

 **电脑报** 电脑学校

6步精通

3DS MAX 7

(建筑效果图)

天绍文化 编著

完成几个任务 掌握一种软件

电脑技能步步高系列多媒体光盘及配套手册，本着步步为营的教学理念，根据软件功能的相似性、使用频率的高低及难易，把软件功能合理的规划为几个主题，每个主题都集中了该软件的一个功能群，每个功能群的知识相互关联，便于读者掌握、比较各功能群之间的差异和适用条件，更快的达到得心应手使用软件的目的。

多媒体教学光盘，图、文、声、像全面结合，实时互动，为读者提供一个全方位的学习环境，为快速精通软件搭建一个良好的学习、训练平台。

四川出版集团 出版
四川电子音像出版中心

6步精通

3DS MAX 7

(建筑效果图)

四川出版集团 出版
四川电子音像出版中心

版权所有 盗版必究

举报电话：四川省版权局：(028) 86636481

四川电子音像出版中心：(028) 86266762

书 名	6步精通 3DS MAX 7 (建筑效果图)
审校/责任编辑	马 黎
CD 制 作 者	天绍文化传播有限公司
出 版 / 发 行 者	四川电子音像出版中心
地 址	成都市盐道街 3 号
经 销	各地新华书店、软件连锁店
CD 生 产 者	东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者	重庆升光电力印务有限公司
规 格 / 开 本	787 毫米×1092 毫米 16 开 20.75 印张 498 千字
版 次 / 印 次	2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷
印 数	1—5000 册
版 本 号	ISBN 7-900397-50-7/TP·43
定 价	28.00 元 (1CD+配套书)



Step

one

掌握效果图的制作流程和3ds max的基本操作

选择对象



复制对象



旋转对象



缩放对象



阵列复制



镜像复制

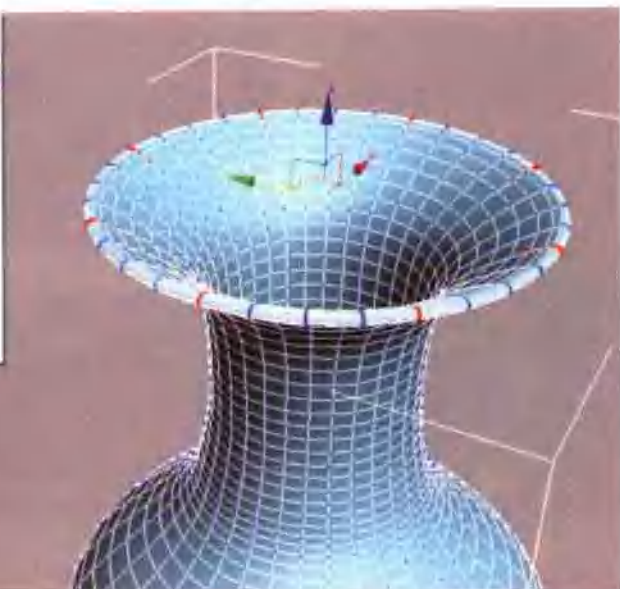
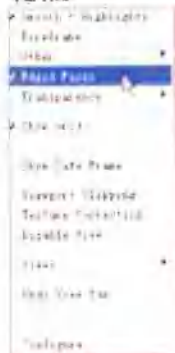


Step

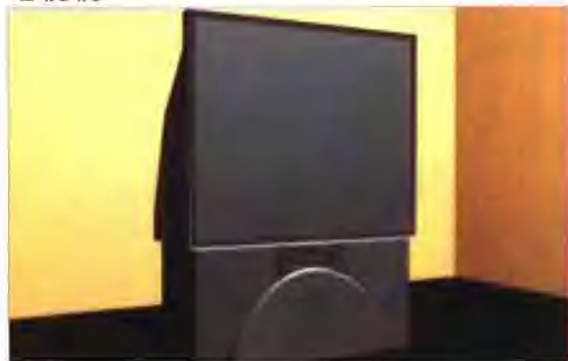
Tow

掌握效果图中常用建模方法

花瓶



电视机



运动器材





Step Three

掌握效果图的制作流程和3ds max的基本操作

台灯 1



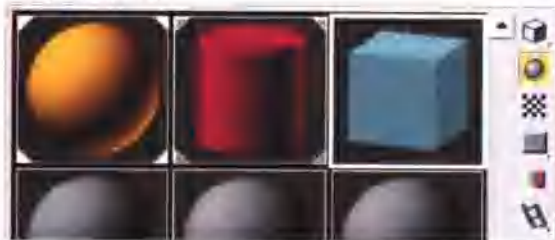
台灯 2



电视机



材质编辑器



足球



砖块贴图



棋盘格贴图



渐变色贴图



漩涡贴图



细胞贴图



凹痕贴图



衰减贴图



大理石贴图



噪波贴图



珍珠岩贴图



行星贴图



烟雾贴图



斑纹贴图



油彩贴图



泥灰贴图



波纹贴图



木纹贴图



遮罩贴图





Step

Four

掌握效果图中常用装饰物和家具的制作方法和技巧

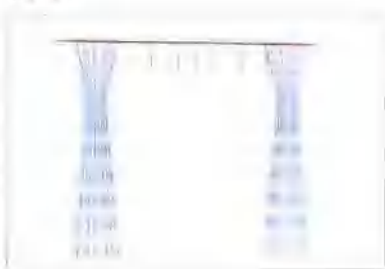
浴缸



茶几



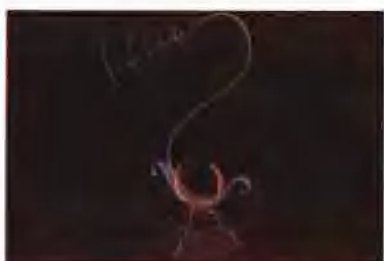
窗帘



门



台灯



餐桌



沙发



Step

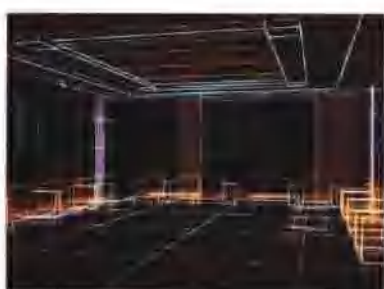
Six

掌握几种典型的效果图制作技巧和方法

客厅



会议室



别墅



前言



FOREWORD

3ds max 广泛应用于建筑设计、工业造型、影视娱乐、多媒体开发、游戏制作等多个领域。最新发布的 3ds max 7 在建模、光线、材质、渲染等各个方面都有长足的进步，在效果图的制作手法上更加的完善。

本书共分 9 章，第 1 章讲述了 3ds max 7 界面布局和显示方式等基础知识；第 2 章介绍了 3ds max 7 中基本操作；第 3 章讲述了布尔运算、放样建模、多边形建模、面片建模等多种建模方法的运用。通过学习能够掌握 3ds max 7 中多种主流建模方法；第 4 章介绍了材质和贴图的知识，更精选了多个典型的范例，讲解了制作步骤和剖析材质和贴图的使用方法；第 5 章介绍了灯光知识和摄像机方面的知识，并针对各个知识点给出了典型范例，使读者更深入的理解知识点；第 6 章介绍了常用家具的制作方法；第 7、8、9 三章分别详细地讲解了客厅、会议室、别墅三个实例的全部制作过程。读者通过对本书的全面学习，不但可以熟练地掌握 3ds max 7 软件使用技巧，而且还可以提高他们在建筑效果图设计与室内装饰设计方面的实战经验。

本书结构清晰，内容详实、实例丰富，图文并茂。大多以知识导读、实例讲解、名师指点、互动学习、上机操作的结构进行讲述。知识导读部分介绍了制作实例的一些基本要领和重点、难点；实例讲解则通过实例对前面的基本内容进行实际操作，达到巩固的目的；名师指点则给出了制作这些实例的技巧或其他方法，供读者参考；互动学习部分则通过多媒体光盘，一步步教授读者制作该类效果的方法，使读者真正参与到制作中来。

本书主要定位效果图制作的初中级用户，适合各类社会培训学员、大中专院校师生及 3ds max 爱好者使用。由于编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。



目 录

Chapter 1 3ds max 快速上手	1
1.1 3ds max 概述	2
1.2 效果图制作流程	2
1.3 认识工作界面	3
1.4 设置绘图区的颜色	4
1.5 设置绘图单位	6
1.6 经典实例——菜单栏应用举例	6
名师指点	7
互动学习——变换视图窗口举例	8
上机操作——视图控制	10
Chapter 2 3ds max 中基本操作	11
2.1 选择物体	12
2.1.1 选择一个物体	12
2.1.2 选择多个对象	12
2.1.3 按名称来选择对象	14
2.2 变换对象	15
2.2.1 旋转对象	15
2.2.2 缩放对象	16
2.2.3 移动对象	18
2.3 捕捉对象	18
2.4 对齐对象	19
2.5 复制对象	21
2.5.1 复制对象的常用方法	21
2.5.2 镜像复制	23
2.5.3 阵列对象	24
2.6 经典实例——群组	26
名师指点	27
互动学习——铁艺模型的制作	27
上机操作——DNA 分子群的制作	28



Chapter 3 常用建模命令和编辑操作	29
3.1 二维图形的创建与编辑	30
3.2 三维模型的创建与编辑	30
3.3 布尔运算	31
3.4 放样建模	31
3.5 网格建模	31
3.6 多边形建模	32
3.7 经典实例——花瓶的制作	32
名师指点	38
互动学习——电视的制作	38
上机操作——运动器材的制作	38
Chapter 4 材质与贴图	39
4.1 认识材质编辑器	40
4.1.1 材质编辑器的菜单栏和示例窗	40
4.1.2 材质编辑器的工具栏	41
4.1.3 材质编辑器的参数卷展栏	43
4.2 材质简介	44
4.3 贴图简介	48
4.4 经典实例——台灯材质制作	56
名师指点	61
互动学习——足球材质制作	61
上机操作——电视材质制作	62
Chapter 5 灯光与摄像机	63
5.1 灯光	64
5.1.1 标准灯光	64
5.1.2 光度学灯光	65
5.1.3 灯光参数面板	65
5.2 摄像机	70
5.2.1 摄像机类型	70
5.2.2 摄像机参数	71
5.2.3 摄像机视图工具	73
5.3 经典实例——透进屋里的阳光	73



名师指点	77
互动学习——放置在地上的装饰品	77
上机操作——电饭煲的特写	78
Chapter 6 常用模型制作	79
6.1 现代门	80
6.2 现代茶几	91
6.3 现代餐桌椅	96
6.4 窗帘	104
6.5 沙发	108
6.6 洗脸台	117
6.7 浴缸	127
6.8 台灯	138
名师指导	149
互动学习——室外休闲椅子的制作	149
上机操作——罗马柱	150
Chapter 7 会议室的制作	151
7.1 实例欣赏	152
7.2 制作分析	152
7.3 操作步骤	152
7.3.1 制作模型	152
7.3.2 创建物体材质	167
7.3.3 创建摄像机和阳光	177
7.3.4 进行光能传递	179
7.3.5 进行后期处理	181
名师指点	193
互动学习——展厅效果的制作	193
上机操作——办公室效果的制作	194
Chapter 8 客厅的制作	195
8.1 实例欣赏	196
8.2 制作分析	196
8.3 操作步骤	196
8.3.1 创建客厅结构模型和摄像机	196



8.3.2 创建室内家具	211
8.3.3 创建室内装饰品	233
8.3.4 创建物体材质	235
8.3.5 创建灯光	244
8.3.6 渲染出图	248
8.3.7 Photoshop 客厅后期处理	249
名师指点	261
互动学习——卧室效果图的制作	261
上机操作——饭厅效果的图制作	262
 Chapter 9 别墅的制作	 263
9.1 实例欣赏	264
9.2 制作分析	264
9.3 操作步骤	264
9.3.1 创建别墅主体框架	264
9.3.2 创建物体材质	290
9.3.3 创建摄像机	302
9.3.4 创建灯光	302
9.3.5 在 Photoshop 中进行后期处理	310
名师指导	316
互动学习——高层建筑效果图的制作	316
上机操作——夜晚的高层建筑效果图的制作	317

Chapter

01

3ds max 快速上手

- ■ 3ds max 概述
- ■ 效果图制作流程
- ■ 认识工作界面
- ■ 设置绘图区的颜色
- ■ 设置绘图单位



1.1 3ds max 概述

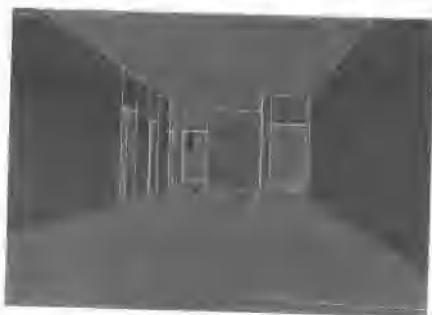
3ds max 在三维动画领域拥有悠久的历史,最早出现是在 Dos 系统下运行的 3D Studio。随着 Windows 平台的普及,在 1996 年推出基于 Windows 95 和 Windows NT 3.5 平台的 3D Studio Max 1.0。在随后几年中 3D Studio Max 不断升级,吸收一些好的插件加强了功能。

从行业上看在建筑装潢设计、影视片头包装、影视产品广告、电影电视特技、工业造型设计上都在应用该软件。在建筑装潢设计行业里,电脑效果表现已经产业化,出现了许多相当规模的制作和设计公司。

1.2 效果图制作流程

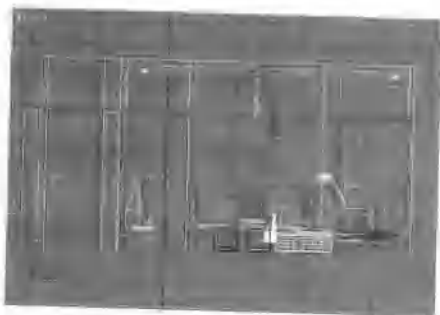
制作效果图时,通常遵循建立模型、创建物体材质、创建灯光和摄像机、渲染出图、进行后期处理的制作步骤。但因为习惯不同,有习惯于先创建灯光再创建物体材质,不论创建顺序如何,只要最终达到需要的效果即可。

制作流程如图 1-2-1 至 1-2-7 所示。



创建室内空间物体

图 1-2-1



创建室内模型

图 1-2-2



创建物体材质

图 1-2-3



创建灯光和摄像机

图 1-2-4