



附2CD-ROM

CD1: 3ds Max+Lightscape基础操作的多媒体教学

CD2: 本书所有案例的素材、源文件、作品欣赏文件

3ds Max+Lightscape 室内装饰效果 设计与制作技术精粹

毛卫宏 编著

- 知名设计师编写，从图纸开始，真实流程，感受真正的设计
- 全面讲解3ds Max+Lightscape在室内效果图制作中的各种技巧
- 全面介绍效果图的后期处理和输出，包括图像输出和打印输出



光影空间



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Y
TU238
121

光影空间

3ds Max+Lightscape 室内装饰效果 设计与制作技术精粹

毛卫宏 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max+Lightscape 室内装饰效果设计与制作技术精粹 / 毛卫宏编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2007.5

(光影空间)

ISBN 978-7-115-15884-0

I. 3... II. 毛... III. 室内设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX、Lightscape
IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 025037 号

内 容 提 要

本书是一本关于室内设计与制作的实例教程, 由优秀室内设计师编写。书中针对读者在实际工作中室内设计方面所遇到的软件操作问题进行了全面、细致的讲解。书中主要包括室内设计的基本流程介绍, 精美模型的建立, AutoCAD、3ds Max、Lightscape 软件之间的协调处理, 材质、灯光的创建与设置, 场景中的细节处理, 光能传递、渲染输出, 后期处理, 图纸打印等内容。

本书内容丰富, 图文并茂, 结构清晰, 适合室内效果图制作的初、中级读者阅读, 同时可作为家装设计师和照明设计师的参考用书, 也可作为效果图制作培训班的教材。

光影空间——3ds Max+Lightscape 室内装饰效果设计与制作技术精粹

- ◆ 编 著 毛卫宏
责任编辑 郭发明
- ◆ 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: 787×1092 1/16
印张: 23.75 彩插: 4
字数: 598 千字 2007 年 5 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2007 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15884-0/TP

定价: 69.80 元 (附 2 张光盘)

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

酒吧

光影空间



酒吧渲染视角 1

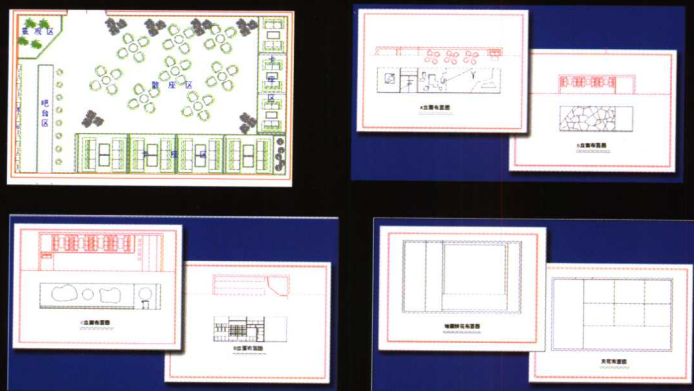


酒吧渲染视角 2

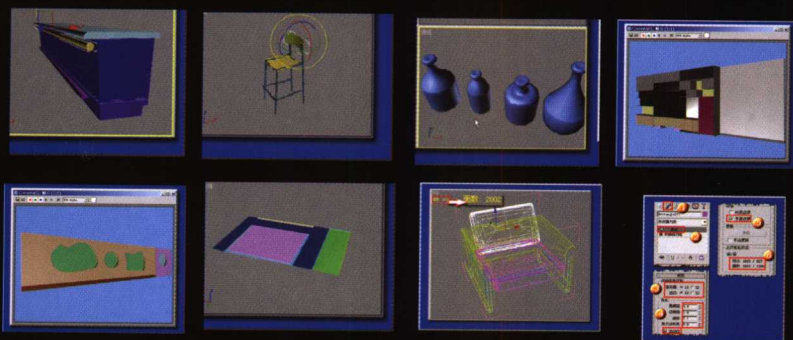
3ds Max8/Lightscape

室内装饰效果设计与制作技术精粹

1. 平面图 / 立面图绘制



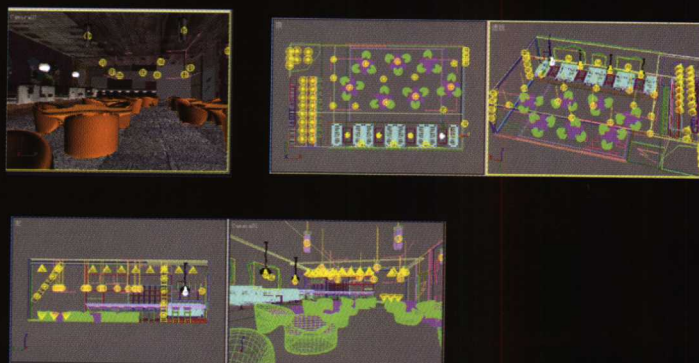
2. 模型的建立及优化组合



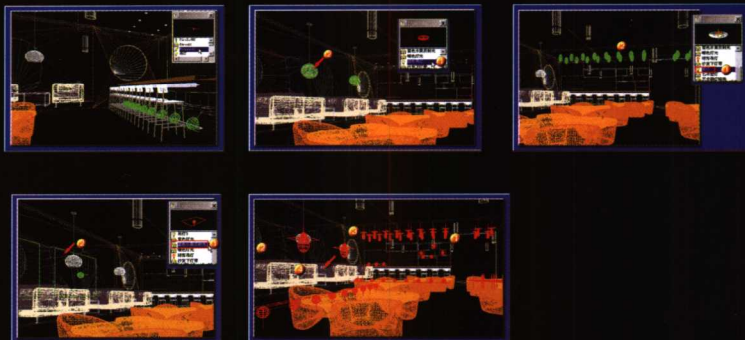
3. 在 3ds Max 中调配材质



4. 在 3ds Max 中在设置灯光



5. 在 Lightscape 中设置光源图块 / 图层



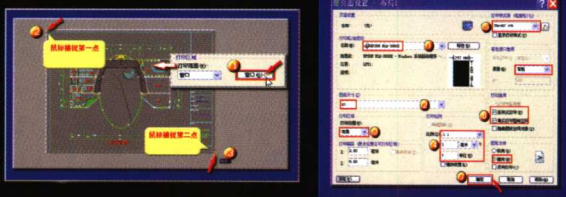
6. 在 Lightscape 中渲染



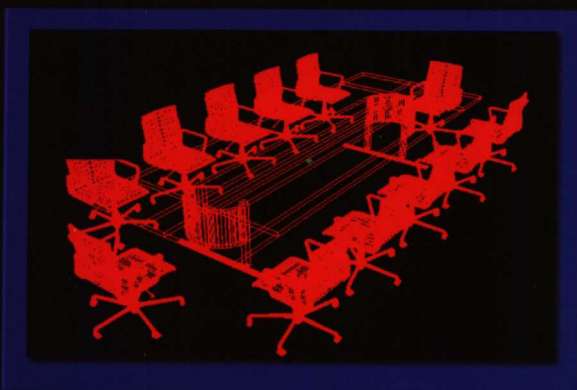
7. 在 Photoshop 中进行后期处理



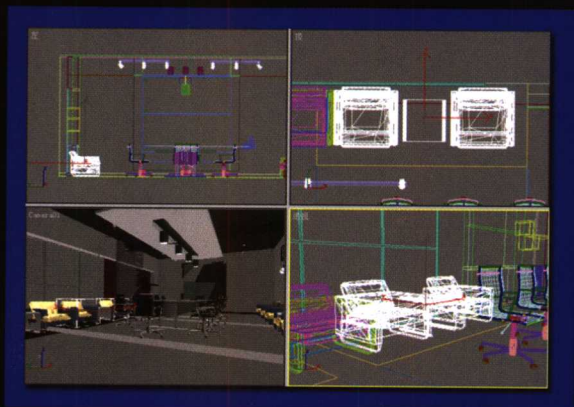
8. 打印输出

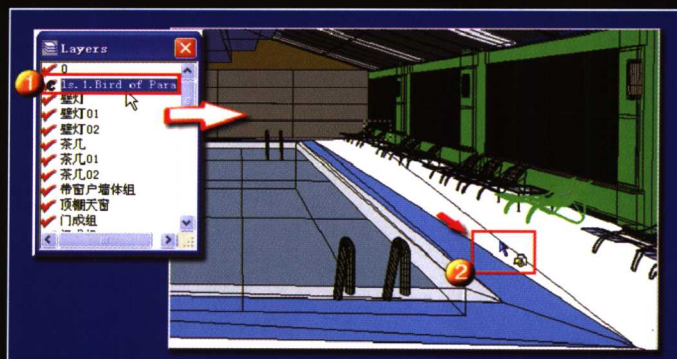


完整的案例解析



会议室

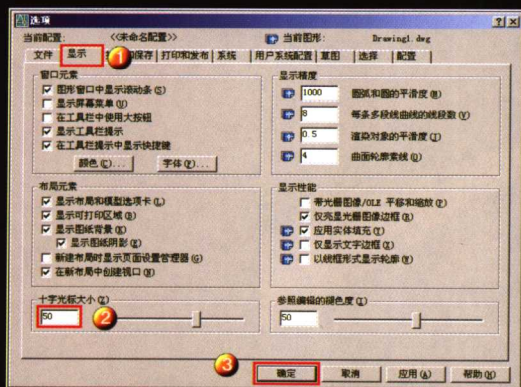




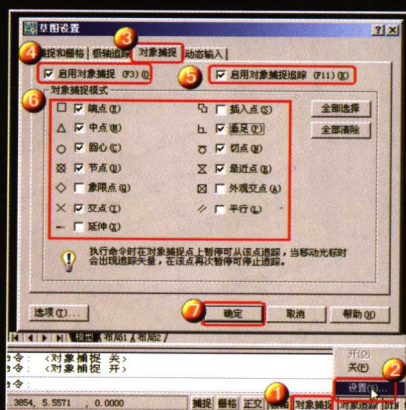
游泳池



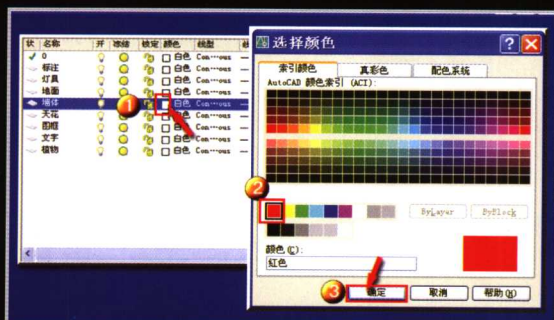
要制作专业效果图，还需要掌握一些 AutoCAD 的设置技巧和绘制技巧，参见本书第一章



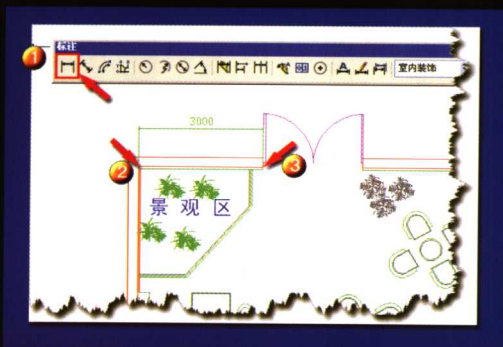
1. 设置“十字光标大小”的参数。加大光标设置能够提高绘图的准确度和效率。



2. 设置“对象捕捉选项”。设置适合平面绘图的捕捉模式能够事半功倍。



3. 设置墙体图层颜色。不同的图层采用不同的颜色，使对象的操作和管理非常轻松。



4. 标注。不同的图纸要求不同的标注样式，好的标注样式能够让图纸更容易阅读。

前 言

目前室内设计行业中用到的最佳软件组合之一是 3ds Max+Lightscape, 3ds Max 主要用于建立模型, 设置初步的灯光和材质, Lightscape 主要用于调节材质和渲染。其他软件, 如 AutoCAD 和 Photoshop 主要用于平面施工图设计与效果图后期处理, 在效果图设计中起辅助作用。

本书以特色酒吧、个性游泳池、会议室、VIP 室等实际场景为例, 结合作者工作实际经验, 全面讲解室内设计中所需要的软件技能和操作技巧。书中首先介绍效果图设计的一般流程, 然后按照设计流程, 详细介绍在每一个环节所需要的技术技巧, 直到效果图渲染输出, 最后打印。

书中精心安排了 12 章内容, 介绍如下。

第 0 章主要介绍效果图设计的基本流程, 起到一个整体概述的作用。

第 1 章主要介绍如何在 AutoCAD 2006 绘制图纸, 为在 3ds Max 中建模做好参照。

第 2 章主要介绍如何在 3ds Max 8 中进行系统参数的设置, 模型的建立 (包括基础模型与高级模型的创建), 单面模型的创建与组合, 模型的优化等。

第 3 章和第 4 章主要介绍如何更好地协调 3ds Max 和 Lightscape 进行工作, 包括在 3ds Max 8 中导出 *.lp、*.blk 格式的文件, 导入 *.3ds 场景模型, 在 Lightscape 3.2 中载入图块及光源等。

第 5 章和第 6 章主要介绍在 3ds Max 8 中如何进行材质的创建、纹理贴图的加载、纹理贴图的调整, 在 Lightscape 3.2 中如何应用材质模板, 设置各种材质的参数等。

第 7 章和第 8 章主要介绍在 3ds Max 8 中如何创建光度学灯光, 在 Lightscape 3.2 中如何进行灯光的调整, 光域网的加载, 用图块创建光源, 光源的导出与载入等。

第 9 章主要介绍在 Lightscape 3.2 中如何进行光能传递参数的设置, 人工光与日光的设置, 网格的设置, 渲染参数的调整, 文件属性的设置, 单个或多个视角的渲染等。

第 10 章主要介绍如何在 Photoshop CS2 对渲染的效果图进行整体的优化处理, 局部的修正, 配景与背景的增加, 通道贴图及磁砖纹理贴图的制作等。

第 11 章主要介绍实际工作中的打印技巧, 包括使用 AutoCAD 模型空间打印, 使用天正软件在图纸空间排列图纸进行打印等。

另外, 在本书的配套光盘中, 附带了有关 3ds Max 和 Lightscape 的基础操作多媒体教学录像, 初学者可以从光盘教学入手开始学习。

在本书的写作过程中, 得到了董明 (景观设计师)、孙国梁 (室内设计师)、张敏 (室内设计师)、系统消息 (建筑设计师)、周末心情 (建筑设计师, 房产策划师)、往生咒 (建筑设计师, 室内设计师)、似水无痕 (英国剑桥大学建筑系在读研究生)、杨贻明 (室内设计师)、陈燕珊 (室内设计师)、孙敬轩 (室内设计师)、高爱军 (室内设计讲师)、熊翌 (室内设计师)、吴加质 (室内设计师) 等人的支持和帮助, 在此表示感谢。

由于时间仓促, 加之作者水平有限, 书中难免有不足之处, 欢迎读者批评指正。如果读者在阅读本书的过程中有什么问题, 可以和本书作者 (mao48@163.com) 联系交流, 或与本书策划编辑 (郭发明, guofaming@ptpress.com.cn) 联系交流。

编 者
2007年2月

光盘使用说明

一、光盘所需配置

1. 硬件配置

处理器：建议 Intel Pentium III 或 AMD 主频 1GHz 以上

内存：建议 256MB 以上

显示器：1024 像素 × 768 像素

显卡：16 位彩色的 3D 加速卡（推荐 24 位色）

光驱：CD-ROM/DVD-ROM

鼠标：推荐三键光电鼠标

2. 软件配置

安装 Lightscape 3.2 中文版软件，3ds Max 8 中文版，AutoCAD 2006 中文版，天正 7 中文版，Photoshop CS 2 中文版。

上述软件建议安装在 Windows XP/2000/2003 操作系统下。

二、光盘内容说明

本书共附 2 张光盘。

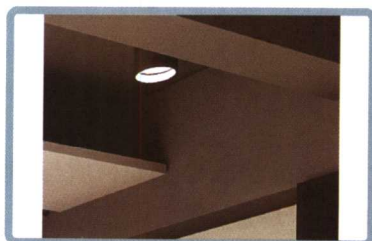
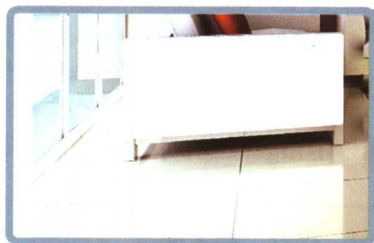
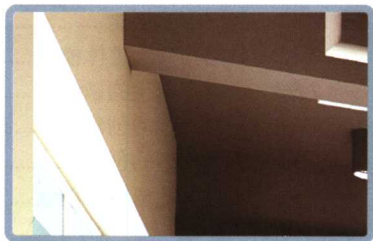
第 1 张为素材光盘。包含本书所有案例文件和素材，与本书每一章相对应，在学习本书时可以调用、参考这些文件。

第 2 张为教学光盘。光盘中附带了有关 3ds Max 8 与 Lightscape 3.2 的多媒体教学内容，是本书内容的补充。

注意：*.dwg 文件可以在 AutoCAD 2006 中打开，*.3ds 文件要在 3ds Max 8 中导入使用，*.max 文件可以在 3ds Max 8 中直接打开，*.lp 或 *.ls 文件可以直接在 Lightscape 3.2 中打开，*.blk 文件要在 Lightscape 3.2 中的图块列表或光源列表中载入。

目 录

第0章 室内效果图制作基本流程	1
第1章 在AutoCAD中创建平、立面图	3
1.1 设置AutoCAD环境	4
1.1.1 设置系统单位	4
1.1.2 设置图形界限	4
1.1.3 设置光标的大小	5
1.1.4 设置捕捉选项	6
1.1.5 创建图层	6
1.1.6 创建标注样式	8
1.2 创建场景图形	10
1.2.1 创建酒吧平、立面图	10
1.2.2 创建游泳池平、立面图	33
1.2.3 创建新块	35
1.2.4 创建会议室平、立面图	36
第2章 在3ds Max中创建模型	39
2.1 设置3ds Max 8中文版环境	40
2.1.1 启动3ds Max 8中文版软件	40
2.1.2 设置3ds Max 8中文版系统单位	41
2.1.3 加载UI方案	41
2.1.4 设置捕捉参数	42
2.1.5 锁定工具栏	43
2.2 导入AutoCAD图形文件	43
2.2.1 导入“*.dwg”文件	43
2.2.2 设置导入参数	44
2.3 酒吧模型的创建	45
2.3.1 创建吧台模型	45
2.3.2 吧椅模型的创建	53
2.3.3 酒具模型的创建	61
2.3.4 天花模型的创建	67
2.3.5 酒柜组合模型的创建	72
2.3.6 地面拼花模型的创建	73
2.3.7 水景墙体模型的创建 (“分离” “焊接” “对齐” 命令的使用)	75
2.3.8 地面人造景模型的创建	81
2.4 游泳池模型的创建	82
2.4.1 立面装饰墙体的创建	83
2.4.2 带门装饰墙的创建	84
2.4.3 窗户及墙体的创建	86
2.4.4 天花顶棚模型的搭建	88



2.4.5	游泳池模的创建	92
2.4.6	植物模型的创建	100
2.4.7	排气扇模型的创建 (分离与挤出命令的 使用)	102
2.5	会议室模型的创建	104
2.5.1	线图形的创建	104
2.5.2	挤出与修改整体模型	106
2.5.3	窗户及门洞的创建	108
2.5.4	吊灯模型的创建	113
2.5.5	水管模型的创建	117
2.5.6	造型茶几模型的创建	118

第3章 模型的组合与导出 121

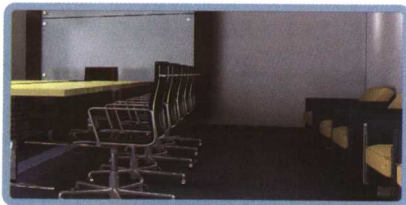
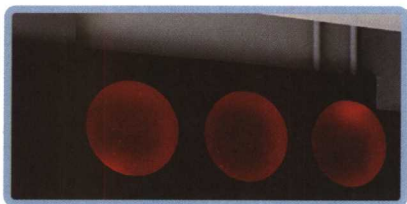
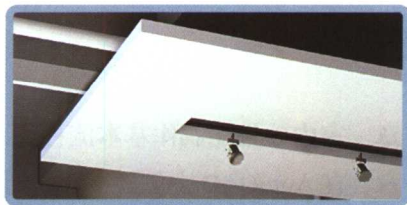
3.1	模型的组合	122
3.1.1	墙体模型的组合	122
3.1.2	合并 “*.max” 灯具模型	124
3.1.3	创建目标摄影机	128
3.1.4	导入 “*.3ds” 壁灯模型	131
3.1.5	合并 “*.max” 躺椅及茶几模型 ...	133
3.1.6	优化导入模型	135
3.2	模型的导出	137
3.2.1	在 3ds Max 中导出 “*.lp” 文件 ...	137
3.2.2	选择导出 “*.blk” 文件	140
3.2.3	单独导出 “*.3ds” 模型	142

第4章 在 Lightscape 中载入、保存场景图块

	145
4.1 保存、载入图块	146
4.1.1 单独保存场景图块	146
4.1.2 载入植物图块	147
4.1.3 增加场景模型	148
4.1.4 移动、缩放图块	149
4.1.5 复制图块	150
4.2 图块光源的创建与保存	151
4.2.1 创建光源	151
4.2.2 保存光源	154
4.3 载入光源图块	155
4.3.1 载入光源图块	155
4.3.2 命名、载入光源图块	156
4.3.3 设置光源图块中心点	157

第5章 在 3ds Max 中创建材质与调整纹理 161

5.1	赋予场景材质	162
5.1.1	赋予墙体材质	162



5.1.2	调整墙体纹理	164
5.1.3	创建、调整水景纹理	165
5.1.4	创建镜子材质	166
5.1.5	校正纹理显示错误	167
5.1.6	地砖材质的调整	168
5.1.7	创建水材质	172
5.1.8	游泳池底部材质的创建	172
5.1.9	肌理墙材质的创建 (赋予平面材质)	174
5.1.10	选择同一颜色的模型	176
5.1.11	孤立编辑模型	176
5.1.12	设置天窗玻璃材质	177
5.2	创建多维材质	179
5.2.1	设置材质 ID 号	179
5.2.2	创建多维/子对象材质	181
5.3	创建镂空材质	185
5.3.1	分离模型元素	185
5.3.2	加载纹理贴图	186
5.4	打包纹理贴图	191

第 6 章 在 Lightscape 中创建、调整材质 193

6.1	初步设置场景	194
6.1.1	打开场景文件	194
6.1.2	设置场景视图	195
6.1.3	恢复场景视图	196
6.1.4	优化场景模型	196
6.1.5	设置视图参数	198
6.1.6	保存视图文件	200
6.2	酒吧材质的创建与调整	201
6.2.1	设置仿古砖材质 (反光石材材质)	201
6.2.2	设置波打线材质 (光滑瓷砖材质)	202
6.2.3	设置螺纹钢板材质 (半亚光金属材质)	204
6.2.4	设置吧台踏板材质 (磨砂金属)	205
6.2.5	设置镜子材质 (亮光金属材质)	206
6.2.6	设置水景材质 (特殊材质)	207
6.2.7	设置沙发材质 (布艺材质)	209
6.2.8	设置吊灯材质 (自发光材质)	211
6.2.9	设置墙体真石漆材质 (真石漆材质)	212
6.2.10	设置天花材质 (自定义木材质)	213
6.2.11	设置木地板材质 (半亚光材质)	214
6.3	游泳池场景材质的创建与调整	215



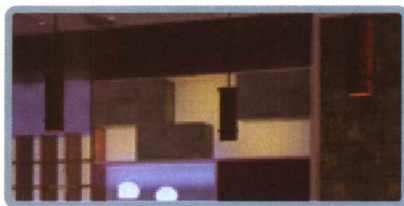
6.3.1	石头亚光材质的创建	215
6.3.2	水材质的创建	216
6.3.3	艺术地毯材质的创建	218
6.3.4	墙漆材质的创建	219
6.3.5	塑料材质的创建	220
6.3.6	亮光金属材质的创建	222
6.3.7	马赛克材质的创建	223
6.3.8	漫反射材质的创建	224
6.3.9	反光木材质的创建	225
6.3.10	透明玻璃材质的创建	226
6.3.11	反光漆材质的创建	227
6.3.12	反光石材材质的创建	228
6.3.13	椅布材质的创建	229
6.4	材质纹理的调整及保存与导入	230
6.4.1	地砖纹理的调整	230
6.4.2	测量距离	234
6.4.3	重新创建材质	235
6.4.4	保存与载入材质文件	237

第7章 在3ds Max中灯光的创建与设置 239

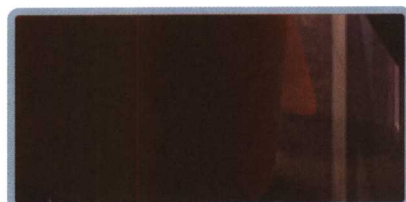
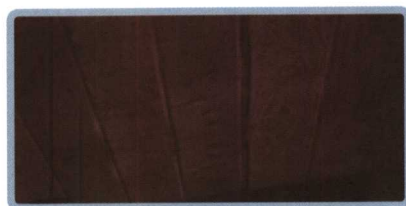
7.1	创建点光源	240
7.1.1	吊灯光源的创建	240
7.1.2	筒灯光源的创建	242
7.1.3	射灯光源的创建	244
7.2	创建面光源	246
7.2.1	墙体灯槽（灯带）光源的创建	246
7.2.2	水景光源的创建	248
7.3	光域网的加载	250
7.3.1	球形吊灯光源创建	250
7.3.2	光域网的调用	250

第8章 Lightscape中对光源图块、图层进行设置 253

8.1	在Lightscape中调整光源参数	254
8.1.1	吊灯光源参数的设置	254
8.1.2	吧台线光源参数的设置	255
8.1.3	槽灯光源的设置	256
8.1.4	球形吊灯光源及光域网参数的设置	257
8.1.5	筒灯光域网的加载和调整	258
8.1.6	照景光域网参数的设置	260
8.1.7	水景反射光源参数的设置	261
8.1.8	地台灯槽参数的设置	262
8.2	在Lightscape中图块的处理	263
8.2.1	吊灯图块参数的设置	263



8.2.2	墙体图块参数的设置	265
8.3	在Lightscape中层的管理	267
8.3.1	新图层的创建	267
8.3.2	图层模型的打开或隐藏	268
第9章	渲染场景	269
9.1	在Lightscape3.2中行光能传递	270
9.1.1	测试场景参数的设置	270
9.1.2	测试场景光能传递	271
9.1.3	局部面参数的设置	273
9.1.4	正式光能传递参数的设置	275
9.2	在Lightscape 3.2中渲染图像	276
9.2.1	场景属性的设置	276
9.2.2	测试渲染图像	277
9.2.3	部分材料属性参数的设置	278
9.2.4	正式渲染出图	279
9.3	在Lightscape 3.2中使用自然光	280
9.3.1	开启天光与日光	280
9.3.2	测试处理参数设置	282
9.3.3	日光参数的准确设置	283
9.3.4	加快光能传递速度	286
9.3.5	小窗口的设置	287
9.3.6	视图高度的设置	290
9.4	在Lightscape 3.2中渲染多视角视图	291
9.4.1	关闭自动重画及光影跟踪区域选项	291
9.4.2	光影跟踪区域选项的设置	293
9.4.3	多视角视图的渲染	294
9.4.4	场景通道的渲染	296
9.5	在3ds Max中渲染场景	298
9.5.1	模型材质参数的设置	298
9.5.2	环境颜色的设置	301
9.5.3	渲染视角及模型的选择	302
9.5.4	图像的渲染与保存	303
第10章	在Photoshop CS2中进行后期处理	305
10.1	图像的整体处理	306
10.1.1	图像曲线的调整	306
10.1.2	图像饱和度的调整	307
10.1.3	图像区域明暗的调整	308
10.1.4	图像色阶的调整	310
10.1.5	图像阴影/高光的调整	311
10.2	图像局部的修复	312
10.2.1	图像区域的选择	312



10.2.2	图像区域的修复	313
10.3	配景的调用	314
10.3.1	配景图像的调用	314
10.3.2	配景图像的处理	315
10.3.3	图像主次的调整	317
10.3.4	通道的调用及外景的加载	319
10.3.5	外景图像的调整	323
10.4	瓷砖贴图的修改	325
10.4.1	新建图层	325
10.4.2	载入选区	326
10.4.3	描边选区	327
10.5	带通道纹理贴图的制作	329
10.5.1	通道贴图的制作	329
10.5.2	通道贴图的保存	330
10.6	网格配景的制作	331
10.6.1	网格配景的处理	331
10.6.2	图像的合成	334
第 11 章	综合应用	335
11.1	在模型空间打印图纸	336
11.1.1	打印参数的设置	336
11.1.2	打印线型特性的设置	338
11.2	在图纸空间打印图纸	340
11.2.1	定义视口	340
11.2.2	页面设置	343
11.2.3	移动图形对齐图纸	345
11.2.4	插入图框	347
11.2.5	修改重叠文字	348
11.2.6	设置图框文字	348
11.2.7	预览打印图纸	350
11.2.8	改变打印比例	351
11.3	效果图的打印	352
11.3.1	打开效果图	352
11.3.2	设置“打印预览”的参数	353
11.4	画廊综合分析	355
11.4.1	打开场景文件	356
11.4.2	画廊材质	359
11.4.3	画廊灯光	364
11.4.4	光能传递	366
11.4.5	画廊日光与天空光	368
11.4.6	画廊渲染	371

