



内附两张多媒体教学光盘



一张素材盘

抽丝剥茧——

3ds max 7/Lightscape 3.2

室内装饰效果图设计

经典实例教程

鼎翰科技 尹新梅 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

抽丝剥茧——

3ds max 7/Lightscape 3.2

室内装饰效果图设计

经典实例教程

鼎翰科技 尹新梅 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

抽丝剥茧: 3ds max 7/Lightscape 3.2 室内装饰效果图设计经典实例教程/鼎翰科技, 尹新梅编著. —北京: 人民邮电出版社, 2005.8

ISBN 7-115-13631-9

I. 抽... II. ①鼎... ②尹... III. 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX 7、Lightscape 3.2—教材 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 090627 号

内 容 提 要

本书是一本关于室内装饰效果图制作的实例教程。全书共分 9 章, 前 4 章采用小实例教学的方式介绍了关于室内装饰效果图制作的基础知识, 包括建立三维模型、高速材质、设置灯光和设置渲染的方法和技巧。后 5 章以 3ds max 7 中文版、Lightscape 3.2 中文版和 Photoshop CS 中文版等软件为基础, 详细介绍了厨房、餐厅、卫生间、客厅和卧室装饰效果图的制作全过程。

本书讲解思路清晰、步骤简明, 实例典型精美, 适合初学室内装饰效果图设计、装潢设计的人员阅读, 也可作为相关专业的培训用书。

抽丝剥茧——3ds max 7/Lightscape 3.2 室内装饰效果图设计经典实例教程

- ◆ 编 著 鼎翰科技 尹新梅
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>
北京天时印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 23.25
字数: 568 千字 2005 年 8 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2005 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13631-9/TP · 4751

定价: 73.00 元 (附 3 张光盘)

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

前言

随着城镇建设步伐的加快,建筑和装饰行业成为相当火热的行业,室内装饰设计人员成了该行业的“宠儿”。同时,也需要更多优秀的人才加入这行业。

那么,如何才能进入这个行业,成为令人羡慕的高手呢?

本书作者根据多年设计和制作室内装饰效果图的经验编写了本书,希望能对初学室内装饰效果图的读者有所帮助。

本书共分9章。

第1章主要介绍了在3ds max 7中文版中创建三维模型的常用方法和技巧,包括网格编辑建模、网格平滑建模、FFD4×4×4编辑建模、多截面放样建模、多边形编辑建模和布尔运算建模等多种方法,还介绍了如何创建符合Lightscape渲染的空间模型。

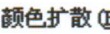
第2章主要介绍了在3ds max 7设置基础材质并在Lightscape3.2中精细调节材质的基本方法和使用技巧,包括木地板材质、玻璃材质、灯泡材质、磨沙玻璃材质、乳胶漆材质、窗帘布纹材质、不锈钢材质、瓷器材质、地毯材质和大理石材质的调节方法。

第3章主要介绍了在3ds max 7中创建灯光,以及在Lightscape中对灯光进行设置和调整的常用方法和技巧。通过本章的学习,读者可以轻松掌握效果图中的灯槽、日光、天光和光域网的应用方法和技巧。

第4章主要介绍了如何使用Lightscape进行效果图渲染的一些常用方法和技巧。通过本章的学习,读者可以轻松掌握设置日光、减少漏阴影和光能传递求解的一些方法和技巧。

第5章主要介绍了厨房装饰效果图的设计和制作方法。通过本章的学习,读者可以学习到很多方法和技巧,如在预置灯光时采用“光度学”灯光创建命令面板中的“目标线光源”命令来模拟吊柜灯管的发光效果;在Lightscape进行光能传递过程中,将窗户玻璃材质制作成透明材质并将玻璃物体定义为窗口以便阳光通过窗口进入室内,增加室内的光阴效果;在Photoshop CS中对图片进行后期处理时,采用曲线调整方法修正图片偏灰现象,最后添加配景制作倒影以增添厨房温馨的气氛。

第6章主要介绍了餐厅装饰效果图的设计和制作方法。通过本章的学习,读者可以学习到的方法和技巧包括:采用导入的CAD平面图作为底图进行餐厅空间尺寸定位;运用“编辑网格”命令对墙体节点进行调整制作出装饰墙;在Lightscape中进行光能传递时,设置日光系统,对光能传递后出现的问题进行解决,通过取消“ 封闭面”选项的方法来去除物体所产生的大面积阴影;在Photoshop CS后期处理中采用图章工具对椅子不完整的地方进行修正,最后添加室内配景并制作窗外景色贴图。

第7章主要介绍了卫生间装饰效果图的设计和制作方法。其中的技巧包括:在3ds max建模前期,首先创建卫生间墙体模型,最后将洁具模型合并到场景中,完成整个建模过程;在给墙体赋好贴图材质后应添加“ UVW贴图”命令并设置参数;在Lightscape进行光能传递过程时,应将材质的“ 颜色扩散”参数值调小些,它可解决画面偏粉现象的产生。

第8章主要介绍了客厅装饰效果图的设计和制作方法。其中的技巧包括:采用将制作好

的 CAD 设计图导入 3D 场景中完成整个空间的布局定位；通过“挤压”命令将二维线框生成三维实体搭建出室内模型；用灯光烘托室内气氛；通过添加光域网的方法来制作真实灯光效果；在 Lightscape 光能传递过程中，通过降低材质的“颜色扩散”参数值来解决色调问题；在对灯光参数进行调整时应把握好度，应有主次之分，并且不同的灯光照明参数应各不相同。

第 9 章主要介绍了卧室装饰效果图的设计和制作方法。其中的技巧包括：采用二维布尔运算的方法来制作装饰背景墙；无论是在场景中创建的模型还是合并到场景中的模型都要进行优化处理将多余的不需要的面删除。

为了方便读者快速掌握书中的每一个案例的制作方法，本书特别制作了多媒体视频教学光盘，读者可以一边看书，一边观看操作演示，以使学习达到事半功倍的效果。

在本书的编写过程中，得到了孟凡玉、刘平等人的大力帮助，在此表示感谢。由于时间仓促，作者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。读者在学习过程中有什么问题，可以与本书作者（lbbbp@163.com）或责任编辑（guofaming@ptpress.com.cn）联系交流。

编者
2005 年 8 月

光盘使用说明 (3CD)

光盘使用方法

请将光盘放入电脑光驱中，光盘将自动运行至主界面。如果您的电脑自动运行失败，请手动打开“我的电脑”，并打开光盘目录，双击光盘中的“Autorun.exe”文件，也可以进入光盘的主界面。

运行环境要求：

- 操作系统：Windows 98/Mc/2000/XP 操作系统
- 屏幕分辨率：1024 像素 × 768 像素以上
- CPU 与内存：CPU Pentium 200 以上，内存 256MB 以上
- 声音设备：音箱或耳麦

提示：为了方便读者使用本光盘，请读者先在电脑的 D 盘中创建一个“光盘”文件夹，然后分别在此文件夹里再创建“CD1”、“CD2”和“CD3”三个子文件夹，分别把三张光盘的内容全部复制到对应的文件夹中。这样不但可以减少多次使用光盘对光驱的损害，而且还方便快速调用文件。

注意：由于光盘中所有视频均采用了压缩格式，如果你的电脑在播放视频时可能出现只有声音不见视频的现象，这时请直接双击光盘根目录下的 TSCC.exe 文件，然后重新运行程序即可解决此问题。

光盘内容说明

为了快速学习和掌握本书所有内容，随书附带了 3 张光盘，收录了本书全部实例制作过程的多媒体视频文件、素材文件和源文件，相信这些对大家的学习会有所帮助。

下面是书中配套光盘的内容详细说明。

■ CD1 光盘内容

该配套光盘系多媒体教学加素材光盘，如图 1 所示。主要内容是本书前四章的教学内容，包括模型篇、材质篇、相机与灯光、渲染篇，还有这四篇的源文件与素材等。单击光盘主界面上的目录按钮，可进入相应的学习内容模块进行互动学习，如图 2 所示。

另外，本光盘还提供了一个作品欣赏按钮，读者可以欣赏到本书所有实例作品效果，如图 3 所示。



图 1

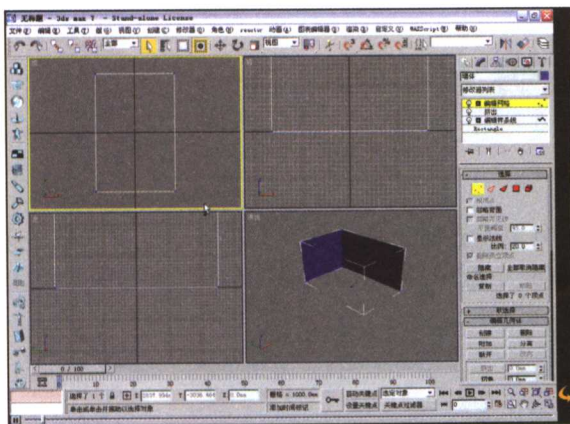


图2 CD1 多媒体演示界面



图3 CD1 作品欣赏界面

■ CD2 光盘内容

该配套光盘系多媒体教学光盘，直观形象，主要包括第5至第9章厨房、餐厅、卫生间、客厅和卧室的制作过程的视频教学。单击光盘主界面上的目录按钮，可进入相应的学习内容模块进行互动学习，如图4所示。



图4

■ CD3 光盘内容

该配套光盘系素材光盘，主要包括本书第5至第9章中厨房、餐厅、卫生间、客厅和卧室等实例制作的所有源文件（3ds max 7、Lightscape、Photoshop CS）、素材等。单击光盘主界面上浏览光盘按钮，打开源文件与素材窗口，如图5所示。

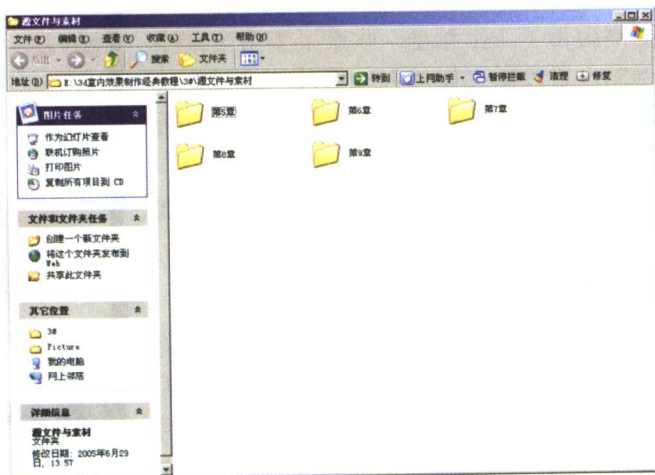


图5 CD3 源文件与素材

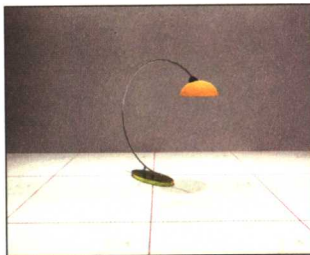
目 录

第1章 必备基础——建立三维模型篇 1

1.1 3ds max 7 的界面和效果图制作流程 2

1.1.1 初识 3ds max 7 2

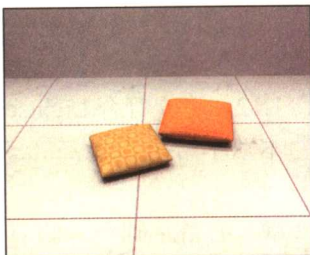
1.1.2 3ds max 7/Lightscape 3.2 制作装饰效果图的通用流程 2



1.2 台灯 5

1.2.1 灯罩的制作 6

1.2.2 灯座的制作 8



1.3 抱枕 14

1.3.1 抱枕大体轮廓的制作 14

1.3.2 抱枕细节的制作 16



1.4 现代沙发 19

1.4.1 沙发靠背的制作 20

1.4.2 其他部分的制作 25

1.5 窗帘 30

1.5.1 窗帘挡板的制作 30

1.5.2 窗帘布帘的制作 32



1.6 休闲椅 36

1.6.1 椅子坐垫和靠背的制作 36

1.6.2 椅子脚的制作 42



1.7 现代床 48

1.7.1 床主体的制作 49

1.7.2 床辅助部分的制作 51

1.8 茶几 57

1.8.1 茶几桌面的制作 57

1.8.2 茶几支架的制作 58

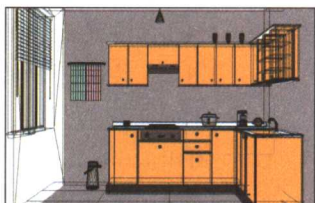
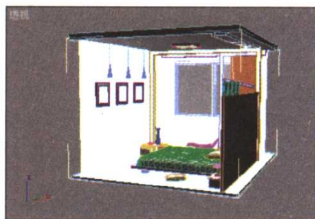
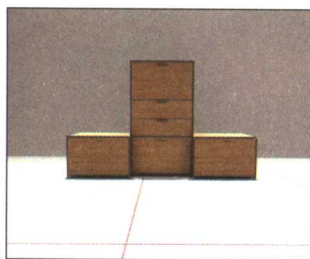
1.9 装饰柜	65
1.9.1 装饰柜主体结构的制作	65
1.9.2 装饰柜抽屉和拉手的制作	70
1.10 电视	73
1.10.1 电视显示器和音箱的制作	73
1.10.2 电视主体的制作	80
1.10.3 电视底座的制作	81
1.11 音箱	83
1.11.1 音箱主体的制作	84
1.11.2 其他部分的制作	94
1.11.3 底座的制作	99
1.12 建立符合 Lightscape 渲染要求的模型	102
本章小结	104

第2章 必备基础——调节材质篇 105

2.1 Lightscape 用户界面和工具	106
2.1.1 用户界面	106
2.1.2 工具栏	106
2.2 Lightscape 3.2 中的材质列表	115
2.3 初识材料属性编辑对话框	117
2.3.1 物理性质	117
2.3.2 颜色属性	118
2.3.3 纹理	118
2.3.4 过程纹理	118
2.4 材质的编辑	119
2.4.1 餐厅案例	119
2.4.2 卧室案例	127
本章小结	134

第3章 必备基础——灯光设置篇 135

3.1 3ds max 7 中灯光简介	136
---------------------------	-----

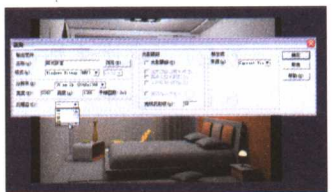


3.1.1 标准灯光	136
3.1.2 光度学灯光	136
3.1.3 在 3ds max7 中设置光源	137
3.2 认识光照属性编辑器	139
3.3 灯槽的制作	141
3.4 应用光域网	144
3.5 设置日光系统	148
本章小结	151



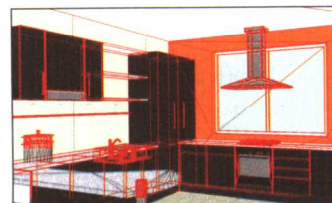
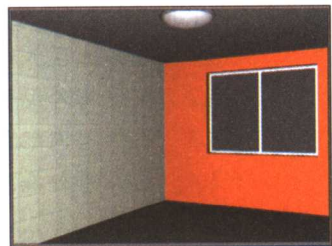
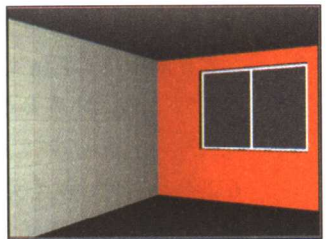
第4章 必备基础——渲染设置篇 153

4.1 Lightscape 的渲染处理方式	154
4.2 渲染设置对话框的设置	154
4.3 对卧室场景进行渲染	154
本章小结	160



第5章 厨房效果图设计 161

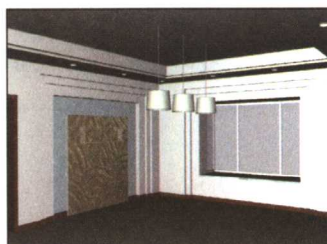
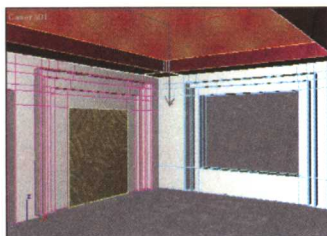
5.1 3ds max 7 中进行前期建模	162
5.1.1 设置系统单位为毫米	162
5.1.2 制作墙体、顶面与地面	163
5.1.3 创建摄影机	167
5.1.4 为建好的模型赋材质	167
5.1.5 制作吸顶灯并赋材质	170
5.1.6 合并橱柜模型及赋材质	171
5.1.7 创建灯光	173
5.1.8 导出格式为 LP 的文件	175
5.2 进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	175
5.2.1 打开厨房.lp 文件与导入摄影机视图	175
5.2.2 调整材质参数	175
5.2.3 日光初步设置	179
5.2.4 调整人工光源参数	180
5.2.5 对表面进行细分	181
5.2.6 对视图进行初步渲染并调整	183
5.2.7 在 LS 格式文件中逐个解决问题	185
5.2.8 正式求解并进行渲染设置	186



5.3 在 Photoshop CS 中进行后期处理	188
5.3.1 选择光照区域并调整亮度与对比度	188
5.3.2 添加室内配景	189
本章小结	194

第6章 餐厅效果图设计 195

6.1 在 3ds max 7 中进行前期建模	197
6.1.1 设置系统单位为毫米	197
6.1.2 制作墙体并创建摄影机	197
6.1.3 为建好的模型赋材质	206
6.1.4 制作顶、地面与踢脚线并赋材质	207
6.1.5 制作门套与窗户	211
6.1.6 制作筒灯与玻璃罩并赋材质	216
6.1.7 制作装饰吊灯并赋材质	217
6.1.8 合并家具	219
6.1.9 制作窗帘	221
6.1.10 Lp 文件的输出	222
6.2 进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	222
6.2.1 打开 CT.lp 文件并导入摄影机视图	222
6.2.2 调整材质参数	223
6.2.3 日光初步设置	226
6.2.4 在 LS 格式文件中逐个解决问题	229
6.2.5 正式求解并进行渲染设置	232
6.3 在 Photoshop CS 中进行后期处理	234
6.3.1 选择选区并调整图片亮度与对比度	234
6.3.2 制作窗外贴图	236
6.3.3 添加室内配景	238
6.3.4 局部修补漏洞	238
本章小结	240



第7章 卫生间效果图设计 241

7.1 在 3ds max 7 中进行前期建模	242
7.1.1 设置系统单位为毫米	242
7.1.2 制作墙体、顶面与地面	243
7.1.3 创建摄影机	247

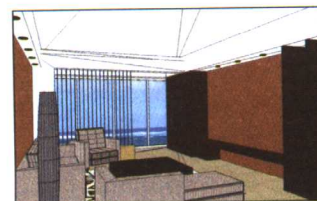
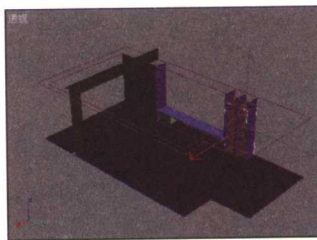


7.1.4	为建好的模型赋材质	248
7.1.5	制作窗帘并赋材质	250
7.1.6	合并洁具模型并赋材质	251
7.1.7	制作镜子、毛巾与画框	252
7.1.8	创建灯光	254
7.1.9	导出格式为 Lp 的文件	255
7.2	进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	256
7.2.1	打开卫生间.lp 文件并导入摄影机视图	256
7.2.2	调整材质参数	257
7.2.3	初步调整人工光源参数	260
7.2.4	对表面进行细分	261
7.2.5	进行光能传递	262
7.2.6	调整材质解决画面偏粉的现象	263
7.2.7	正式求解并进行渲染设置	264
7.3	在 Photoshop CS 中进行后期处理	266
7.3.1	选择选区并调整图片亮度与对比度	266
7.3.2	制作镜面贴图	268
7.3.3	添加室内贴图	269
	本章小结	270

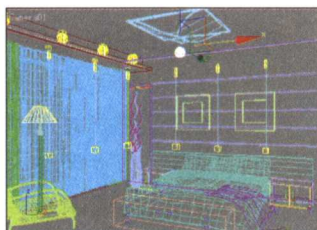


第8章 客厅效果图设计 271

8.1	在 3ds max 7 中进行前期建模	273
8.1.1	设置系统单位为毫米	273
8.1.2	制作地、墙体、顶以及创建摄影机	273
8.1.3	制作装饰吊顶与落地窗	278
8.1.4	赋材质	282
8.1.5	制作装饰隔断并赋材质	286
8.1.6	合并家具并赋材质	288
8.1.7	场景预置灯光与 Lp 文件的输出	291
8.2	进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	293
8.2.1	打开客厅 LP 文件并导入摄影机视图	293
8.2.2	调整材质参数	295
8.2.3	设置灯光参数值并定义图块为光源	298
8.2.4	调整材质并对表面进行细分——调整网络分辨率的参数值	302



8.2.5 渲染设置	303
8.3 在 Photoshop CS 中进行后期处理	304
8.3.1 校正图片色调	304
8.3.2 修正顶棚漏阴影现象与制作顶部 反光灯带	306
8.3.3 添加配景物	308
本章小结	310



第9章 卧室效果图设计 311

9.1 在 3ds max 7 中进行前期建模	312
9.1.1 设置系统单位, 制作墙体、顶与地并 创建摄影机	312
9.1.2 制作床头装饰背景墙	317
9.1.3 制作踢脚线	319
9.1.4 为建好的模型赋材质	320
9.1.5 制作窗洞与窗套并赋材质	323
9.1.6 制作画框、筒灯并赋材质	325
9.1.7 制作窗帘与窗纱并赋材质	329
9.1.8 制作装饰羊皮顶灯并赋材质	332
9.1.9 合并家具	335
9.1.10 场景预置灯光与 Lp 文件的输出	340
9.2 进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	342
9.2.1 打开 ROOM.lp 文件并导入摄影机视图	342
9.2.2 设定材质参数	342
9.2.3 设定灯光参数	346
9.2.4 进行初步光能传递	347
9.2.5 调整材质并对表面进行细分	348
9.2.6 渲染设置	350
9.3 在 Photoshop CS 中进行后期处理	351
9.3.1 对背景墙进行阴影漏洞修补	351
9.3.2 调整画面亮度	352
9.3.3 添加配景植物	353
9.3.4 对卧室进行柔光处理	356
本章小结	360



第1章 必备基础——建立三维模型篇

创建室内空间模型是制作效果图最重要的一个环节，也是最关键的一个步骤，因为空间模型的美观与否将直接影响到效果图整体表现的好坏。要想创建满意的空间模型就必须把握两个要点：一是必须熟练掌握多种建模方法；二是必须对空间模型有一个全面的认识 and 了解，比如模型的空间形态、尺寸大小等。

本章介绍了3ds max空间模型创建的常用方法和技巧，还介绍了如何创建符合 Lightscape 渲染的空间模型。通过本章的学习，可以全面掌握建模常用方法和技巧。

网格编辑建模



1.2 创建台灯

创建球体

网格编辑

弯曲编辑

网格平滑建模



1.3 创建抱枕

立方体

网格平滑编辑

弯曲编辑

FFD4 × 4 × 4 编辑建模



1.4 创建沙发

切角立方体

FFD4 × 4 × 4

点线编辑

多截面放样建模



1.5 创建窗帘

放样曲线

放样截面1

放样截面2

多边形编辑建模



1.6 创建休闲椅

轮廓曲线

挤出修改

多边形修改

布尔运算建模



1.7 创建茶几

曲线编辑

拉伸编辑

布尔运算

1.1 3ds max 7 的界面和效果图制作流程

为了让初学者容易上手，下面先介绍一下 3ds max 7 中文版的工作界面和效果图的制作流程。

1.1.1 初识 3ds max 7

单击桌面的 3ds max 7 的快捷图标或从『开始』/『程序』中找到 3ds max 7 并单击，开启 3ds max 7 中文版软件，其界面如图 1-1-1 所示。它包括菜单栏、工具栏、视图区、命令面板、状态栏和提示行、时间控制器和视图控制器。

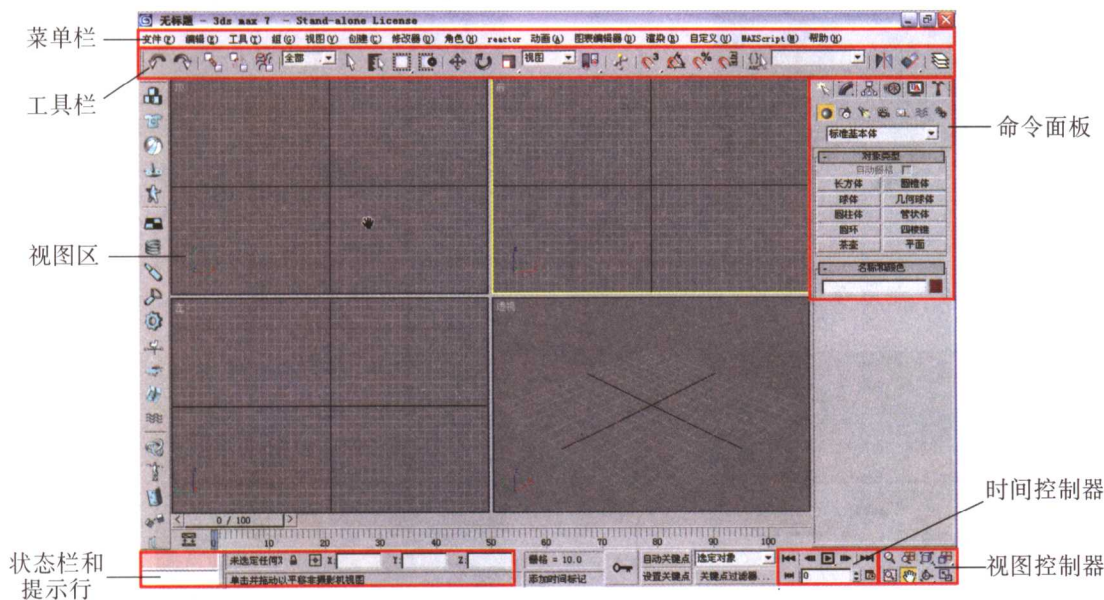
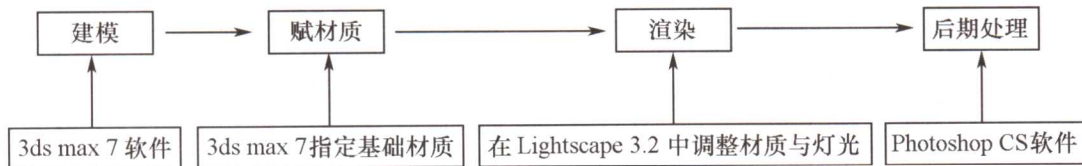


图 1-1-1 3ds max 7 中文版界面

1.1.2 3ds max 7/Lightscape 3.2 制作装饰效果图的通用流程

装饰效果图的制作流程一般包括以下几个过程。



1. 在装饰方案确定的情况下，按照良好的建模习惯，在 3ds max 中建立符合光能传递的空间模型，如图 1-1-2 所示。

2. 在 3ds max 中给模型指定基础的材质和灯光，将它输出为 *.lp 文件，如图 1-1-3 所示。

3. 在 Lightscape 3.2 中打开 *.lp 文件，对灯光和材质进一步调节，如图 1-1-4 所示。

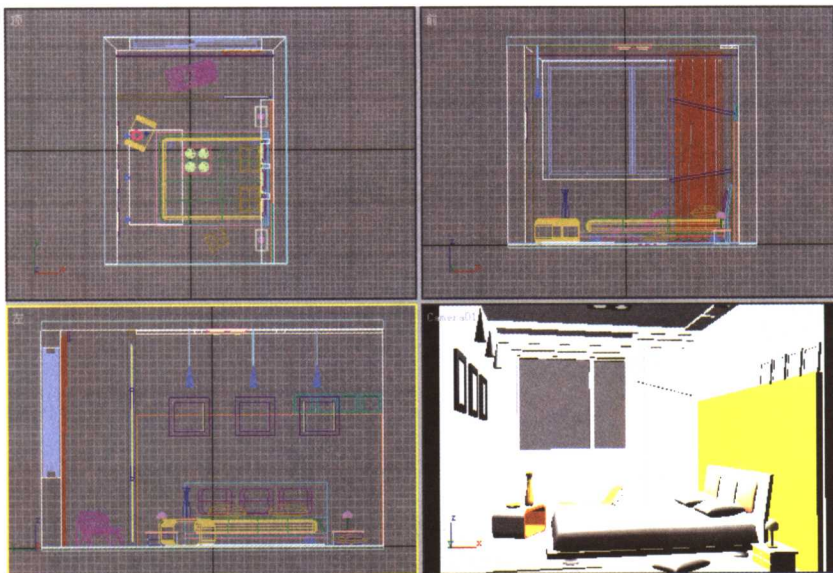


图 1-1-2 在 3ds max 中建立空间模型

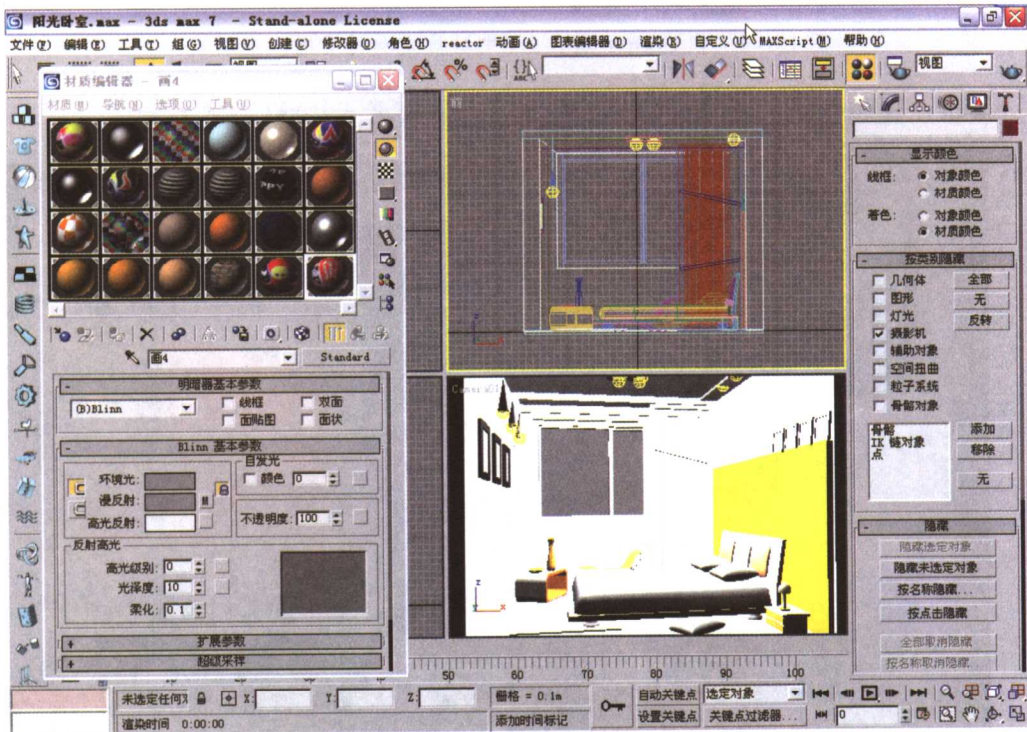


图 1-1-3 在 3ds max 中给模型指定材质和灯光

4. 对调节后的 *.lp 文件进行光能传递并将其转化为 *.ls 文件, 对它再次进行调节后, 进行渲染, 如图 1-1-5 所示。

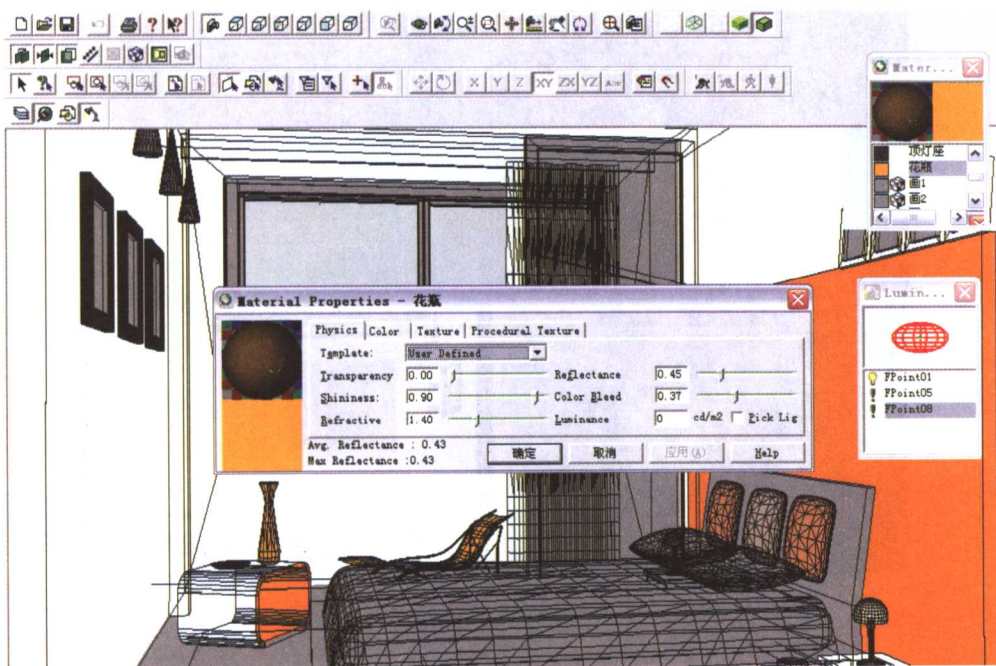


图 1-1-4 在 Lightscape 3.2 中对灯光和材质进一步调节

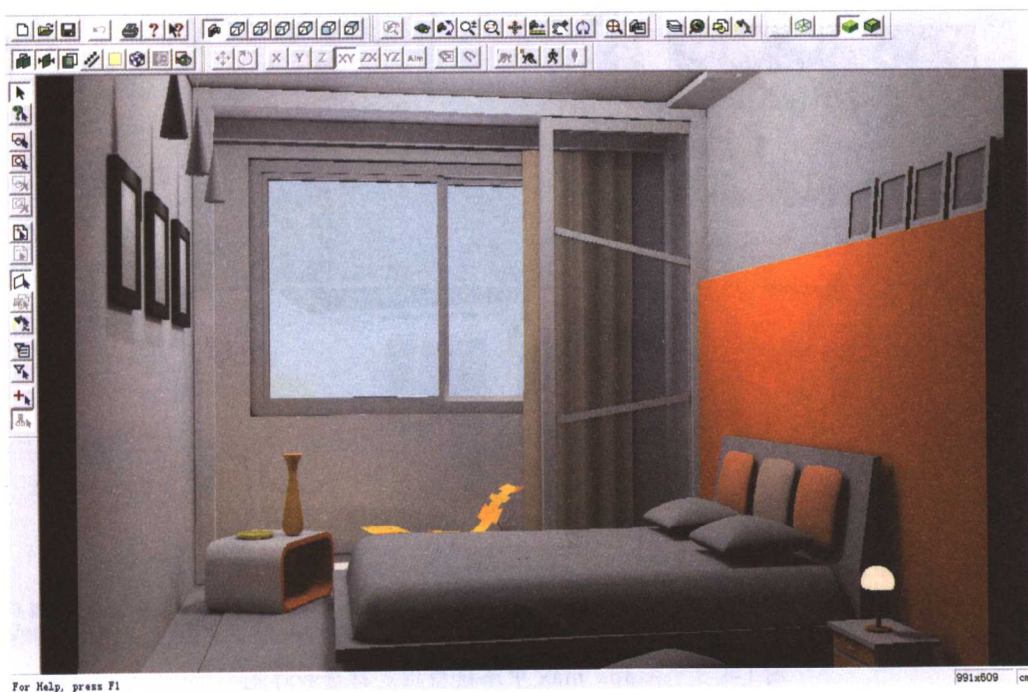


图 1-1-5 进行光能传递

5. 最后在 Photoshop 中进行后期处理, 如图 1-1-6 所示。处理完成后的效果即可用于打印、印刷等。