

职位锁定

3ds max 7与 Photoshop CS2

室外效果图 设计与制作

腾龙视觉设计工作室 编著



280分钟视频教学文件
全程演示实例操作过程

深入调研与电脑制图相关的六大设计领域（广告设计、包装设计、桌面排版、网页设计、店面装饰装潢、建筑室内外设计制图），根据职位技术分类编写图书。

本书由资深设计人员精心编写，尊崇学以致用的原则，将职位工作要求与学习内容紧密结合。使学习过程变得更加实用、有效。

图书印刷采用超大版面、双栏排版，融汇更多的精华内容。

本书通过28组精彩实例，详细介绍使用3ds max和Photoshop制作各种室外建筑效果图的方法与技巧。



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

现代商业美术设计高级培训丛书

3ds max 7 与 Photoshop CS2 室外 效果图设计与制作

腾龙视觉设计工作室 编著



机械工业出版社

本书通过 28 组精彩实例详细介绍了使用 3ds max 和 Photoshop 两款软件,制作各种室外建筑效果图的方法与技巧。实例操作过程中穿插了大量的操作经验与技巧提示,通过这些提示,读者可以快速地领悟到操作中的难点技术。本书内容共分为 12 章,包括使用 3ds max 制作室外效果图、城市景观和雕塑效果、独栋别墅效果图、豪华复合别墅效果图、商业会所效果图、中心商场效果图、现代小区效果图、制作建筑展示动画、室外效果图的渲染,以及使用 Photoshop 调整室外效果图、制作画面中的配景和为画面添加特效等内容。通过本书的学习,读者一定可以熟练掌握室外建筑效果图的制作流程与处理技巧。

本书结构清晰、案例丰富、技术实用,具有指导性和可操作性强的特点,适合初、中级电脑操作人员阅读,同时也可作为社会培训班教材或商业美术设计人员的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 7 与 Photoshop CS2 室外效果图设计与制作/腾龙视觉设计工作室编著.
—北京:机械工业出版社,2006.5

(现代商业美术设计高级培训丛书)

ISBN 7-111-19177-3

I. 3... II. 腾... III. 室外装饰—建筑设计:计算机辅助设计—图形软件,
3ds max、Photoshop CS2

IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 050551 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:罗子超

责任印制:杨 曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2006 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

210mm×285mm·14.75 印张·4 插页·526 千字

0001—5000 册

定价:37.00 元 (含 1DVD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

编辑热线(010) 88379739

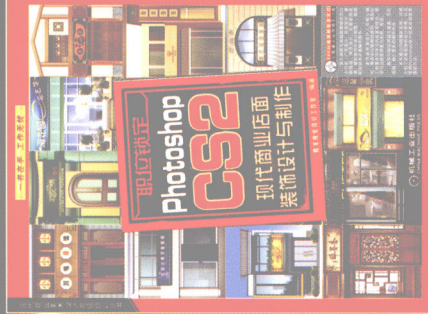
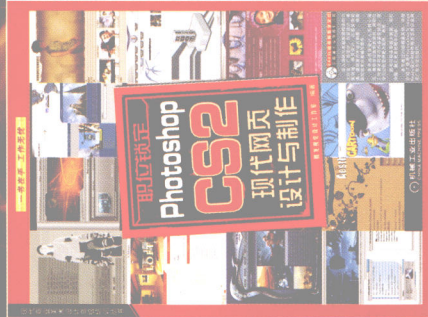
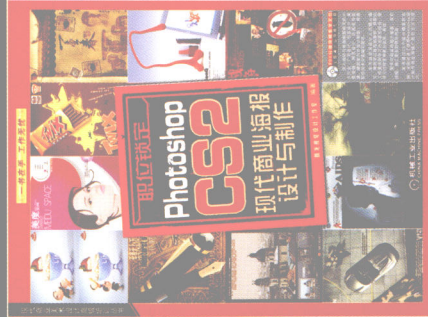
封面无防伪标均为盗版

职位

锁定

百万巨资打造精品培训丛书

现代商业美术设计高级培训丛书



深入 调研与电脑制图相关的六大设计领域（广告设计、包装设计、桌面排版、网页设计、店面装饰装潢、建筑室内外设计图），根据职位技术分类严谨编写。

本书 由资深设计人员精心编写，尊崇学以致用的原则，将工作岗位要求与学习内容紧密结合。使学习过程变得更加实用、有效。



随书附赠大容量超值光盘

从书光盘包含总容量约3000分钟的多媒体视频文件，全程展示实例操作过程。配套实例文件、素材文件生动翔实。



一、使用说明

为了使读者更高效地学习本书内容，在此对光盘的使用方法进行详细的介绍。在本书附带光盘中安排了视频教学多媒体，以及与书中实例相对应的练习文件。

将光盘插入光盘驱动器后，系统会自动引导启动光盘中的多媒体程序（如图CD-1所示），在屏幕内单击鼠标开始教学内容（如图CD-2所示）。单击“视频教学”按钮可以进入视频教学模块，视频教学内容按照章的顺序进行安排（如图CD-3所示），读者可以根据自己的学习习惯任意挑选并打开视频教学动画进行查阅与学习。单击要进行学习的章节，将出现该章的实例界面（如图CD-4所示）。单击实例完成效果图，即可进入视频教学界面（如图CD-5所示）。

如果计算机无法直接运行光盘内容，可以打开“我的电脑”文件夹，在光盘目录下直接双击光盘上的Setup.exe文件，运行视频教学多媒体程序。

除了多媒体视频教学内容，光盘中还保存了与书中内容相一致的练习文件，这些文件以章为单位进行组织，分别放置在配套光盘的Chapter-X（X表示章）文件夹中，读者可以根据书中提示打开进行编辑和浏览。

二、注意事项

对于3ds max专用格式文件(*.max)，必须通过3ds max 7.0打开或进行修改。注意，版本为7.0以下的3ds max可能无法打开光盘中的范例文件，或者打开范例文件时出现错误。因为光盘中的*.max文件均由3ds max 7.0生成。

在对光盘中的多媒体影像文件进行察看之前，请先安装TS00.exe解码器。

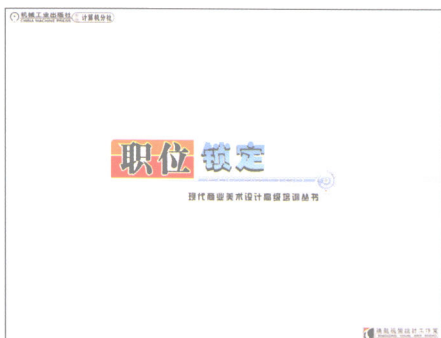
三、系统要求

1. 硬件配置

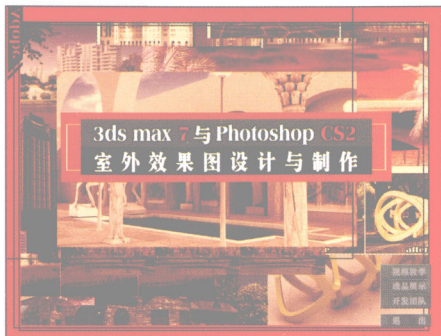
处理器：建议Intel Pentium III或AMD 1GHz以上
内存：建议256MB以上
显示器：支持1024×768像素分辨率
显示卡：16位彩色3D加速卡（推荐24位色）
驱动器：4倍速以上DVD-ROM光盘驱动器

2. 软件配置

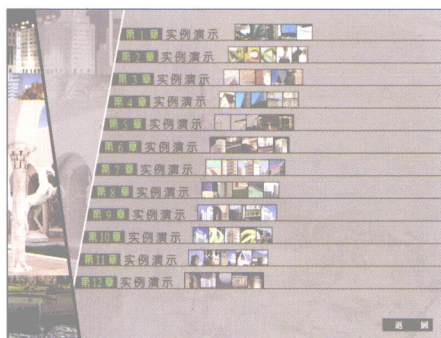
建议使用Windows XP或Windows 2000操作系统。



图CD-1



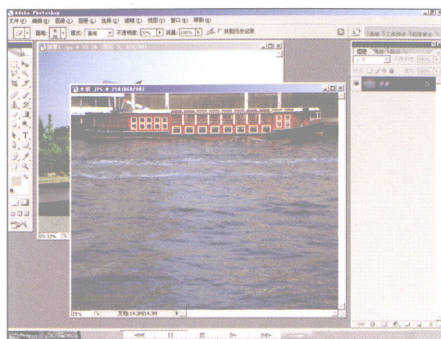
图CD-2



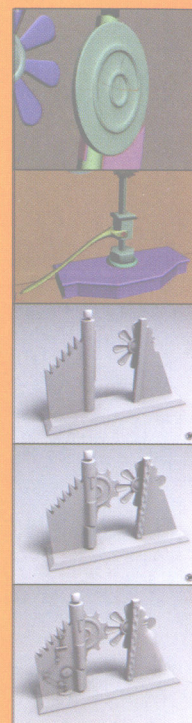
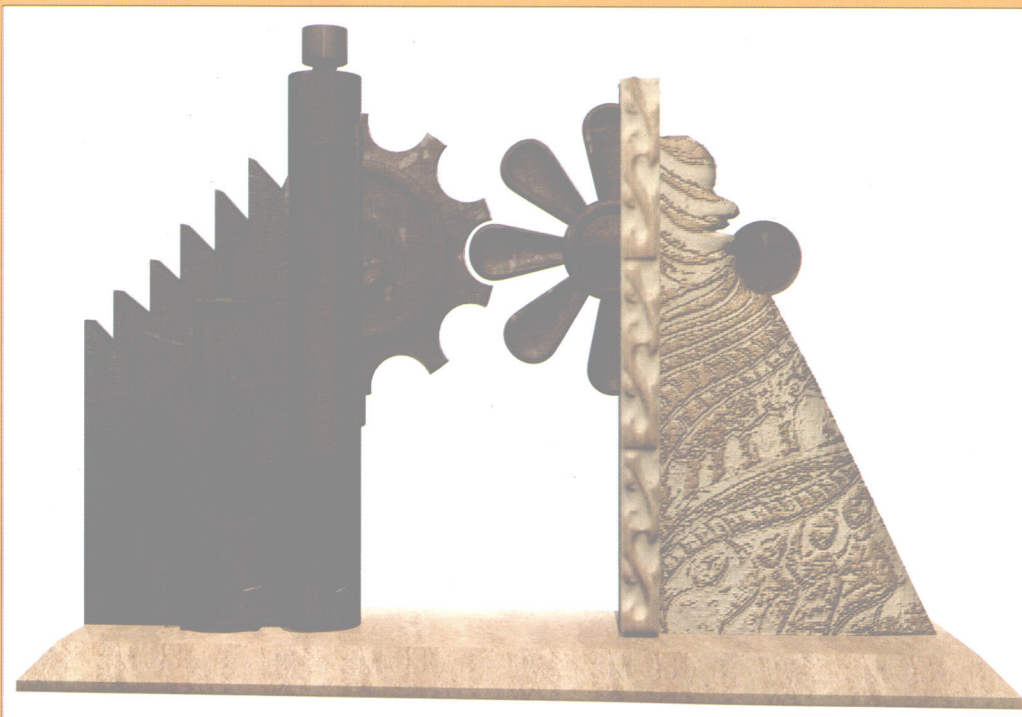
图CD-3



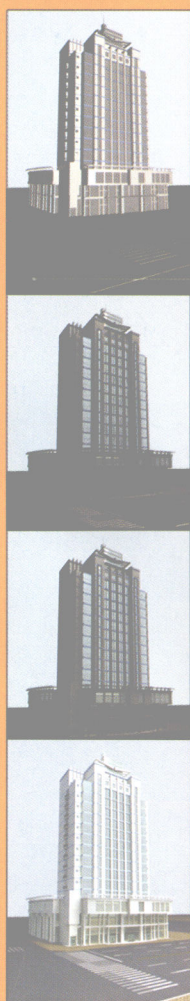
图CD-4



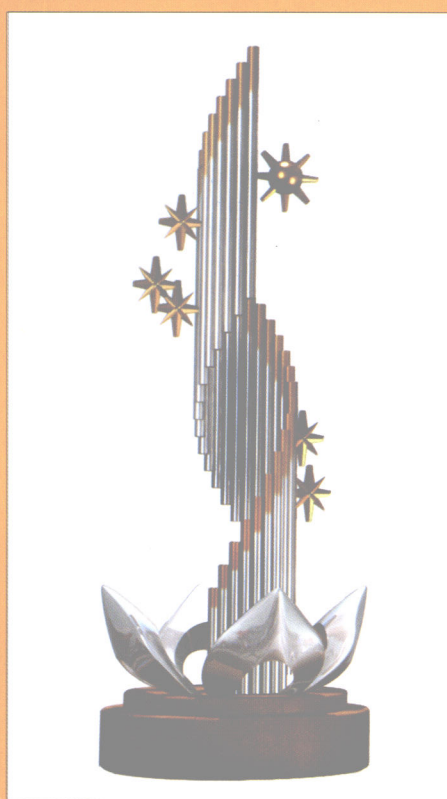
图CD-5



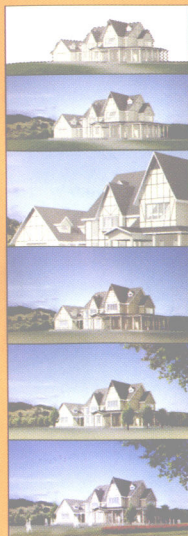
第2章实例 科技力量



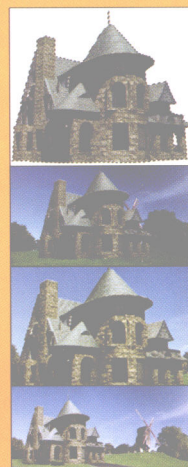
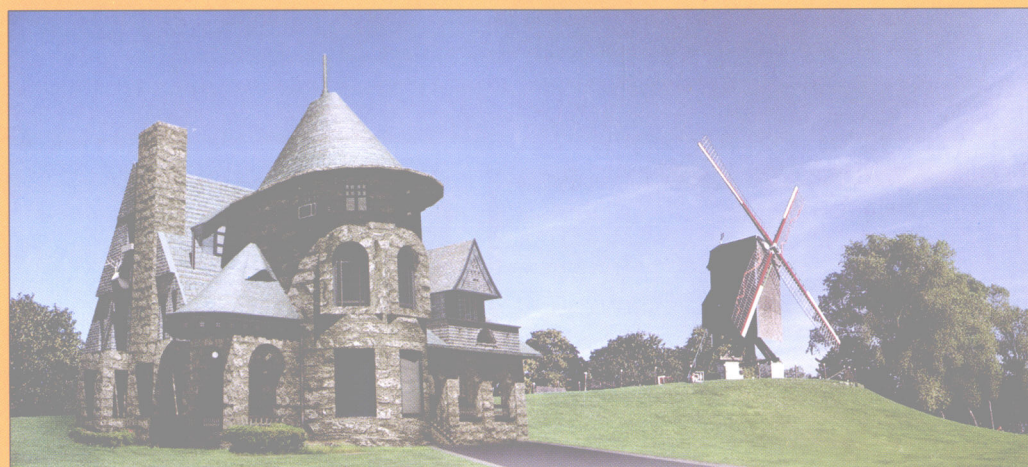
第9章实例 摩天大厦效果图



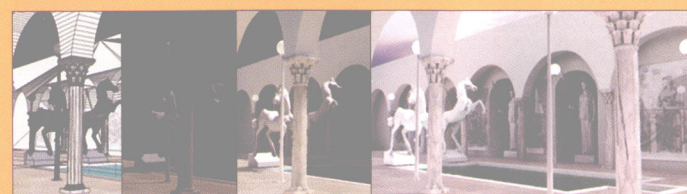
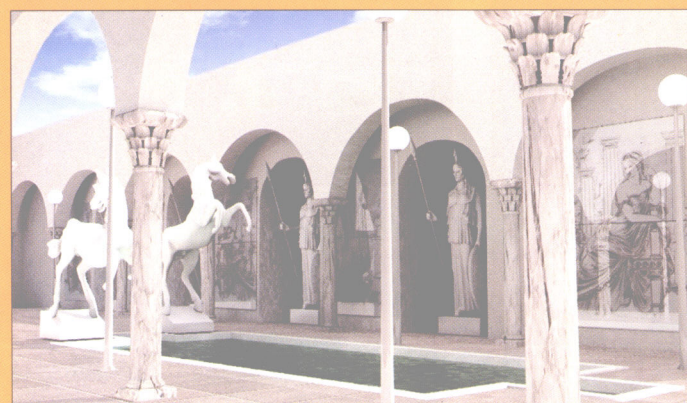
第2章实例 街心雕塑



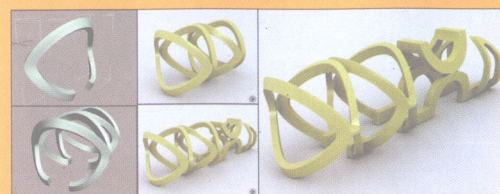
第10章实例 郊外别墅



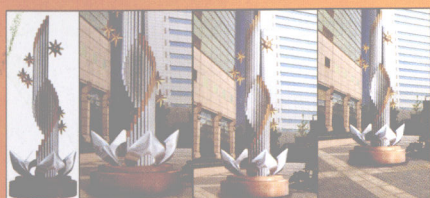
第11章实例 城堡



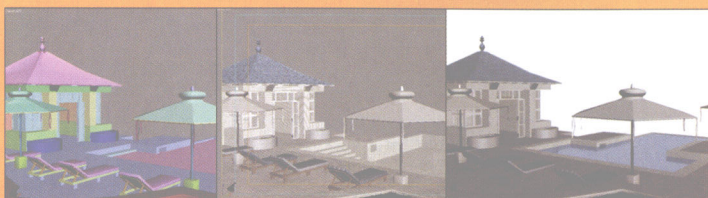
第9章实例 走廊效果图



第2章实例 花园小憩



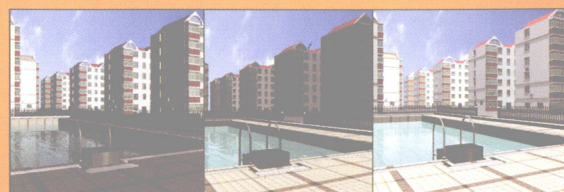
▶ 第11章实例 制作画面中的配景



▶ 第1章实例 室外效果图的制作流程



▶ 第11章实例 城市雕塑



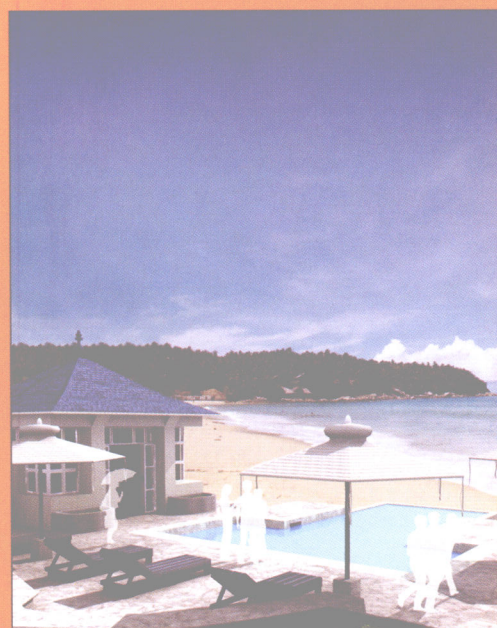
▶ 第7章实例 现代小区效果图



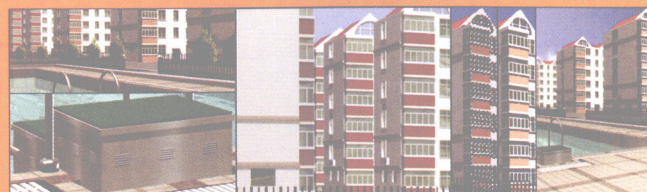
第12章实例 中心商场效果图的处理



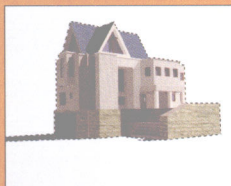
第10章实例 大厦



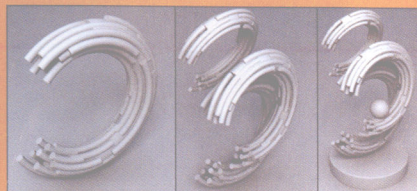
第11章实例 沙滩别墅



第10章实例 住宅小区



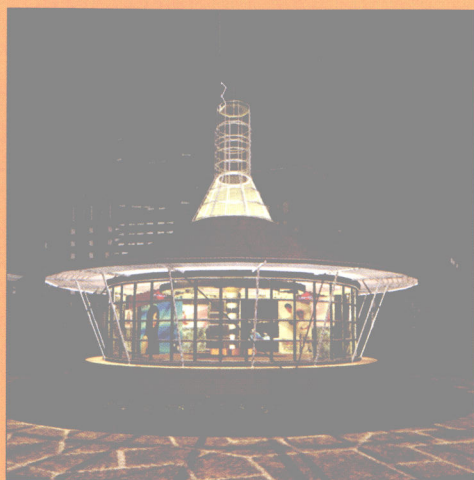
第11章实例 乡村别墅



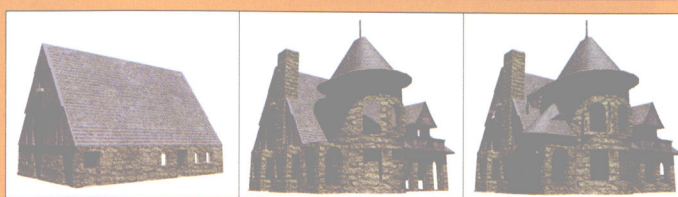
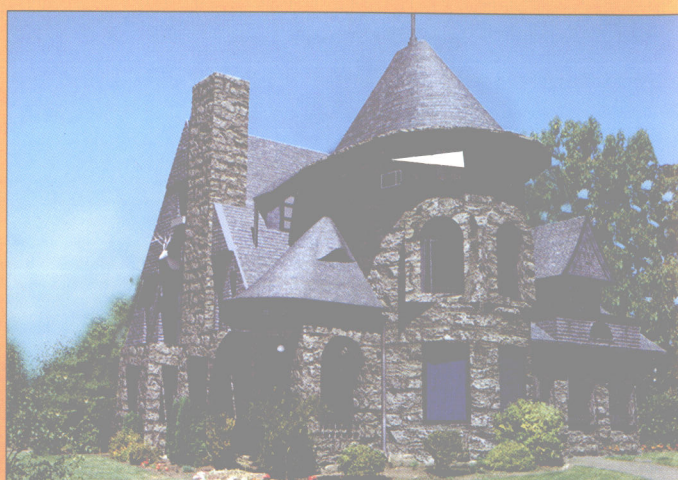
第2章实例 工业象征



第6章实例 中心商场效果图



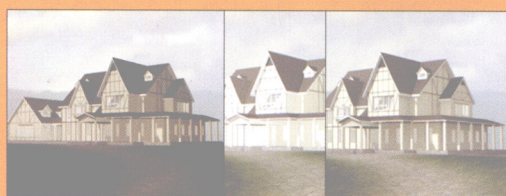
▶ 第5章实例 商业会所效果图



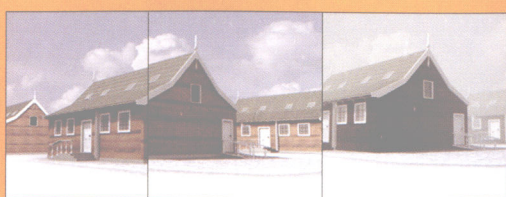
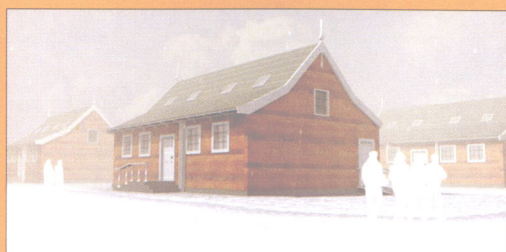
▶ 第4章实例 古堡式别墅效果图



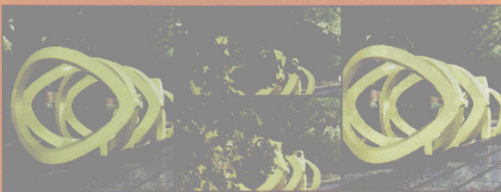
▶ 第12章实例 商业楼的处理制作



▶ 第4章实例 山野别墅效果图



▶ 第3章实例 滑雪度假村效果图



▶ 第10章实例 花园小憩



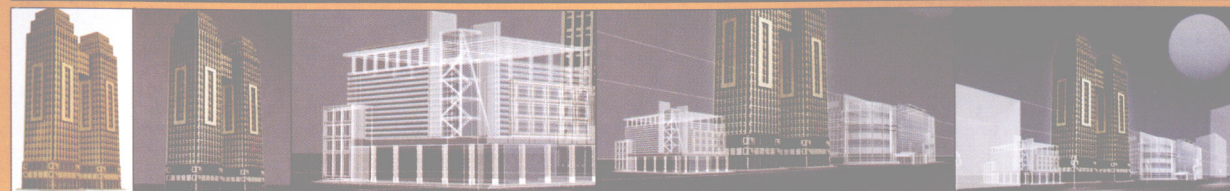
▶ 第3章实例 欧式独幢别墅效果图



双塔楼之感性效果图

27.03.2004

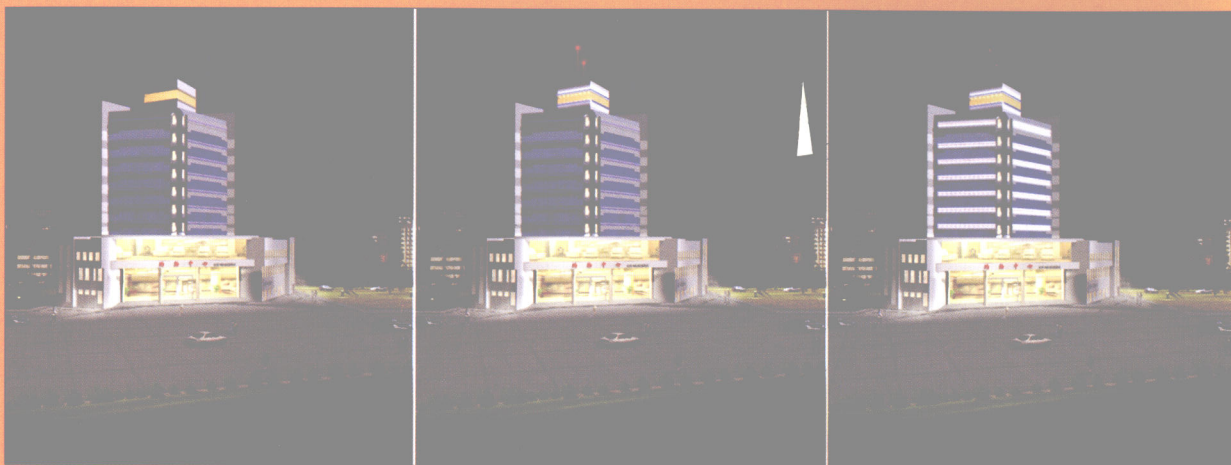
TEONGYI S. ALARIS STUDIO



▶ 第12章实例 双塔楼的特效制作



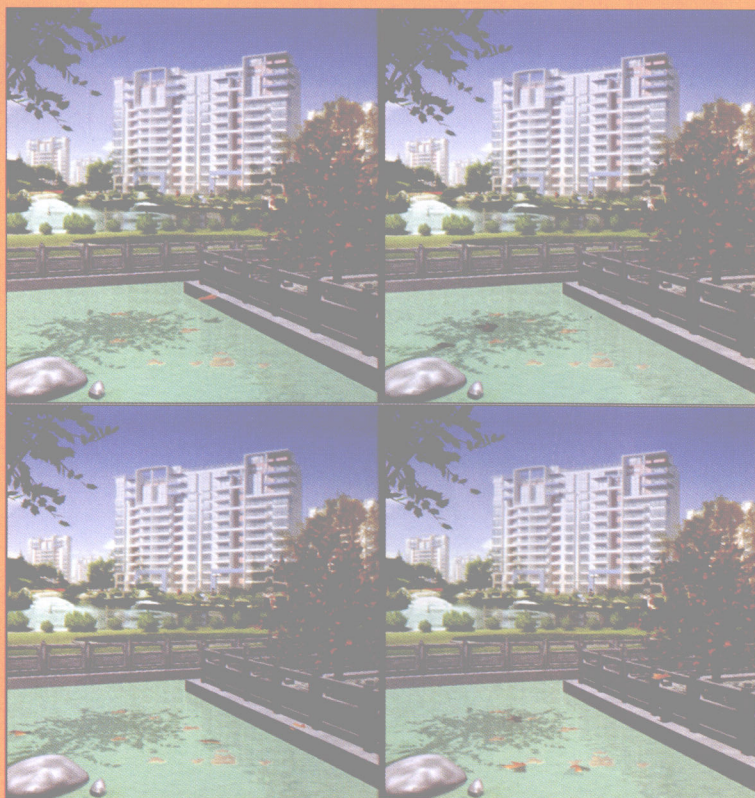
▶ 第8章实例 制作水波涟漪



▶ 第8章实例 光晕及射线的特效动画



▶ 第8章实例 设置小区浏览



▶ 第8章实例 定义植物动画

前 言

随着我国经济建设与科学技术的高速发展,建筑与装潢行业在近几年也呈现出前所未有的繁荣景象。这使得该行业对设计人员提出了更高的要求。作为一名优秀的设计师,除了需要具有独特的创意和精妙的构思外,还需要将确定的设计方案淋漓尽致地展示出来。通过 3ds max、Lightscape、Photoshop 等这些优秀的电脑绘图软件,可以轻松地制作出逼真、准确、美观的建筑效果图,真实再现建筑场景中的丰富光影效果。所以,熟练使用这些软件是每一位优秀设计师的必修课。

3ds max 是一款基于 Windows 操作平台的优秀三维软件,由于该软件能够完成一个三维场景所需要的建模、材质、灯光、动画以及渲染等,同时还具有界面直观、操作简单等特点,所以它被广泛地应用在建筑效果图的制作当中。Photoshop 是一款优秀的位图处理软件,可以对渲染后的效果图进行后期处理、添加配景、调整色调等操作。合理的使用 Photoshop 对效果图进行润色,可以使画面效果变得更为真实、丰富,且富有层次感。

本书通过 28 组精彩实例详细地介绍了使用 3ds max 和 Photoshop 两款软件,制作各种室外建筑效果图的方法与技巧。实例操作过程中穿插了大量的操作经验与技巧提示,通过这些提示,读者可以快速地领悟到操作中的难点技术。通过本书的学习,读者一定能熟练掌握室外建筑效果图的制作流程与处理技巧。

本书共分为 12 章,主要内容如下:

第 1 章为读者概括性地介绍了用 3ds max 7 制作效果图的主要功能,并通过一组简单、直观的操作演示了室外效果图的制作流程。

第 2 章通过 4 组实例为读者讲述了城市景观效果图的设计与制作方法,实例包括花园小憩、工业象征、科技力量和街心雕塑。4 组实例分别涵盖了 3ds max 中 4 种主要建模方法。本章使读者能够整体、全面地了解与学习建模知识的应用。

第 3 章安排了 2 组独栋别墅效果实例,分别为读者讲述材质设置,以及环境特效应用两方面的知识。

第 4 章中的 2 组实例为读者讲述了复合式别墅效果图的制作方法,分别介绍复合材质设置技术和高级渲染知识两方面的内容。

第 5 章制作了 1 组商业会所效果图,通过实例操作为读者介绍 3ds max 中灯光的使用方法。

第 6 章安排了 1 组中心商场效果图制作实例,详细地为读者介绍了效果图的布光原理,以及 3ds max 中灯光的使用知识。

第 7 章制作了 1 组现代小区效果图,为读者讲述了群体建筑效果图的制作方法。

第 8 章为读者安排了 4 组动画制作实例,详细讲解了在 3ds max 中制作建筑展示动画的方法与技巧。

第 9 章通过 2 组实例为读者讲解了室外效果图的渲染知识,其中包括使用 Lightscape 3.2 渲染效果图,以及使用 V-Ray 插件渲染效果图。

第 10 章为读者安排了 4 组实例,详细介绍了使用 Photoshop 调整室外效果图的方法与技巧。

第 11 章为读者安排了 5 组实例,介绍使用 Photoshop 为室外效果图添加配景的方法。

第 12 章为读者安排了 3 组实例,介绍使用 Photoshop 为室外效果图添加特效的方法。

本书附带多媒体教学光盘 1 张,收录了书中全部实例的素材和最终作品,以及高清晰教学影像文件。通过光盘的辅助教学,读者可以快速地掌握书中讲述的软件操作技术和绘图表现技法。

本书由腾龙视觉设计工作室编写,参与本书编写与整理的人员有侯媛、周珂令、尚峰、张瑞娟、郭敏、康静、段海鹏、杨昆、邢武方、时盈盈、姚柯君、张楠、刘洁、王珂、王坤、张瑞玲、侯辉、朱小克等。书中错误与不妥之处,敬请读者批评、指正。您的意见或建议可以通过邮件发送至 ZKL@tlyh.com,我们一定会给予答复。

目 录

前言

第 1 章 使用 3ds max 制作室外效果图.....1

1.1 了解 3ds max 7.0.....1

1.1.1 强大的建模功能.....1

1.1.2 完善的材质系统.....2

1.1.3 强大的灯光系统.....5

1.1.4 全能的渲染设置.....6

1.2 海边别墅效果图.....8

1.2.1 场景模型的创建.....8

1.2.2 材质的设置.....21

1.2.3 灯光和渲染设置.....27

第 2 章 制作城市景观与雕塑效果图.....30

2.1 花园小憩.....30

2.1.1 整体造型的创建.....30

2.1.2 细节添加.....36

2.2 工业象征.....39

2.3 科技力量.....42

2.3.1 整体造型的确定.....42

2.3.2 零部件的添加.....50

2.4 街心雕塑.....56

第 3 章 制作独栋别墅效果图.....63

3.1 欧式独栋别墅效果图.....63

3.1.1 房子主体材质的添加.....63

3.1.2 其他对象材质的设置.....71

3.2 滑雪度假村效果图.....75

3.2.1 粒子系统的添加.....75

3.2.2 雾效的添加.....78

第 4 章 制作豪华复合别墅效果图.....79

4.1 古堡式别墅效果图.....79

4.1.1 房子主体材质的设置.....80

4.1.2 其他对象材质的添加.....86

4.2 山野别墅效果图.....92

第 5 章 制作商业会所效果图.....96

5.1 场景框架的创建.....96

5.2 为场景添加摄影机.....100

5.3 为场景布光.....101

5.4 整体调整场景.....106

第 6 章 制作中心商场效果图.....109

6.1 创建商场模型.....109

6.2 为场景添加摄影机.....115

6.3 为场景布光.....116

6.3.1 主要光源的添加.....116

6.3.2 辅助光源的添加.....121

第 7 章 制作现代小区效果图.....126

7.1 居民楼模型的创建.....126

7.1.1 居民楼主体的创建.....126

7.1.2 阳台模型的创建.....129

7.1.3 其他对象的创建.....132

7.2 灯光和摄影机的放置.....135

第 8 章 制作建筑展示动画.....140

8.1 设置小区浏览动画.....140

8.2 定义植物的动画效果.....143

8.3 制作水波涟漪.....146

8.4 光晕及射线的特效动画.....149

第 9 章 室外效果图的渲染.....152

9.1 渲染走廊效果图.....152

9.1.1 在 3ds max 7.0 中导出 LP 文件.....152

9.1.2 在 Lightscape 中进行设置.....153

9.2 渲染摩天大厦效果图.....161

9.2.1 V-Ray 的安装.....161

9.2.2 场景设置.....161

第 10 章 使用 Photoshop 调整

室外效果图.....168

10.1 花园小憩.....168

10.2 住宅小区.....170

10.2.1 调整效果图的颜色.....170

10.2.2 添加配景.....173

10.3 郊外别墅.....174

10.3.1 调整地面的颜色.....175

10.3.2 调整别墅的色调.....177

10.3.3 添加配景.....179

10.4 大厦.....182

10.4.1 添加环境.....182

10.4.2 调整大厦的色调.....184

10.4.3 添加配景.....187

第 11 章 制作画面中的配景.....189

11.1 广场雕塑.....189

11.2 城市雕塑.....193

11.3 乡村别墅.....195

11.3.1 架设效果图的整体环境.....196

11.3.2 绘制河岸.....199

11.3.3 调整别墅的色调.....201

11.4 沙滩别墅	204	12.3 双塔楼的特效制作	218
11.5 城堡	207	12.3.1 绘制效果图的背景图像	218
第 12 章 为画面添加特效	211	12.3.2 编辑双塔楼以及主要配景	220
12.1 商业楼的处理制作	211	12.3.3 其他配景图片的编辑	224
12.2 中心商场效果图的处理	215		



第1章 使用3ds max制作室外效果图

3ds max 是一款基于 Windows 操作平台的优秀三维软件。由于该软件能够完成三维场景所需要的建模、材质、灯光、动画以及渲染等工作，同时还具有界面直观、操作简单等特点，所以它被广泛地应用在建筑效果图的设计与制作工作当中。3ds max 7.0 增强了建模、材质以及渲染等方面的功能，而且更重要的是，采用全中文的界面设计，从而成为更多国内用户的首先软件。

本章首先对 3ds max 7.0 软件的功能作一下简单介绍，然后通过一组实例操作，对使用 3ds max 7.0 创建室外效果图的基本流程进行介绍，其中包括建立场景模型、设置材质与灯光，以及对场景进行渲染输出等内容。

1.1 了解 3ds max 7.0

3ds max 是一款应用在 PC 上的优秀软件，它在建模、材质、灯光、动画和渲染等方面都具有很强大的功能，广泛应用在效果图的制作、工业设计、广告制作的各个领域。在建筑效果图的创建方面，3ds max 可以通过设置场景的单位，对场景中的模型进行准确地创建；在渲染方面，通过引进 mental ray 渲染功能，得到了进一步的提升。下面将对 3ds max 7.0 中各部分的强大功能进行概括性的介绍，使读者对该软件有一个全面的认识。

1.1.1 强大的建模功能

建模是建立三维场景的第一步，3ds max 7.0 具有强大的建模功能，可以满足各种对象造型的创建。在 3ds max 7.0 中主要有基础型建模方法、二维型建模方法、组合对象的应用、网格和多边形建模方法、面片建模方法和 NURBS 建模方法。

1. 基础型建模方法

基础型建模方法是最基础的建模方法，主要通过单击“创建”面板中的各个命令来实现对象的创建。用户可以进入“修改”面板，对创建的对象参数进行修改，从而完成对象的创建。如图 1-1 所示为 3ds max 7.0 中几种典型的基本体造型。

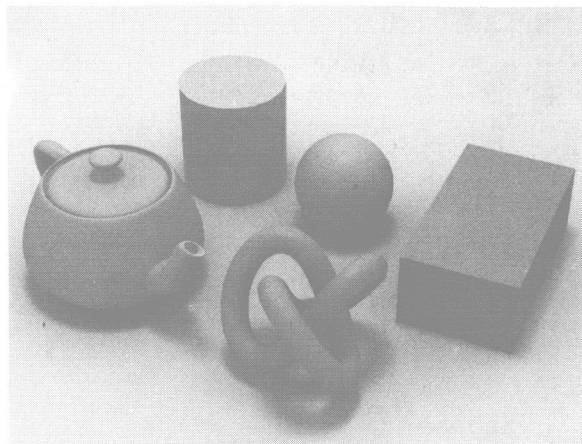


图1-1 几种基本体造型

2. 二维型建模方法

二维型建模方法是一种比较常用的低级建模方法。它操作比较简单，不需要很复杂的编辑，而且创建方式比较灵活，占用系统的资源也比较少，经常与修改器配合来完成模型的创建，所以在此将修改器的应用归入其中。如图 1-2 所示为二维型建模方法的简单演示。

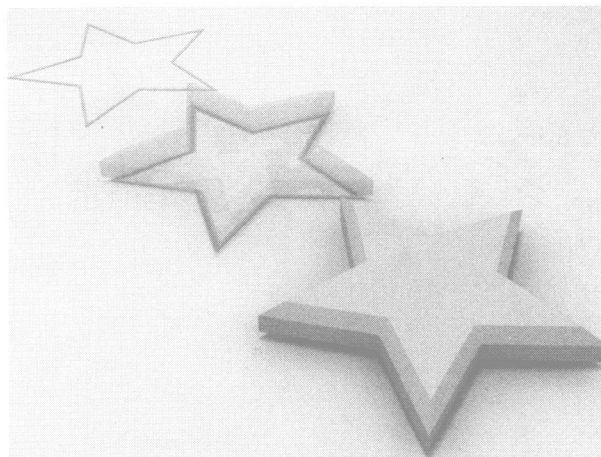


图1-2 应用二维型建模方法

3. 组合对象的应用

组合对象并不是直接创建对象，而是将两种或两种以上的对象进行合并，在合并的过程中使原有的对象产生变化。3ds max 7.0 共有 10 种组合对象类型，比较常用的有放样和布尔运算。利用组合对象可以创建出复杂的对象造型。如图 1-3 所示为应用放样组合对象类型。

4. 网格和多边形建模方法

这两种建模方法有很多相似之处，都非常易于控制、容易掌握，适合制作形体较为规则的模型。不