质	227
8.1.1 地面石砖材质	229
8.1.2 墙面大理石材质	230
8.1.3 右侧玻璃幕墙材质	231
8.1.4 金属栏杆材质	232
8.1.5 扶手漆材质	233
8.1.6 灯带与灯箱材质	234
8.1.7 水纹玻璃材质	235
8.2 创建场景灯光	235
8.2.1 设置测试渲染参数	236
8.2.2 查看场景自发光效果	238
8.2.3 创建顶棚灯带	238
8.2.4 创建水晶灯补光	240
8.2.5 创建第二层筒灯	242
8.2.6 创建第一层筒灯	244
8.2.7 创建幕墙顶部灯带	245
8.2.8 创建室外天光	247
8.2.9 创建装饰灯光	248
8.2.10 创建补光	251
8.3 最终渲染	253
8.3.1 修改灯光细分	253
8.3.2 计算光子图	253
8.3.3 最终成品图渲染	254
8.3.4 材质通道图渲染	256
8.4 Photoshop 后期处理	257
8.4.1 图像整体调整	257
8.4.2 添加室内配景	259



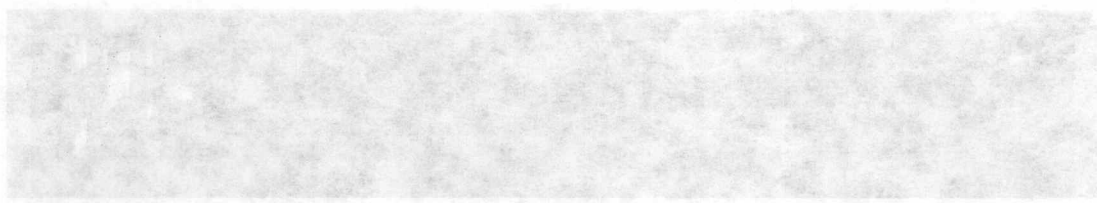
第9章 大型会议室	264
9.1 设置场景材质	265
9.1.1 墙面木纹材质	266
9.1.2 地面石材材质	267
9.1.3 地毯材质	268
9.1.4 饰面板材质	269
9.1.5 椅子材质	269
9.2 创建场景灯光	271
9.2.1 设置测试渲染参数	271
9.2.2 查看发光材质灯光效果	273
9.2.3 创建天花板筒灯	274
9.2.4 创建两侧装饰灯光	279
9.2.5 创建场景补光	280
9.2.6 创建摄影机补光	282
9.3 最终渲染	283
9.3.1 修改灯光细分	283
9.3.2 计算光子图	284
9.3.3 最终成品图渲染	284
9.3.4 材质通道图渲染	286
9.4 Photoshop 后期处理	287



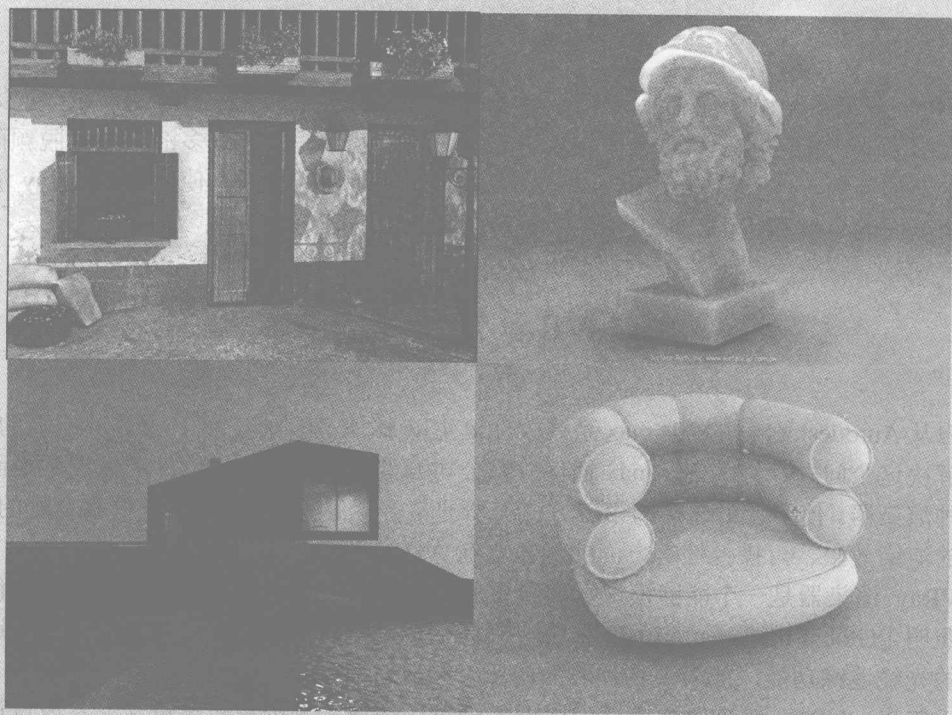
第10章 KTV 包厢	290
10.1 设置场景材质	291
10.1.1 地砖材质	292
10.1.2 水银镜材质	293
10.1.3 软包材质	294
10.1.4 布艺沙发材质	295
10.1.5 电视柜木纹材质	296
10.1.6 柱子材质	297
10.2 创建场景灯光	299
10.2.1 设置测试渲染参数	299
10.2.2 创建天花板灯带	301
10.2.3 创建圆形灯带	302

10.2.4	创建筒灯	305
10.2.5	创建补光	306
10.3	最终渲染	308
10.3.1	计算光子图	308
10.3.2	最终成品图渲染	309
10.3.3	材质通道图渲染	311
10.4	Photoshop 后期处理	312

8.1.1	.....	8.1.1
8.1.2	.....	8.1.2
8.1.3	.....	8.1.3
8.1.4	.....	8.1.4
8.1.5	.....	8.1.5
8.1.6	.....	8.1.6
8.1.7	.....	8.1.7
8.1.8	.....	8.1.8
8.1.9	.....	8.1.9
8.1.10	.....	8.1.10
8.1.11	.....	8.1.11
8.1.12	.....	8.1.12
8.1.13	.....	8.1.13
8.1.14	.....	8.1.14
8.1.15	.....	8.1.15
8.1.16	.....	8.1.16
8.1.17	.....	8.1.17
8.1.18	.....	8.1.18
8.1.19	.....	8.1.19
8.1.20	.....	8.1.20
8.1.21	.....	8.1.21
8.1.22	.....	8.1.22
8.1.23	.....	8.1.23
8.1.24	.....	8.1.24
8.1.25	.....	8.1.25
8.1.26	.....	8.1.26
8.1.27	.....	8.1.27
8.1.28	.....	8.1.28
8.1.29	.....	8.1.29
8.1.30	.....	8.1.30
8.1.31	.....	8.1.31
8.1.32	.....	8.1.32
8.1.33	.....	8.1.33
8.1.34	.....	8.1.34
8.1.35	.....	8.1.35
8.1.36	.....	8.1.36
8.1.37	.....	8.1.37
8.1.38	.....	8.1.38
8.1.39	.....	8.1.39
8.1.40	.....	8.1.40
8.1.41	.....	8.1.41
8.1.42	.....	8.1.42
8.1.43	.....	8.1.43
8.1.44	.....	8.1.44
8.1.45	.....	8.1.45
8.1.46	.....	8.1.46
8.1.47	.....	8.1.47
8.1.48	.....	8.1.48
8.1.49	.....	8.1.49
8.1.50	.....	8.1.50
8.1.51	.....	8.1.51
8.1.52	.....	8.1.52
8.1.53	.....	8.1.53
8.1.54	.....	8.1.54
8.1.55	.....	8.1.55
8.1.56	.....	8.1.56
8.1.57	.....	8.1.57
8.1.58	.....	8.1.58
8.1.59	.....	8.1.59
8.1.60	.....	8.1.60
8.1.61	.....	8.1.61
8.1.62	.....	8.1.62
8.1.63	.....	8.1.63
8.1.64	.....	8.1.64
8.1.65	.....	8.1.65
8.1.66	.....	8.1.66
8.1.67	.....	8.1.67
8.1.68	.....	8.1.68
8.1.69	.....	8.1.69
8.1.70	.....	8.1.70
8.1.71	.....	8.1.71
8.1.72	.....	8.1.72
8.1.73	.....	8.1.73
8.1.74	.....	8.1.74
8.1.75	.....	8.1.75
8.1.76	.....	8.1.76
8.1.77	.....	8.1.77
8.1.78	.....	8.1.78
8.1.79	.....	8.1.79
8.1.80	.....	8.1.80
8.1.81	.....	8.1.81
8.1.82	.....	8.1.82
8.1.83	.....	8.1.83
8.1.84	.....	8.1.84
8.1.85	.....	8.1.85
8.1.86	.....	8.1.86
8.1.87	.....	8.1.87
8.1.88	.....	8.1.88
8.1.89	.....	8.1.89
8.1.90	.....	8.1.90
8.1.91	.....	8.1.91
8.1.92	.....	8.1.92
8.1.93	.....	8.1.93
8.1.94	.....	8.1.94
8.1.95	.....	8.1.95
8.1.96	.....	8.1.96
8.1.97	.....	8.1.97
8.1.98	.....	8.1.98
8.1.99	.....	8.1.99
8.1.100	.....	8.1.100



10.1	.....	10.1
10.2	.....	10.2
10.3	.....	10.3
10.4	.....	10.4
10.5	.....	10.5
10.6	.....	10.6
10.7	.....	10.7
10.8	.....	10.8
10.9	.....	10.9
10.10	.....	10.10
10.11	.....	10.11
10.12	.....	10.12
10.13	.....	10.13
10.14	.....	10.14
10.15	.....	10.15
10.16	.....	10.16
10.17	.....	10.17
10.18	.....	10.18
10.19	.....	10.19
10.20	.....	10.20
10.21	.....	10.21
10.22	.....	10.22
10.23	.....	10.23
10.24	.....	10.24
10.25	.....	10.25
10.26	.....	10.26
10.27	.....	10.27
10.28	.....	10.28
10.29	.....	10.29
10.30	.....	10.30
10.31	.....	10.31
10.32	.....	10.32
10.33	.....	10.33
10.34	.....	10.34
10.35	.....	10.35
10.36	.....	10.36
10.37	.....	10.37
10.38	.....	10.38
10.39	.....	10.39
10.40	.....	10.40
10.41	.....	10.41
10.42	.....	10.42
10.43	.....	10.43
10.44	.....	10.44
10.45	.....	10.45
10.46	.....	10.46
10.47	.....	10.47
10.48	.....	10.48
10.49	.....	10.49
10.50	.....	10.50
10.51	.....	10.51
10.52	.....	10.52
10.53	.....	10.53
10.54	.....	10.54
10.55	.....	10.55
10.56	.....	10.56
10.57	.....	10.57
10.58	.....	10.58
10.59	.....	10.59
10.60	.....	10.60
10.61	.....	10.61
10.62	.....	10.62
10.63	.....	10.63
10.64	.....	10.64
10.65	.....	10.65
10.66	.....	10.66
10.67	.....	10.67
10.68	.....	10.68
10.69	.....	10.69
10.70	.....	10.70
10.71	.....	10.71
10.72	.....	10.72
10.73	.....	10.73
10.74	.....	10.74
10.75	.....	10.75
10.76	.....	10.76
10.77	.....	10.77
10.78	.....	10.78
10.79	.....	10.79
10.80	.....	10.80
10.81	.....	10.81
10.82	.....	10.82
10.83	.....	10.83
10.84	.....	10.84
10.85	.....	10.85
10.86	.....	10.86
10.87	.....	10.87
10.88	.....	10.88
10.89	.....	10.89
10.90	.....	10.90
10.91	.....	10.91
10.92	.....	10.92
10.93	.....	10.93
10.94	.....	10.94
10.95	.....	10.95
10.96	.....	10.96
10.97	.....	10.97
10.98	.....	10.98
10.99	.....	10.99
10.100	.....	10.100



第 1 章 VRay 渲染器基础

本章学习要点:

- VRay 渲染器简介
- 全局照明 [GI] 基础
- VRay 主要参数纵览
- VRay 渲染面板详解
- VRay 材质与贴图参数详解
- VRay 灯光与摄影机参数详解

VRay 渲染器是由保加利亚的 Chaos Group 公司开发并一直在不断完善的一款优秀的全局光渲染器，正是由于其对全局光无可比拟的模拟效果使其在众多渲染器中脱颖而出。作为全书的开篇，本章首先介绍 VRay 渲染器的特色和功能参数，使读者对 VRay 渲染器有一个全面的了解和认识，以方便后续章节的学习。

1.1 VRay 渲染器简介

自从 Autodesk 公司的 3ds max 系列软件诞生以来，其渲染器方面一直是其明显的弱点。为了解决这个问题，许多 3ds max 插件开发公司开始针对 3ds max 软件的先天不足而开发了各种渲染器。使用者可选择的第三方渲染器非常多，而 VRay 渲染器凭借其良好的速度、真实的渲染效果、可操控性等方面的优势逐渐从众多渲染器中脱颖而出。

VRay 渲染器是一个能够模拟真实光照的全局光照和光线追踪渲染器。它具有仿真的全局照明 [Global Illumination, 简称 GI] 功能，可模拟现实世界的物理光照环境，还具有高级的光线追踪功能，能表现物体表面的反射和散射、模糊效果。

近年来，VRay 渲染器被广泛应用于各个设计领域，无论是建筑设计、室内设计、工业设计、包装设计还是游戏设计等都可以看到 VRay 渲染器的身影。

如图 1-1 所示是 VRay 渲染器的作品。

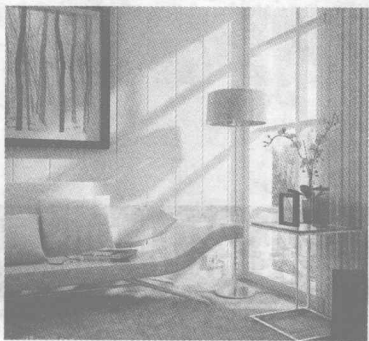


图 1-1 VRay 渲染器渲染作品