



陈志民 主编

3DS MAX 4.0 Photoshop 6.0 建筑效果图制作

完全自学教程



3DS MAX 4.0

Photoshop 6.0

建筑效果图制作完全自学教程

陈志民 主编
麓山工作室 编著



机械工业出版社

本书介绍使用 3DS MAX 4.0 及 Photoshop6.0 制作建筑效果图所需的基础知识、操作方法及应用技巧。全书从培训要求出发,精心设计三大篇章。第一篇为基础篇,系统讲解了 Discreet 公司最新推出的 3DS MAX 4.0 软件的基本操作、建模基础、材质编辑和环境设置,以及 Adobe 公司最新的 Photoshop 6.0 软件的基础知识及应用,使学员能够快速掌握制作效果图所需的软件基本知识和操作技能;第二篇为实战篇,详细介绍了效果图制作中的常用构件:门、窗、墙面、地面、家俱、灯具的建模方法和材质编辑技巧,使学员在第一篇的基础上进行巩固与提高;第三篇为综合应用篇,选取室内、室外两个典型建筑效果图实例——住宅楼和客厅,细致讲解了其整个制作流程,使学员能够将所学的知识快速投入到实际的工作当中。

本书在每个知识点讲解之后,都给出了典型的实例和操作步骤,边讲边练,可操作性强,特别适合于自学及教学使用。

本书可作为广大美术院校及电脑培训班电脑美术专业、建筑设计、室内外装潢、广告制作专业自学、教学用书,也可作为广大电脑三维爱好者阅读。

本书配套光盘包括书中所有场景文件及相关贴图、范例图片。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 4.0 Photoshop6.0 建筑效果图制作完全自学教程
/陈志民主编. —北京:机械工业出版社, 2001.7

ISBN 7-111-09075-6

I. 3… II. 陈 III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形
软件, 3DS MAX 4.0 Photoshop6.0—教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 044297 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:曲彩云

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行
2001 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm1/16·23.25 印张 3 插页·576 千字

0001—5000 册

定价:49.00 元(1CD 含配书)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页、由本社发行部调换

35307/OP



3DS MAX 渲染后的效果



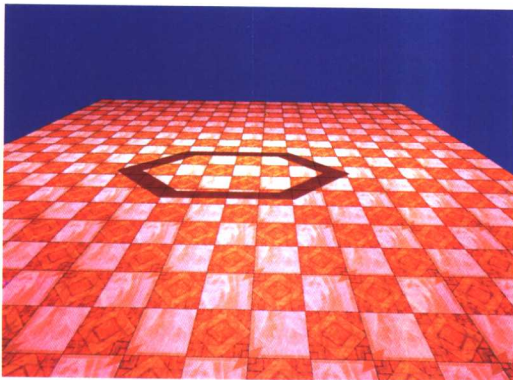
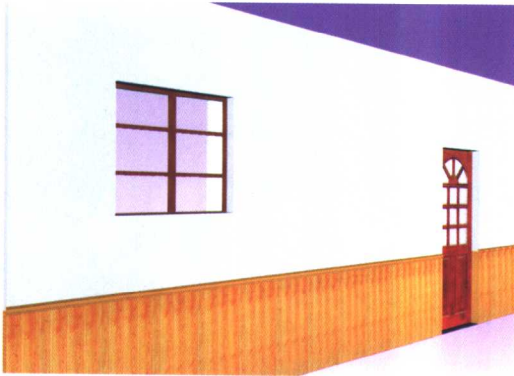
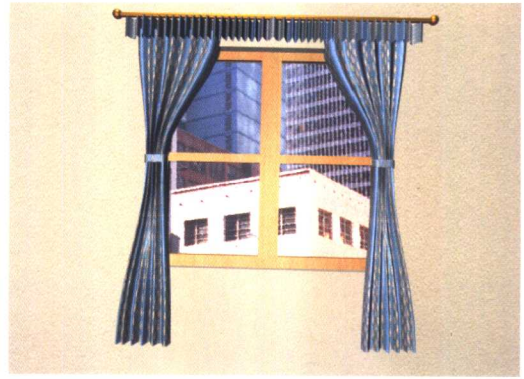
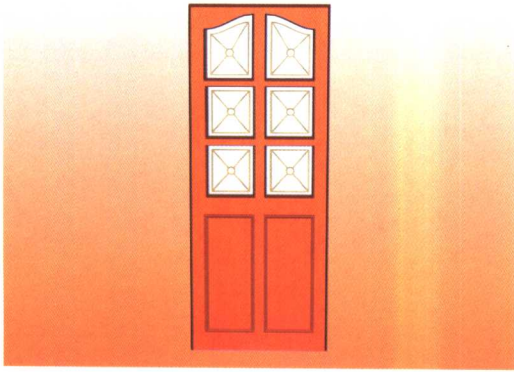
Photoshop 处理后的效果

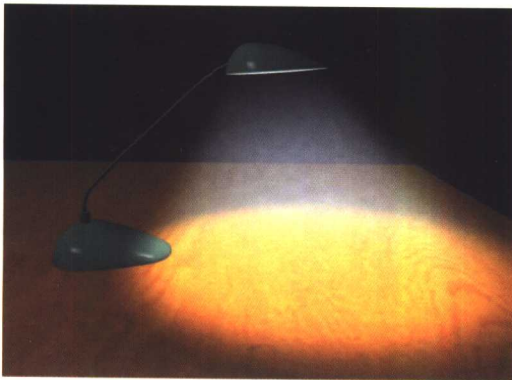
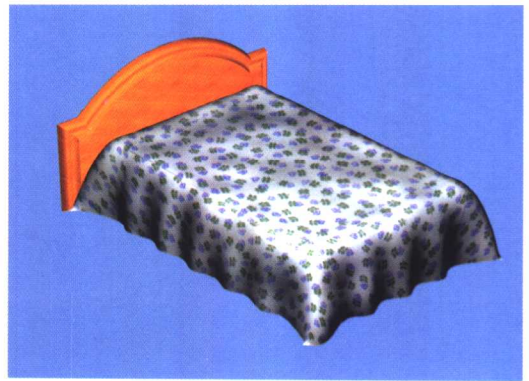
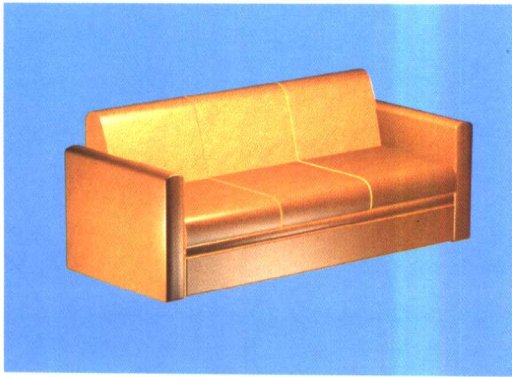


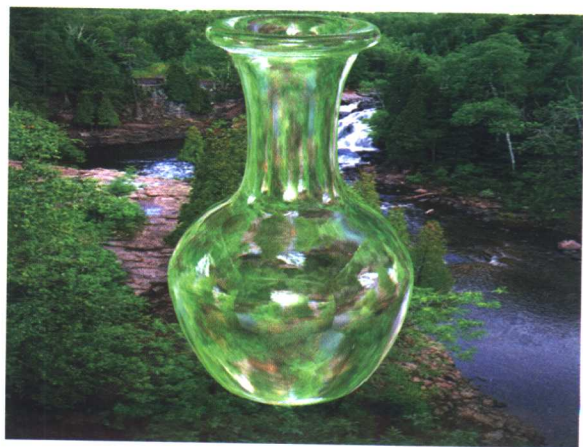
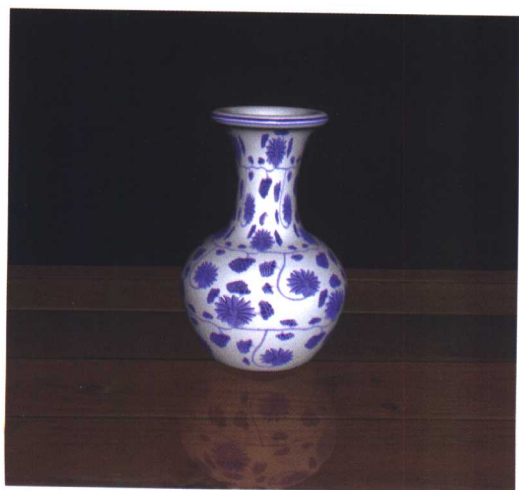
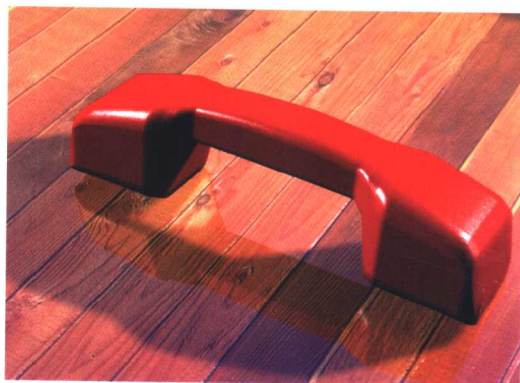
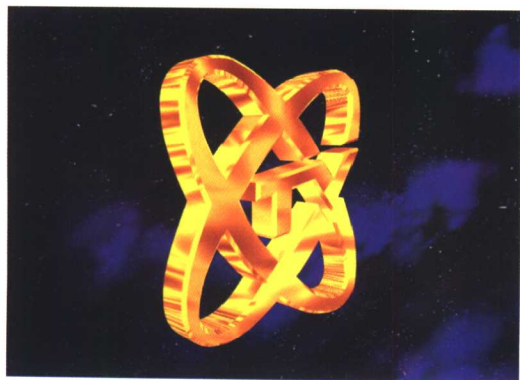
3DS MAX 渲染后效果

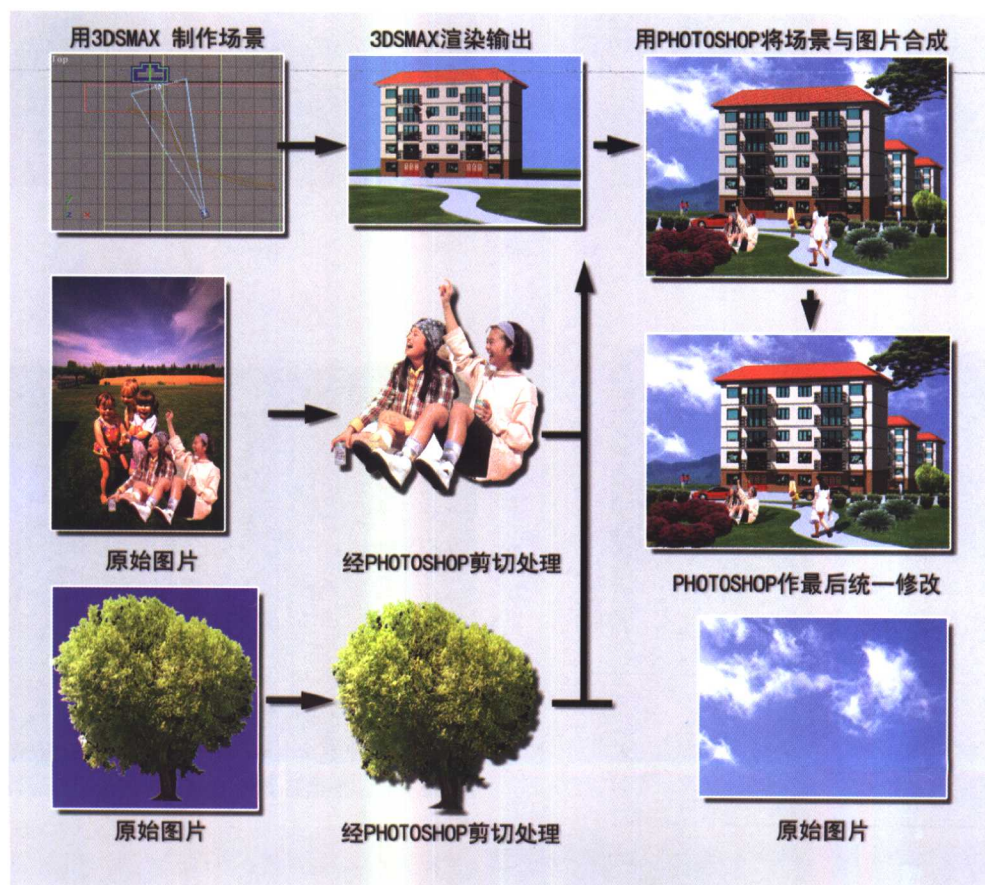
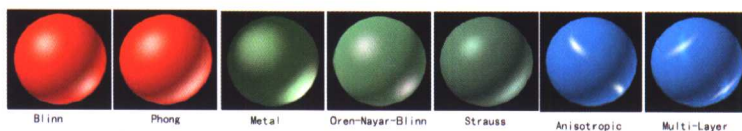
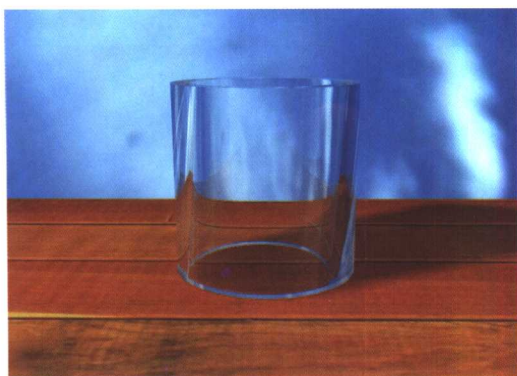


Photoshop 处理后效果









前 言

本书作者都是从事建筑效果图教学的电脑教师，在电脑培训中心工作。在实际的工作当中，每次总是为买不到合适的教材而苦恼。建筑效果图制作是一门综合的艺术，它需要几个电脑软件的相互配合才能制作出精彩的效果。现在市面上许多建筑效果类图书只是软件操作步骤的简单堆积和阵列，能将建筑效果图制作和软件讲解（3DS MAX 和 Photoshop）有机结合的实在太少。于是几个电脑老师凑在一起一合计，便有了写作此书的念头。

本书讲解的都是当前最新的软件。

3DS MAX 4.0 是 Discreet 公司 2001 年推出的最新三维动画软件，市场反映强烈。不管是物体建模、材质编辑，还是场景渲染，软件的各项功能都得到极大的加强，而操作却更加方便、简单，深受广大三维爱好者的喜爱，现已成为制作建筑效果图的首选三维平台。

制作建筑效果图离不开平面图形处理软件。Photoshop 一直是平面图形处理领域的“大哥大”，Photoshop 6.0 是 Adobe 公司 2000 年推出的最新力作。将 Photoshop 用作效果图的贴图制作和后期处理，可以为效果图增色不少。

本书是专为建筑效果图制作培训量身定做的。初学建筑效果图的朋友，一般都没有 3DS MAX 及 Photoshop 基础，因此，我们在本书的第一篇里，结合实际应用系统介绍了 3DS MAX 的建模、材质、环境设置等方方面面的基础知识。第二篇，我们精选了建筑效果图制作中的几个典型构件制作实例，讲解其建模的过程和方法，材质编辑技巧，加深学员对前面所学知识的理解，以达到能够举一反三、灵活运用之目的。第三篇是综合应用篇，可作为学员毕业设计内容，能自己动手制作出一幅近乎完美的完整作品，对学员来说，是莫大的鼓舞，同时，学员在熟悉了整个制作流程之后，可以马上投入到实际的工作当中。

在这里要强调的是，要制作出一幅成功的作品并不是件容易的事情。特别是本书的最后两个综合实例，要一步一步地做完整个实例，需要一至两天的时间，软件操作不熟练的可能需要更长的时间，建议读者能静下心来，认真地完成每一个步骤，等完成之后就可以品尝胜利的喜悦了！

如果读者您完成的效果与本书的有什么不同或书中有什么讲解得不够详细的地方，可打开本书附带光盘中的相应文件，我想，您一定会有恍然大悟的感觉！

参加本书编写的还有：陈文香、陈云香、李红萍、易春香、周国章、周俊、刘玲、林磊、彭瑞。

另外黄地球、邹泽民等几位老师为本书提供了许多帮助，一并表示感谢。

由于本书编写时间仓促，作者水平有限，书中疏漏之处在所难免，欢迎广大读者和有关专家批评指正。有什么批评或建议，请发 E-mail 给我们。

E-mail:chenzhiminok@sina.com

麓山工作室

2001 年 7 月

目 录

第一篇 基础篇

前言

第一章	3DS MAX4.0 的基本操作	1
1.1	3DS MAX4.0 的界面布局	2
1.1.1	菜单栏	3
1.1.2	工具栏	3
1.1.3	视窗区	4
1.1.4	命令面板区	4
1.1.5	视图控制区	5
1.2	创建物体	5
1.2.1	单位的设置	5
1.2.2	使用工具栏创建立方体	6
1.2.3	使用命令面板创建立方体	7
1.2.4	使用菜单创建立方体	8
1.3	选择物体	8
1.3.1	点击选择	9
1.3.2	范围选择	10
1.3.3	根据名称选择物体	10
1.3.4	通过颜色选择物体	12
1.3.5	选择集	12
1.4	使用组	14
1.4.1	组的建立	14
1.4.2	组成员的添加与删除	14
1.4.3	编辑组	15
1.4.4	组的拆分	16
1.5	物体的移动、旋转和缩放	16
1.6	设定坐标系统	18
1.7	视图控制	20
1.7.1	改变视图的比例大小	20
1.7.2	视图布局及转换	21
1.7.3	视窗控制区功能按钮的使用	24
1.7.4	视图显示模式的控制	25
1.7.5	将视图作浏览器使用	26

1.8	物体的复制.....	27
1.9	镜像工具的使用.....	29
1.10	阵列工具的使用.....	30
1.11	空间工具的使用.....	35
1.12	对齐工具的使用.....	37
1.12.1	对齐 (Align)	38
1.12.2	对齐视图 (Align to View)	40
1.13	捕捉工具的使用与设置.....	41
1.13.1	捕捉内容设置.....	42
1.13.2	捕捉精度设置.....	43
1.13.3	捕捉的使用.....	44
1.13.4	使用捕捉快捷菜单.....	45
1.14	物体的显示、隐藏及冻结.....	46
1.14.1	Display Color (显示颜色)	47
1.14.2	Hide by Category (按类别隐藏)	47
1.14.3	Hide (隐藏)	47
1.14.4	Freeze (冻结)	48
1.14.5	Display Properties (显示特性)	48
1.15	渲染场景.....	49
第二章	3DS MAX4.0 建模基础.....	51
2.1	创建基本几何体.....	52
2.1.1	标准几何体 (Standard Primitives)	52
2.1.2	扩展几何体 (Extended Primitives)	54
2.2	修改建模.....	55
2.2.1	修改实例.....	55
2.2.2	堆栈编辑器的使用.....	57
2.2.3	常用的编辑修改器.....	62
2.3	型建模.....	63
2.3.1	型对象的创建.....	63
2.3.2	节点的四种类型.....	66
2.3.3	型的编辑.....	67
2.3.4	型建模的编辑修改器.....	72
2.3.5	型建模综合练习——制作台标.....	85
2.4	放样建模.....	88
2.4.1	放样的基本用法.....	89
2.4.2	多截面放样.....	90
2.4.3	放样路径和放样截面的修改.....	93
2.4.4	放样变形.....	94

2.5	布尔运算建模.....	102
2.6	网格建模.....	106
第三章	3DS MAX4.0 材质编辑基础.....	110
3.1	材质编辑器的使用.....	111
3.1.1	示例窗.....	111
3.1.2	工具行.....	114
3.1.3	参数区.....	117
3.1.4	Maps 贴图通道.....	126
3.2	材质编辑的基本操作.....	127
3.2.1	获取及赋予材质.....	127
3.2.2	为材质指定贴图.....	129
3.2.3	使用材质/贴图导航器.....	133
3.2.4	保存材质至材质库.....	133
3.3	贴图.....	134
3.3.1	贴图类型.....	134
3.3.2	贴图坐标.....	148
3.3.3	贴图通道.....	154
3.4	实用材质制作.....	160
3.4.1	制作金属材料.....	160
3.4.2	制作玻璃材质.....	162
3.4.3	反射地面的制作.....	163
第四章	3DS MAX 4.0 环境设置基础.....	167
4.1	灯光.....	168
4.1.1	灯光的类型.....	168
4.1.2	建立灯光.....	170
4.1.3	灯光的参数调节.....	172
4.1.4	灯光阴影.....	178
4.1.5	灯光视图.....	180
4.1.6	灯光特效.....	181
4.2	摄像机.....	187
4.3	环境设置.....	188
4.4	渲染.....	191
4.4.1	渲染面板.....	191
4.4.2	快速渲染 (Quick Render)	193
4.4.3	按上次渲染 (Render Last)	193
4.4.4	渲染类型.....	194
4.4.5	Activeshade 渲染.....	197

第五章	Photoshop 6.0 基础.....	200
5.1	Photoshop 6.0 工作界面	201
5.2	效果图中配景的合成.....	204
5.2.1	选择工具简介.....	204
5.2.2	树木配景加入实例.....	206
5.2.3	人物配景加入实例.....	209
5.3	倒影及阴影的制作.....	211
5.3.1	倒影的制作.....	211
5.3.2	阴影的制作.....	214

第二篇 实战篇

第六章	门、窗制作实例	217
6.1	门制作实例.....	218
6.1.1	制作门框模型.....	218
6.1.2	制作门窗.....	221
6.1.3	编辑材质.....	223
6.2	窗户制作实例.....	225
6.2.1	制作窗户.....	225
6.2.2	制作窗帘.....	227
6.2.3	编辑材质.....	231
第七章	墙面、地面制作实例	233
7.1	墙面制作实例.....	234
7.2	大理石拼花地面制作实例一.....	237
7.3	大理石拼花地面制作实例二.....	241
第八章	家俱制作实例	248
8.1	椅子制作实例.....	249
8.2	沙发制作实例.....	256
8.3	席梦思床制作实例.....	261
第九章	灯具制作实例	268
9.1	台灯制作实例.....	269
9.1.1	制作灯座.....	269
9.1.2	制作灯架.....	271
9.1.3	制作灯罩.....	272
9.1.4	编辑材质.....	274
9.1.5	加入灯光及体光.....	276

9.2	吊灯制作实例.....	279
9.2.1	制作吊灯效果的三种方法.....	279
9.2.2	制作吊灯主体.....	280
9.2.3	制作附灯.....	287
9.2.4	材质编辑.....	288

第三篇 综合应用篇

第十章	住宅楼室外效果图制作实例	291
10.1	制作楼层.....	292
10.1.1	制作墙体轮廓线.....	292
10.1.2	制作楼板.....	296
10.1.3	制作下段墙体.....	296
10.1.4	制作中间墙体.....	298
10.1.5	制作上段墙体.....	299
10.1.6	合并墙体.....	300
10.1.7	制作窗户玻璃.....	301
10.1.8	制作窗框及门框.....	303
10.1.9	制作阳台楼板.....	305
10.1.10	制作阳台栅栏.....	307
10.1.11	组合楼层.....	309
10.1.12	阵列楼层.....	310
10.1.13	编辑第一层.....	310
10.1.14	制作玻璃.....	311
10.1.15	镜像得到住宅楼另一半.....	312
10.2	制作屋顶.....	313
10.2.1	制作屋顶的边檐.....	313
10.2.2	制作屋顶斜面.....	314
10.3	制作草地和路面.....	317
10.4	加入灯光和摄像机.....	320
10.4.1	加入灯光.....	320
10.4.2	加入摄像机.....	321
10.5	渲染出图.....	322
10.5.1	测试效果.....	322
10.5.2	最终渲染.....	323
10.6	后期处理.....	324
10.6.1	加入天空背景.....	325
10.6.2	制作住宅楼群.....	327
10.6.3	加入树木及制作阴影.....	327

10.6.4	加入人物及制作阴影.....	327
10.6.5	加入其他对象.....	328
10.7	住宅楼平面尺寸图.....	329
第十一章 客厅效果图制作实例		330
11.1	墙面、地面、天花的制作.....	331
11.1.1	制作地面.....	331
11.1.2	制作墙面.....	332
11.1.3	制作天花.....	335
11.1.4	架设摄像机.....	338
11.1.5	编辑材质.....	339
11.2	室内构件的配置及制作.....	342
11.2.1	制作窗户.....	342
11.2.2	加入电视柜及电视.....	344
11.2.3	加入沙发.....	346
11.2.4	加入组合柜.....	346
11.2.5	加入装饰画.....	347
11.2.6	加入窗帘.....	347
11.2.7	加入茶几.....	348
11.2.8	加入吊灯.....	348
11.2.9	加入地毯.....	349
11.2.10	制作筒灯.....	349
11.3	设置灯光.....	352
11.3.1	加入主光源.....	352
11.3.2	加入筒灯灯光.....	354
11.3.3	加入调节灯光.....	355
11.4	渲染出图.....	358
11.5	Photoshop 后期处理	360
11.5.1	添加室外窗景.....	360
11.5.2	添加台灯.....	361
11.5.3	加入植物.....	361
11.5.4	制作灯光光晕效果.....	362

第一篇 基础篇

第一章 3DS MAX 4.0 的基本操作



学习内容

- 一、3DS MAX 4.0 的界面布局
- 二、创建物体
- 三、选择物体
- 四、使用组
- 五、物体的移动、旋转和缩放
- 六、设定坐标系
- 七、视图控制
- 八、物体的复制
 - 1. 镜像工具的使用
 - 2. 阵列工具的使用
 - 3. 空间工具的使用
 - 4. 对齐工具的使用
- 九、捕捉工具的使用
- 十、物体的显示、隐藏及冻结
- 十一、渲染场景

