



3ds max+Photoshop 室外建筑表现风暴

- 双DVD-9超大容量 16GB 高清晰
- 内含高达 30 小时的 190 节教学录像
- 精选国内外商业案例进行全程录制
- 建模、渲染到后期的全部制作流程
- 提供全部商业案例的场景工程文件

高文浩 编著

兵器工业出版社
北京科海电子出版社



3ds max+Photoshop 室外建筑表现风暴

高文浩 编著

兵器工业出版社

北京科海电子出版社

内 容 简 介

本书是由王琦电脑动画工作室推出的专业应用教材, 针对建筑效果图的制作流程进行全面学习。其中通过4个完整的制作案例, 详细讲解了从CAD读图及编辑, 到3ds max建模及渲染, 以及Photoshop后期处理的全过程。作者还精心设计了大量辅助实例, 对制作过程中涉及的重要技术和方法进行专项强化学习。此外, 本书还介绍了与室外表现相关的理论知识和行业运作经验, 以使读者对室外表现行业有全面的认识。

该书配套两张DVD光盘, 不仅提供了书中全部的场景及相关素材, 更包含30多小时近14G超大容量高清晰视频教学录像资料, 几乎容纳了书中所有教学案例, 极大地提高了读者的学习效率, 非常适合培训、自学和专业效果图制作人员学习使用。配套光盘提供的场景文件适用于3ds max 7及以上版本。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max+Photoshop 室外建筑表现风暴/ 高文浩编著. —北京: 兵器工业出版社; 北京科海电子出版社, 2005.1
ISBN 7-80172-343-0

I. 3... II. 高... III. 室外装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX、Photoshop IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 138672 号

出 版: 兵器工业出版社 北京科海电子出版社

邮编社址: 100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层

发 行: 北京科海电子出版社

电 话: (010) 82896442 82562038

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京强华印刷厂

版 次: 2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计: 王琦电脑动画工作室

责任编辑: 李翠兰 甘志峰

责任校对: 刘雪莲

印 数: 1-5000

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 13

字 数: 324 千字

定 价: 99.00 元 (2DVD)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

作者简介



高文浩，成都公园个人建筑表现工作室负责人。毕业于成都理工大学广告艺术与设计专业，大学期间学习3ds max 和 Photoshop，并开始制作建筑效果图。期间有幸认识了来自著名公司 Haycraft 的澳大利亚建筑表现艺术家 Kane Sullivan，跟随其深入交流建筑表现。2003年3月成立个人工作室，主要为国外建筑设计机构制作建筑效果图，受到客户的普遍认可和赞誉，具有丰富的国际项目经验。



成都公园个人建筑表现工作室



成都公园个人建筑表现工作室

前 言

随着二十世纪九十年代计算机的普及至今,三维图像技术在计算机应用领域中占据了愈来愈重要的地位,并对物理、生物、影视、建筑、广告、考古等方面的研究和产业发展产生了深远影响。特别是近年来,随着计算机软硬件技术的飞速发展,为从业者提供了更加完善和强大的支持体系。

本书主要探讨建筑效果图制作技术,由于国内经济的持续增长,使得各地工程建设项目大量增加,也带动了相关产业的发展。建筑表现行业正是在这种强大市场需求的刺激下迅猛发展,并不断涌现出优秀的制作公司及工作室。在这个过程中,为了赢得市场,更好地适应各种客户的需求,各公司在不断地相互竞争和相互学习中日益完善技术和管理体系,并形成了多样化的表现风格。

本书所选择的案例都是我在实际工作中与国外设计机构的合作项目,这些作品基本都采用国外最受欢迎的照片合成及写实风格。希望通过本书的例子,读者可以清楚地了解到建筑效果图的制作流程、需求及重点。本书内容多为平日工作中所累积的制作经验,不同于操作手册,希望读者的注意力不要局限于软件的操作,而应更多地关注制作思路以及如何通过软件实现预期的效果。

书中案例主要使用的软件为3ds max和Photoshop,同时讲解了3ds max的一款高质量渲染器Brazil(巴西)的使用要点,相关软件的版本不会对本书的使用造成太大影响,不过配套光盘中的部分场景文件是用3ds max 7制作的,读者必须用3ds max 7才能打开。本书为经验之谈,可能书中个别操作方法并非最优方案,希望与大家共同探讨提高。

我的联系方式是:

EMAIL: Parkstudio@vip.163.com

高文浩

2005年1月1日



目 录

视频教学索引	1
光盘使用说明	7
第1章 作品欣赏	11
第2章 建筑效果图概论	27
第3章 建筑效果图制作流程	31
3.1 接洽	31
3.2 创建模型	32
3.3 设置材质和贴图	32
3.4 客户确认模型	32
3.5 客户确认摄影机角度	33
3.6 灯光和渲染	33
3.7 后期制作	33
3.8 注意事项	33
第4章 建筑相关专业名词解释	35
4.1 常用结构形式	35
4.2 民用建筑分类	35
4.2.1 居住建筑	35
4.2.2 公共建筑	36
4.3 建筑的平、立、剖面图	44
4.4 建筑物的组成及作用	45
4.4.1 基础	45
4.4.2 墙	45
4.4.3 楼板层	46
4.4.4 地坪	46
4.4.5 楼梯	46
4.4.6 屋顶	46
4.4.7 门窗	46
第5章 光能传递渲染技术	47
5.1 概述	47
5.2 3ds max默认扫描线渲染	48
5.3 3ds max阵列灯光模拟渲染	48
5.4 3ds max自身天光渲染	49
5.5 mentalray全局光渲染	50

5.6 Brazil天光渲染	50
5.7 V-Ray天光渲染	51
5.8 Brazil天光练习	52
5.8.1 Cameras(摄影机)	52
5.8.2 Lights(灯光)	53
5.8.3 Render(渲染)	55
第6章 案例一美式别墅	59
6.1 建模概论	59
6.2 建筑建模	60
6.2.1 阅读CAD图	60
6.2.2 简化和导入CAD图	60
6.2.3 创建中间部分墙体	61
6.2.4 创建窗框	62
6.2.5 创建玻璃	62
6.2.6 创建梁构件	63
6.2.7 创建屋顶部分	63
6.2.8 完成中间主体	63
6.2.9 创建建筑主体第二部分	64
6.2.10 创建建筑主体第三部分	65
6.2.11 检查并修改模型	65
6.3 地形建模	66
6.3.1 图纸的阅读、简化和导入	66
6.3.2 创建小路	66
6.3.3 创建水泥地面	67
6.3.4 制作路面细节	67
6.3.5 合并场景	67
6.4 设置摄影机	68
6.5 灯光设置	69
6.6 3ds max天光渲染	70
6.7 Brazil天光渲染	73
6.8 渲染色彩通道图像	73
6.9 人视图后期制作	74
6.9.1 渲染图和通道图的叠放	74
6.9.2 初步处理	74
6.9.3 放置树木	75
6.9.4 放置人物、压暗边角	75
6.9.5 增强真实感	76
6.9.6 完成人视图成品	76
6.10 鸟瞰图后期制作	77
6.10.1 渲染图和通道图的叠放	77
6.10.2 增加草地真实度	77



6.10.3 调整画面色调	78
6.10.4 丰富路面细节	78
6.10.5 添加配景素材	79
6.10.6 完成最终作品	79
第7章 案例—澳洲豪宅	81
7.1 建筑建模	81
7.1.1 阅读CAD图	81
7.1.2 简化和导入CAD图	81
7.1.3 开始创建	83
7.1.4 创建正立面阳台	83
7.1.5 创建建筑正立面一层	84
7.1.6 创建建筑正立面二层	84
7.1.7 创建建筑正立面三层	85
7.1.8 创建屋顶	86
7.2 地形建模	86
7.2.1 创建屋侧小路	86
7.2.2 创建其他环境物体	87
7.3 摄影机设置	88
7.4 灯光设置及渲染	88
7.5 后期制作	89
7.5.1 渲染图和通道图的叠放	89
7.5.2 添加天空背景和草地	90
7.5.3 添加植物	90
7.5.4 制作游泳池水面	91
7.5.5 玻璃材质的处理	92
第8章 案例—英式房屋	93
8.1 创建模型	93
8.1.1 阅读CAD图	93
8.1.2 简化和导入CAD图	93
8.1.3 创建正立面模型	94
8.1.4 创建侧立面模型	98
8.1.5 创建弧形墙体模型	98
8.1.6 创建屋顶	99
8.2 角度A灯光渲染	100
8.3 角度A后期处理	104
8.4 角度B灯光渲染	106
8.5 角度B后期处理	107
第9章 案例—中东建筑	109
9.1 创建建筑模型	109



9.1.1 阅读CAD图	109
9.1.2 简化和导入CAD图	109
9.1.3 创建正立面模型	110
9.1.4 创建右立面模型	112
9.1.5 创建后立面模型	113
9.1.6 补充模型细节	114
9.1.7 创建屋顶	114
9.2 创建环境模型	115
9.2.1 简化和导入CAD图	115
9.2.2 创建场地和人行道	116
9.2.3 创建车库	116
9.2.4 创建分隔墙和院墙	117
9.2.5 合并建筑和场景模型	118
9.3 灯光设置和渲染	118
9.4 后期处理	119
9.4.1 制作草坪	119
9.4.2 添加植物配景	120
9.4.3 处理远处背景	121
9.4.4 添加人物、完成最终作品	122
第 10 章 建筑效果图后期技术基础	123
10.1 后期概述	123
10.2 素材的理解和选择	127
10.2.1 3ds max贴图素材	127
10.2.2 Photoshop素材	134
第 11 章 Photoshop 应用技术	141
11.1 入门介绍	141
11.1.1 界面工具介绍	141
11.1.2 选择命令学习	147
11.2 修复和仿制图像	148
11.3 复制合成穹顶	150
11.4 烟花夜景合成	152
11.5 图像文件的保存	154
11.6 橡皮工具用法	155
11.7 合成背景天空	155
11.8 模拟景深效果	157
11.9 文字工具用法	158
11.10 钢笔工具	159
11.11 几个辅助工具用法	160
11.12 曲线调色	160
11.13 调节色彩平衡	161



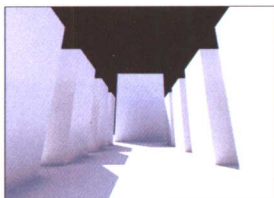
11.14 调节色相/饱和度	164
11.15 改变远景为近景	165
11.16 鸟瞰环境图合成	166
11.17 人物素材抠像	168
11.18 人物素材与建筑环境合成	170
11.19 植物素材与建筑环境合成	172
11.20 照片级树木合成	173
11.21 道路景观合成	174
11.22 合成夜景霓虹广告牌	175
11.23 制作玻璃反光	177
11.24 无缝贴图的制作	178
第12章 后期实例练习	181
12.1 实例1—办公楼	181
12.1.1 准备工作	181
12.1.2 处理草地和背景	182
12.1.3 添加植物配饰	182
12.1.4 进行最后修饰	183
12.2 实例2—水边建筑	183
12.2.1 替换天空背景	183
12.2.2 将渲染图与照片合并	184
12.2.3 添加植物配景	184
12.2.4 局部色彩调节和画面修整	185
12.2.5 完成最终效果	185
12.3 部分作品解析	186
12.3.1 色调调节技巧	186
12.3.2 高楼夜景	186
12.3.3 建筑入口	189
12.3.4 郊外别墅	193
12.3.5 大楼鸟瞰	194



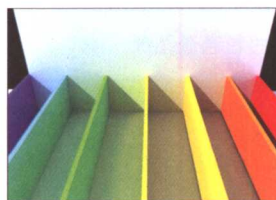
视频教学索引

第5章 光能传递渲染技术 (31 分钟)

(1) Brazil渲染器的使用

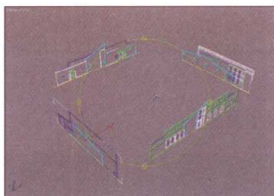


(2) 深入讲解Brazil渲染器

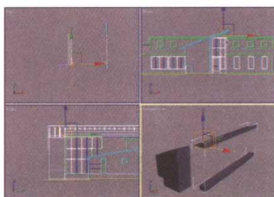


第6章 案例—美式别墅 (372 分钟)

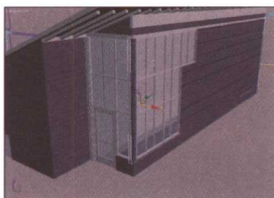
(1) 简化和导入CAD图



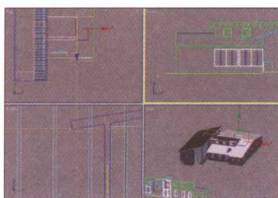
(2) 创建中间墙体



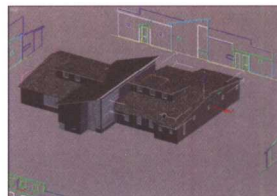
(3) 完成中间主体



(4) 创建主体第二部分



(5) 创建主体第三部分



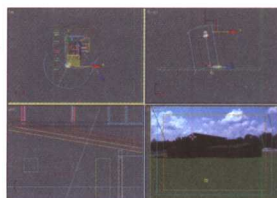
(6) 地形建模



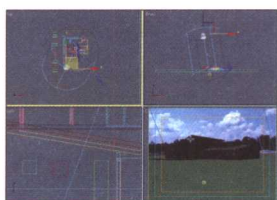
(7) 设置摄影机



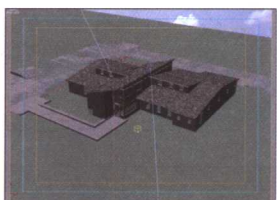
(8) 灯光设置



(9) Brazil 天光渲染



(11) 渲染色彩通道图像



(12) 人视图后期制作

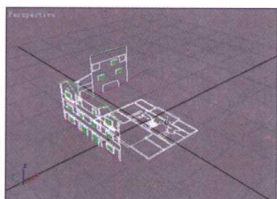


(13) 鸟瞰图后期制作

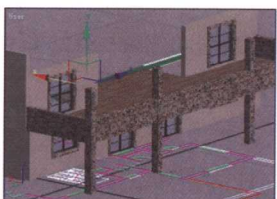


第 7 章 案例—澳洲豪宅 (250 分钟)

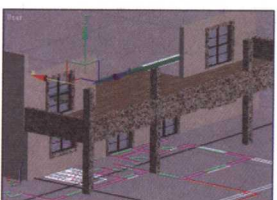
(1) 简化和导入 CAD 图



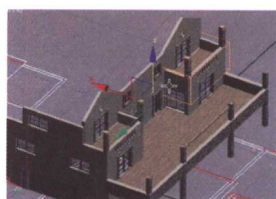
(2) 创建一层模型



(3) 创建二层模型



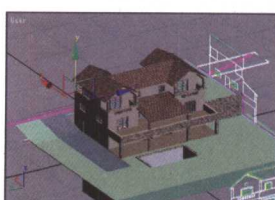
(4) 创建三层模型



(5) 创建屋顶

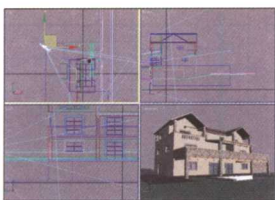


(6) 地形建模





(7) 摄影机设置



(8) 灯光设置及渲染

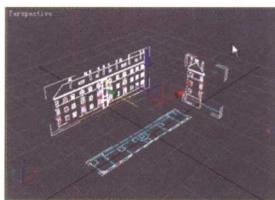


(9) 后期制作



第8章 案例—英式房屋 (441 分钟)

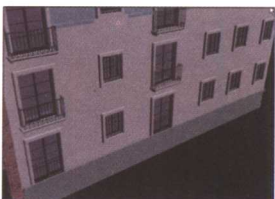
(1) 简化和导入CAD图



(2) 创建一侧正立面



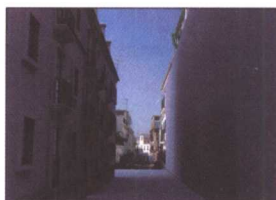
(3) 完成正立面



(4) 创建侧立面及屋顶



(5) 角度A灯光渲染



(6) 角度A后期处理



(7) 角度B灯光渲染

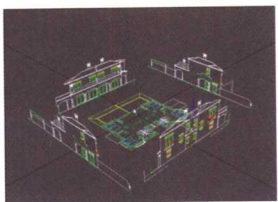


(8) 角度B后期处理

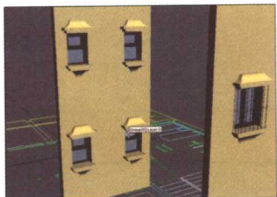


第9章 案例—中东建筑 (409 分钟)

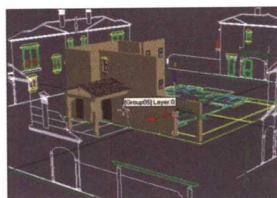
(1) 简化和导入CAD图



(2) 创建正立面模型



(3) 创建右立面模型



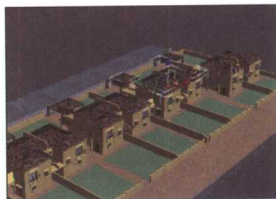
(4) 创建后立面模型



(5) 创建剩余部分模型



(6) 创建环境模型



(7) 灯光设置和渲染

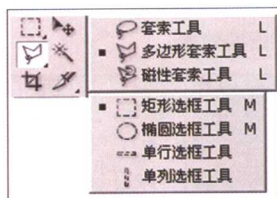


(8) 后期处理



第11章 Photoshop 应用技术 (248 分钟)

(1) 入门介绍



(2) 修复和仿制图像





(3) 复制合成穹顶



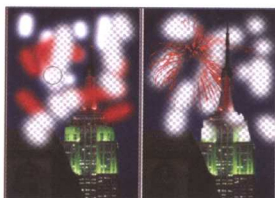
(4) 烟花夜景合成



(5) 图像文件的保存



(6) 橡皮工具用法



(7) 合成背景天空



(8) 模拟景深效果



(9) 文字工具用法



(10) 钢笔工具



(11) 几个辅助工具用法



(12) 曲线调色



(13) 调节色彩平衡



(14) 调节色相 / 饱和度



(15) 改变远景为近景



(16) 鸟瞰环境合成



(17) 人物素材抠像



(18) 人物素材与建筑环境合成



(19) 植物素材与建筑环境合成



(20) 照片级树木合成



(21) 道路景观合成



(22) 合成夜景霓虹广告牌



(23) 制作玻璃反光



第 12 章 后期实例练习 (96 分钟)

(1) 实例 1—办公楼



(2) 实例 2—水边建筑





光盘使用说明

• 光盘内容说明

本套教材对应2张DVD光盘,包含了文字教程和光盘教学需要的全部配套资源文件,并容纳了由作者本人录制的30多小时近14G视频教学录像,深入讲解了室外建筑表现的全部流程,包括从CAD读图及编辑,到3ds max建模及渲染,以及Photoshop后期处理的全过程,并对涉及的重要技术和方法进行专项强化练习,极大地提高了学习效率,建议读者以视频教学为主,参照文字教学进行学习。

光盘的内容包含:

(1) 范例资源文件

\Scenes: 为教程内容相关的3ds max场景文件和贴图,按照书中的章节划分目录,子目录名称和章节名称对应(例如第6章的全部资源文件在\Scenes\Chap06子目录内),贴图和场景文件都放在了同一个目录内,所以无需打通贴图路径。相应章节目录下的\info子目录存放客户提供的原始资料文件,\ps子目录存放后期处理过程所需的素材和过程文件,\dwg子目录存放导入3ds max所需的CAD文件。第11章内容是独立的后期技巧专项练习,为了便于读者使用,该章素材按节划分目录,子目录名称和节名称对应(例如第11章11.16节的全部资源文件在\Scenes\Chap11\11_16子目录内)。

(2) 录像教学文件

\video: 为教学录像的目录,执行光盘根目录下的start.htm文件即可打开浏览。

(3) 视频代码文件

\video_driver: 放置了本套教学使用的所有视频代码,必须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“光盘安装方法”。

• 光盘安装方法

在使用多媒体教学和动画演示前一定要进行正确的安装,需要安装Tscoc视频驱动(如果已经安装过其它火星人的系列产品可以不必再安装),具体步骤如下:

(1) 安装TSCC驱动

在光盘上执行\video_driver\Tscoc.exe文件,按下Install按钮进行安装,瞬间即可完成,按下OK按钮确定即可。

• 教学使用方法

多媒体光盘按照书的章节进行顺序编排,用网页编程的形式组织,易于学习和查阅。左侧是书的全部目录列表,有演示动画和教学的项目可以点击,在右侧会出现相应的教学内容说明,学