



3ds max 7

传奇工作室 李斌 / 编著

建筑表现技法

作者在吸收国内外表现图设计领域最新经验的同时,将沉积多年的10个典型案例一一分解、剖析,讲解的不仅是技法,更是方法和思路。通过对本书的学习,您将会:

- 清晰准确地判断什么是好的建筑效果图,正确理解制作建筑效果图的观念和流程,不再对材质和灯光等关键技术感到怀疑和困惑
- 掌握最基本的技术和最实用的技巧,通过最简单的方法完成实际的工程项目,并养成良好的操作习惯,从细微之处入手,提高作品的水平



光盘说明

本书光盘包含了文字教程涉及的全部配套资源文件,赠送6类775张纹理和29张素材图片,并对住宅小区、校园规划、庭院别墅、商业大厦及3ds max实用工具集5章内容制作了全程视频教学录像,总时长达8小时



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>



3ds max 7

传奇工作室 李斌 / 编著

建筑表现技法



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 7 建筑表现技法 / 传奇工作室, 李斌编著. —北京: 中国青年出版社, 2005

ISBN 7-5006-6603-9

I. 3... II. ①传...②刘... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX 7 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 109788 号

书 名: 3ds max 7 建筑表现技法

编 著: 传奇工作室 李斌

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 北京大容彩色印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16 印 张: 25.75

版 次: 2006 年 1 月北京第 1 版

印 次: 2006 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5006-6603-9/TP · 511

定 价: 76.00 元 (附赠 3CD)

前言

Preface

记得在大学学习素描的时候老师经常讲一句话，说要把画画到最后，到不能继续深入的时候再换纸，也就是说要把图画得完整。一个完整的效果图表现，包括气氛的烘托、材质的体现、空间角度选择、总体的构图关系等很多方面。往往一幅成功的作品，就是一幅完整的作品。很多刚开始制作效果图的新人没有注意到的问题是，当其作品快要完成的时候，要不断地回过头去看绿化是不是到位，人物摆放的位置是否合适，还有没有其他的摆设，远景和近景的层次关系是否明确，开始制作时，制作者一定要有足够的细心和耐心。

有很多方法可以制作出效果图，好比去一个地方有很多条路，但究竟选择哪一条最近、最适合自己呢？本书讲述了以 AutoCAD 图纸为依据，将文件导入 3ds max 中以后，通过多边形编辑器进行建模、渲染，然后用 Photoshop 进行后期处理的全过程，这可以说也是现在行业内部最常用的一种制作方法。通过视频教学读者将能看到作者具体操作的每一步，使读者从一开始就掌握科学的制作方法。

在涉及到的软件中，3ds max 7 是享誉世界的一款三维动画制作软件，它广泛应用于建筑设计、影视三维动画等领域。Photoshop CS 是一款优秀的图像处理软件，擅长于效果图的后期表现。本书介绍了如何使用 3ds max 7 通过各种材质、光线来制作各种环境下的住宅小区、商业大厦、庭院别墅、校园规划及夜景大厦等效果图，基本涵盖了 3ds max 7 和 Photoshop CS 在制作室外效果图时的所有技术要点。

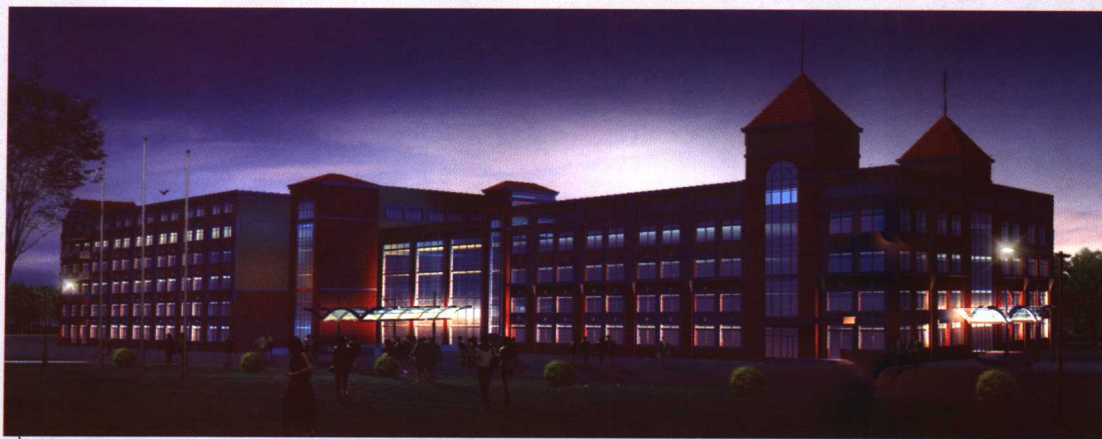
在不断学习软件使用方法的同时，提高自己的美术功底和审美观念是十分重要的，也是设计者们常常忽视的问题。许多读者常常惊叹某渲染器的功能强大或 Photoshop 是如何神奇，一个好的作品不是因为使用某个软件就说明它是好的作品，而是因为使用软件的人使它成为了一个好的作品。设计者本身素质的提高是作品水平提高的主要因素。本书实例在渲染时采用了 3ds max 的默认扫描线渲染器，通过基本的三点照明法引申出室外效果图的基本照明方法，并通过一个古建筑实例详细讲述了 3ds max 高级灯光的应用，力争使读者对灯光的应用及其原理有一个深层次的了解。本书最后讲述了一些实用工具和几个综合处理的实例，对设计者们在平时遇到的一些很棘手的问题进行了层层深入的讲解，也是作者的一些经验总结。

本书适合从事建筑效果图制作的人员学习参考，同时适合从事建筑设计、装修装潢、照明设计及三维动画制作的人员阅读。另外也可作为高等院校相关专业学生的自学教材以及社会相关培训班的培训教材。

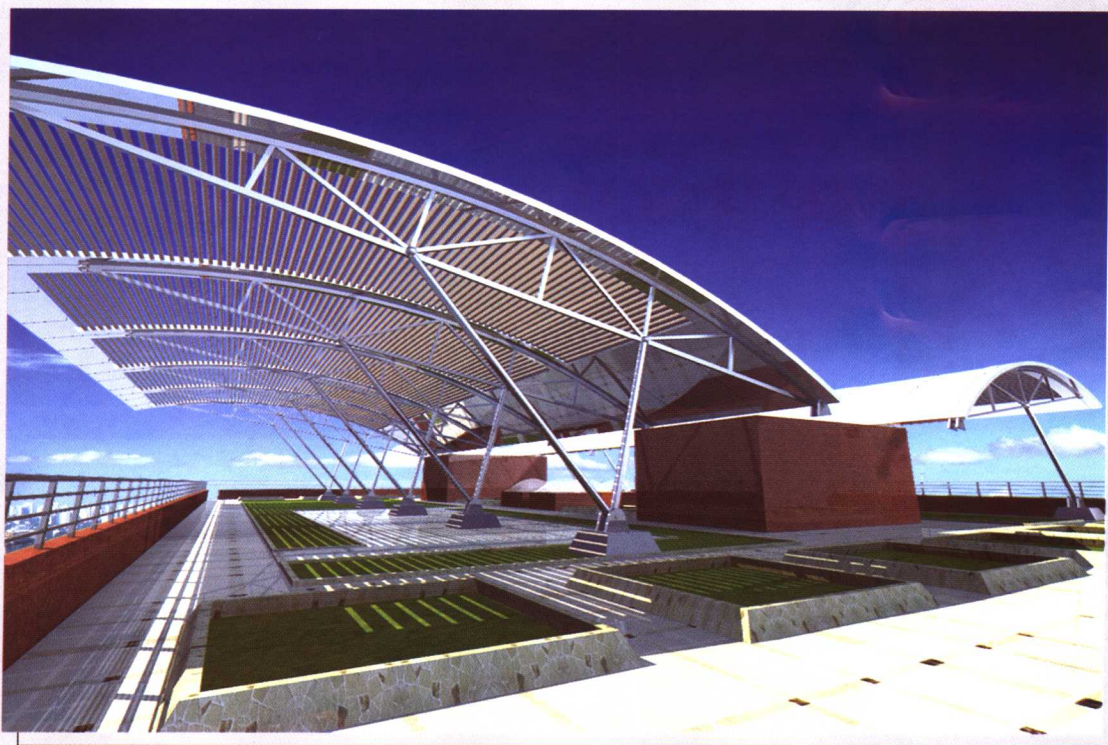
本书在编写过程中力求严谨细致，但由于时间仓促加之作者水平有限，书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正。

作者

2005年12月



某医院夜景表现，灯光与环境的融合是表现重点。



某建筑局部表现，阳光配合建筑结构阴影的变化，表现局部建筑结构。



某别墅日景表现，大量的配景与建筑相融合，突出别墅的环境优雅。



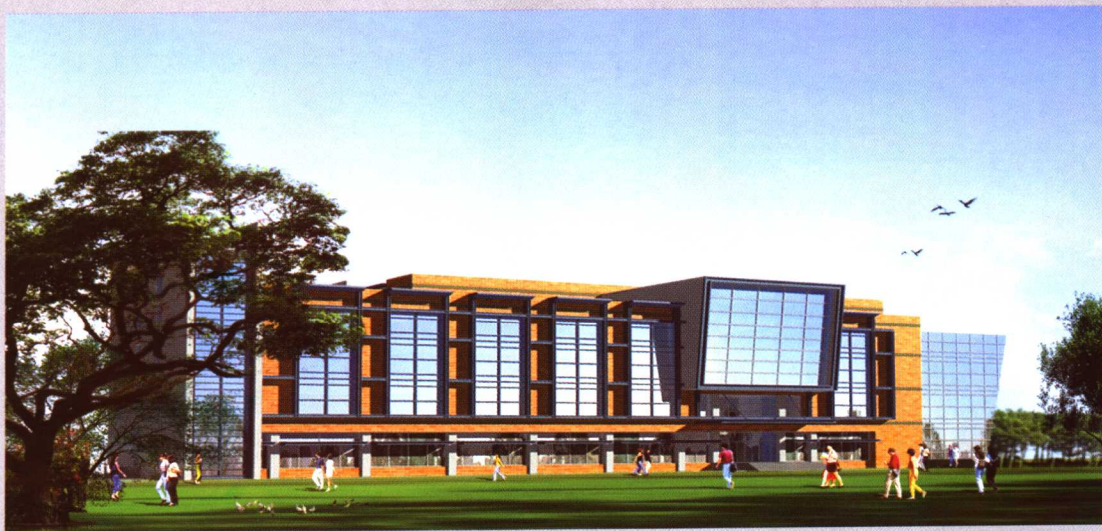
某酒店建筑日景表现，阳光、海面、沙滩与建筑融为一体，完美展现酒店的休闲气息。



某商业大厦夜景表现，建筑灯光的变化配合背景的渐变，表现建筑的商业性。



某阁楼的表现，Photoshop 的巧妙应用，使整个画面看上去更像一幅水墨画。



某图书馆的日景表现，建筑与周围的配景融为一体，整个画面效果有序、平静。



某城市标志建筑的表现，特殊的建筑结构突出标志性建筑的惟一性。



某学校日景表现，冬天的阳光使建筑看上去更加突出，整个画面有序、安静。



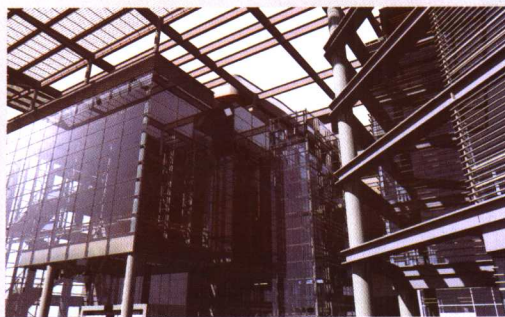
某小区日景表现，有序的建筑突显出和谐的小区生活。



小区规划的表现，按照小区的实际规划比例成图。



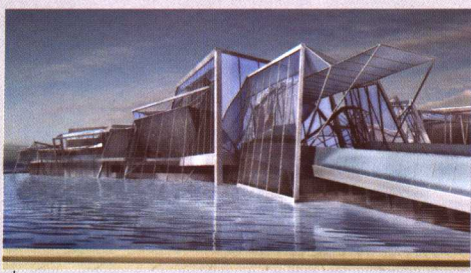
建筑的局部表现，天空大片的白云和玻璃的反射浑然一体。



突出表现建筑结构，蓝色的天光配合反射，完美展现建筑的细部结构。



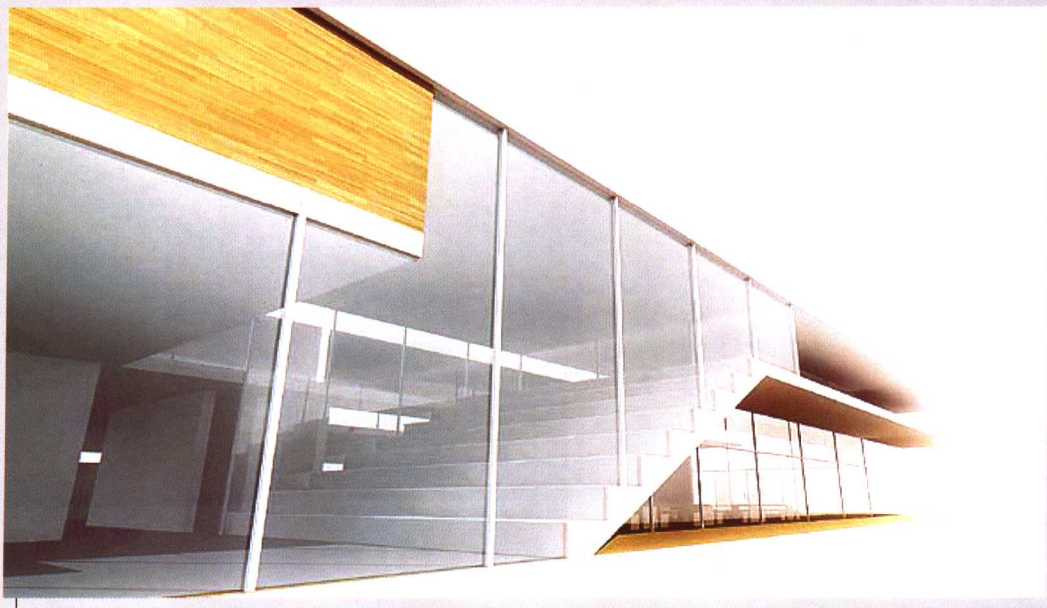
某商业建筑的夜景表现,大片的红色反射出周围的环境,突出商业气氛。



某博物馆的表现,突出建筑的结构。



楼梯的表现,阳光的直射配合螺旋的楼梯,突出了结构。



某建筑的日景表现,特殊的表现手法,突出建筑的内部结构。



内容说明

本书附送3张光盘(如图1、图2和图3所示),包含了书中范例和光盘教学需要的全部配套资源文件,并容纳了长达8小时的教学录像,深入讲解了室外建筑效果图制作的全部流程,包括AutoCAD识图、3ds max建模及渲染,以及Photoshop后期处理的全过程。最后两章对一些实用工具和作者多年总结的一些经验技巧进行了专项讲解,极大地提高了读者的学习效率。光盘内容如下。

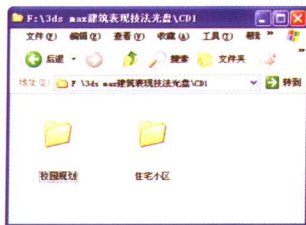


图1 CD1内容

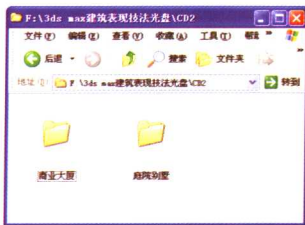


图2 CD2内容



图3 CD3内容

(1) 范例文件

Scenes文件夹。存放与教学内容相关的3ds max场景文件和贴图,并按照书中的章节划分目录。maps子目录存放了场景文件所需要的全部贴图,dwg子目录存放了所需的AutoCAD文件,psd子目录存放了用于后期处理的素材和过程文件。第8章是独立的后期技巧专项练习,为了便于读者使用,该章素材全部存放在CD3\maps文件夹内。

(2) 教学录像

Video文件夹。存放教学录像,执行光盘相应章节目录下的start.htm文件即可浏览。

(3) 视频代码

Video_driver文件夹。存放本书涉及的所有视频代码,必须进行正确安装才能正常观看动画演示和教学录像。具体安装方法请参见下面的“安装方法”。

安装方法

在观看多媒体教学演示前一定要正确安装Tssc视频驱动,否则可能会只有声音没有图像显示。在光盘上运行CD3\Video_driver\Tssc.exe文件,然后按下Install按钮,瞬间即可完成,最后按下OK按钮确定即可。

使用方法

随书赠送光盘中的视频教学文件按照书中的章节进行编排,用网页的形式进行组织,易于学习和查阅。网页中,左侧是相应教学内容的缩略图,右侧是对应的内容说明,读者学习时只要选择对应的教学文件即可。请确认目前的操作系统是Windows系统,并且已经安装了IE5.0以上的版本。安装完视频驱动后,直接在光盘上执行start.htm文件,即可打开多媒体教学演示文件。光盘教学的部分教学界面如图4所示。

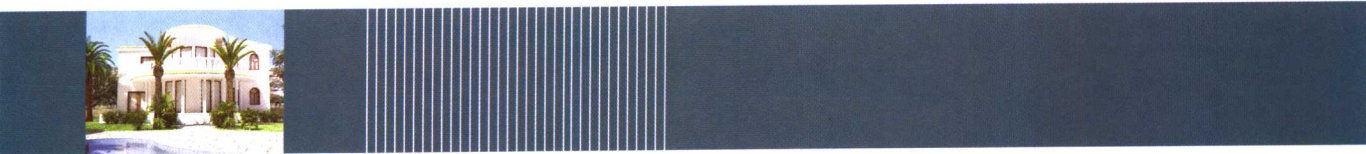


图4 部分教学界面

下面是相应教学内容的缩略图，右侧是相应教学的内容说明，学习时只要单击对应的教学文件即会出现对应的学习内容。单击其中的教学图像，可以自动打开媒体播放器并调出对应的教学录像文件进行播放，如图5所示。

在某些电脑上，IE 浏览器对打开 avi 视频文件的处理方式可能不同，有些可以直接打开媒体播放器播放，有的会弹出一个确认框要求确认，选择“在文件的当前位置打开”选项可以直接播放教学录像，如图6所示。

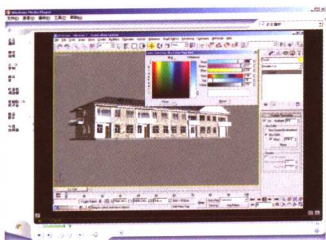


图5 播放视频软件

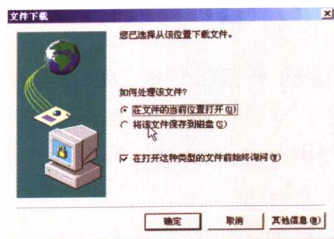


图6 选择处理文件方式

教学内容在播放的时候使用的是当前系统默认的媒体播放器，尽管每个人使用的播放器不尽相同，但不会影响播放的效果，因为所有的播放器都提供了足够的功能进行教学文件的收看。这种方式的优点是会受到屏幕分辨率的限制，使用更加自由。

教学录像的分辨率为 1024×768 ，建议在分辨率 1024×768 以上的显示器上播放，这样可以很方便地用播放器在 100% 的显示下进行观看学习。如果小于 1024×768 的显示分辨率，可以在单击右键弹出的快捷菜单中选择“全屏幕”选项进行播放，只是无法调节滑块。

如果在系统上安装过其他的播放软件，例如超级解霸或 WinDVD 等，可能会将 avi 的默认播放程序更改为其他的播放器，这对学习没有影响。

在 Window XP 系统中安装专用的视频播放器，在 Windows XP 系统下可能会无法收看 Tssc 代码的视频教学文件，解决的方法有以下几种。

- 安装 Windows XP 系统补丁，这种方法比较彻底，但是较为麻烦。
- 可以直接使用配套光盘提供的一个专用视频播放器观看教学文件，按照下面提供的方法更改为系统默认播放器就可以了。

将配套光盘提供的 CD3\Video_driver\CamPlay.exe 文件复制到硬盘的一个自定义目录下。这个播放器不用安装，可以直接执行。启动该程序，直接选择视频文件即可。

Contents

目录



第1章 室外效果图表现概论

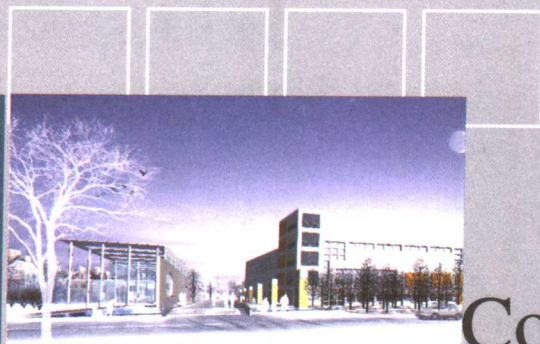
1.1 室外建筑风格表现	2
1.2 装饰材料与效果图表现	3
1.3 园林绿化的表现	4
1.4 总体方案出图成册	6
1.5 小结	8

第2章 3ds max 实用工具集

2.1 解决在中文操作系统下字体显示不全的问题	10
2.2 快捷键的设定	14
2.2.1 键盘快捷键的设定	14
2.2.2 为鼠标右键设定快捷菜单	16
2.3 定制界面	18
2.3.1 自定义界面颜色	18
2.3.2 自己动手制作菜单	21
2.4 用脚本轻松删除材质	24
2.5 群组	34
2.6 选择集合	38
2.7 对齐工具	40
2.8 捕捉类型	43
2.9 小结	46

第3章 Photoshop技术讲解及综合实例

3.1 Photoshop的认识及实用工具解析	48
3.1.1 Photoshop界面简介	48
3.1.2 新建文件	49
3.1.3 存储文件	49
3.1.4 选择工具组	50
3.1.5 使用“自动颜色”命令	52
3.1.6 使用“色相/饱和度”命令	52
3.1.7 使用“暗调/高光”命令	53

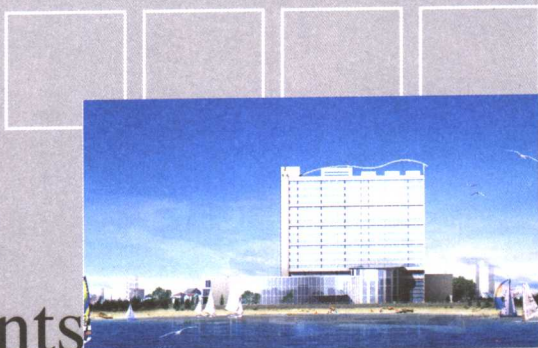


Contents

3.1.8	使用“图片过滤器”命令	54
3.1.9	使用“替换颜色”命令	54
3.1.10	使用“色阶”对话框	55
3.1.11	使用“曲线”对话框	58
3.1.12	混合模式	59
3.1.13	蒙版图层	65
3.1.14	裁切图像	66
3.1.15	更改“工作画布”的大小	67
3.1.16	使用“标尺”	68
3.1.17	使用“度量工具”	68
3.1.18	自定义键盘快捷键	69
3.2	Photoshop综合运用	69
3.2.1	如何制作雨景效果图	69
3.2.2	如何制作雪景效果图	73
3.2.3	用Photoshop为自己的作品 加水印	75
3.2.4	打印	77
3.3	小结	81

第4章 住宅小区规划效果图制作

4.1	小区规划概述	84
4.2	建模	86
4.2.1	AutoCAD中的准备工作	88
4.2.2	把准备好的AutoCAD 文件导入3ds max中	91
4.2.3	北面墙体的建立	94
4.2.4	北面窗框和玻璃的建立	97
4.2.5	东西墙体的建立	99
4.2.6	南面墙体及窗框玻璃的建立	101
4.2.7	阳台的建立	107
4.2.8	屋顶的建立	113
4.2.9	装饰的建立	116
4.2.10	各部分整理、重命名及检查 模型	121



Contents

4.3	材质	122
4.4	灯光及摄像机的设定	126
4.5	Photoshop后期处理	131
4.6	小结	136

第5章 校园规划效果图制作

5.1	建模	138
5.1.1	认真阅读AutoCAD图纸	138
5.1.2	将准备好的AutoCAD文件导入 3ds max中	140
5.1.3	正面墙体的建立	143
5.1.4	侧立面的建立	146
5.1.5	正面窗子的建立	148
5.1.6	栏杆的建立	151
5.2	材质	152
5.3	灯光	154
5.4	Photoshop后期处理	156
5.5	小结	164

第6章 庭园别墅效果图制作

6.1	别墅的风格及分类	166
6.2	分析AutoCAD图纸	167
6.3	将准备好的AutoCAD图纸导入到 3ds max中	170
6.4	柱子的建立	170
6.5	正面墙体的建立	171
6.6	别墅一层大门的建立	172
6.7	别墅二层的建立	174
6.8	窗子的建立	175
6.9	阳台及基础部分的建立	176
6.10	屋顶的制作	178
6.11	天窗的建立	181
6.12	材质的设定	184
6.13	灯光及视角的设置	186



Contents

6.14	Photoshop后期处理	188
6.15	小结	191

第7章 商业大厦效果图设计与制作

7.1	商业建筑概述	194
7.2	建模	195
7.2.1	熟悉AutoCAD图纸	195
7.2.2	导入AutoCAD图纸到 3ds max中	196
7.2.3	裙楼侧面的建立	197
7.2.4	裙楼正面的建立	198
7.2.5	裙楼圆厅的建立	200
7.2.6	裙楼楼顶的建立	202
7.2.7	标准层的建立	203
7.2.8	装饰的建立	205
7.3	材质灯光的建立	206
7.4	灯光的建立	207
7.5	Photoshop后期处理	208
7.6	小结	212

第8章 夜景效果图制作

8.1	建模	214
8.1.1	裙楼框架部分的建立	214
8.1.2	裙楼雨蓬的建立	218
8.1.3	裙楼圆厅部分的建立	220
8.1.4	标准层主体框架的建立	223
8.1.5	标准层楼板的建立	224
8.1.6	标准层圆厅的建立	225
8.1.7	标准层其他部分装饰的建立	226
8.1.8	标准层窗框和玻璃的建立	226
8.1.9	标准层建立完成	227
8.1.10	顶层的建立	228
8.1.11	模型建立完成	229
8.2	材质	230