

附·光·盘

3D Studio MAX

建筑效果创作实例

温颜 温谦 编著

人民邮电出版社



3D Studio MAX

建筑效果创作实例

温 颜 温 谦 编著

人 民 邮 电 出 版 社

JS148/24

内容提要

3D Studio MAX 是目前计算机平台上广泛使用的优秀三维制作软件, 其有强大的功能, 也深受建筑设计和室内外装潢等领域的设计人员的欢迎。

本书根据作者的实践经验, 精心编写了若干实例, 并以实例为线索, 详细介绍了如何使用 3D Studio MAX 的各项功能创作室内外建筑效果图。实例包括高层写字楼、住宅楼、室内家具、餐厅、接待厅等。本书风格活泼、内容通俗易懂, 对操作过程中的每一个步骤都有详细的说明, 并配有适当的图形, 以帮助读者理解。本书还附有一张光盘, 包含了书中介绍的所有实例的场景文件和经过 Photoshop 处理的最终效果图。相信书中介绍的很多实用技巧会对您创作效果图有所帮助。

本书适用于用计算机从事建筑设计和装潢的专业人士学习、参考, 也可以作为广大三维制作爱好者的入门教材。

3D Studio MAX 建筑效果创作实例

◆ 编 著 温 颜 温 谦

责任编辑 蒋 伟

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京朝阳隆昌印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 26.25

插页: 4

字数: 658 千字

1999 年 9 月第 1 版

印数: 18 001—24 000 册

2000 年 4 月北京第 4 次印刷

ISBN 7-115-08107-7/TP·1321

定价: 54.00 元

3D Studio MAX

室内效果图实例二 接待厅



在3D Studio MAX中建模，渲染后的效果。
(光盘文件JieDai.MAX)



在Phtoshop中加入灯光光晕、人物等配景后的效果。
(光盘文件JieDai.psd)

3D Studio MAX



高层综合楼效果图



连体别墅效果图

3D Studio MAX



培训中心大楼效果图



别墅区效果图

3D Studio MAX



办公室效果图



桑拿休息厅效果图

3D Studio MAX

室外效果图实例一 写字楼



在3D Studio MAX中建模，渲染后的效果。
(光盘文件Building.MAX)



在Photoshop中添加树木、人物等配景后的效果。
(光盘文件Building.psd)

3D Studio MAX

室外效果图实例二 住宅楼

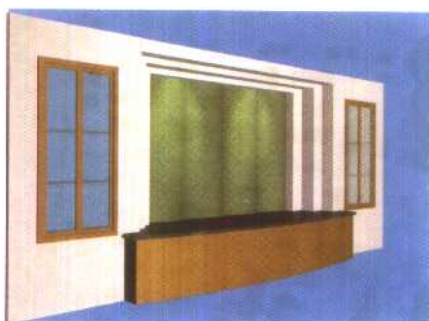
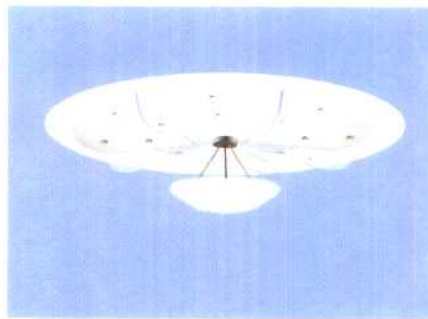


在3D Studio MAX中建模，渲染后的效果。
(光盘文件House.MAX)



在Phtoshop中添加蓝天、人物等配景后的效果。
(光盘文件House.psd)

3D Studio MAX



桌椅(ZhuoYi.MAX)	吊灯(DiaoDeng.MAX)
壁柜(Bigui.MAX)	电视(TV.MAX)
雕塑(Diaosu.MAX)	窗帘(ChuangLian.MAX)
	床罩(ChangZhao.MAX)



3D Studio MAX

室内效果图实例一 餐厅



在3D Studio MAX中建模，渲染后的效果。
(光盘文件CanTing.MAX)



在Phtoshop中加入绿色植物等配景后的效果。
(光盘文件CanTing.psd)

编者的话

当今已经有越来越多的人使用计算机进行建筑画的创作，还有更多人对此颇感兴趣，却还没有找到入门的途径，介绍有关知识的书籍也很少，为此，我们根据近几年来使用计算机进行建筑设计的经验，把我们总结的一些心得体会，毫无保留地奉献给大家。

3D Studio MAX（简称 3DS MAX）是近年来出现在微机平台上的较为优秀的三维制作软件，它具有强大的三维建模和动画功能。Photoshop 则是一个优秀的二维图像处理软件。两者配合使用，进行建筑表现画的创作具有传统表现画技法所不能比拟的优势：高效率、高精度、效果生动逼真等等。可以毫无疑问地说，借助计算机绘出的建筑效果图给人的视觉感受要比一般摄影照片强很多。

用计算机进行建筑室内外的效果图制作，是一件十分有意思的事。几年前，当我们第一次用计算机来制作建筑画，就被它的魅力深深地吸引住了，尽管当时的软硬件条件与现在完全无法相比，记得那时仅做一些非常简单的消隐计算，就要花一夜的时间，但是我们对它的兴趣却从来没有降低过，恰恰相反，每一次的软硬件升级，都会给我们带来新的动力，每当对一种软件有所了解时，功能更强大的软件又出现了，我们就这样不停歇地追随着新技术的发展，例如本书介绍的是 3D Studio MAX 2.5 和 Photoshop 5.0，而 3D Studio MAX 3.0 和 Photoshop 5.5 即将发行了。当然，创作效果图绝不仅仅是会使用软件就可以了，它需要技术与艺术的完美结合，我们一方面在不断捕捉新技术的出现，另一方面也在不断实践、探讨如何最合理、最恰当地把这些新技术运用到艺术创作之中。“技术与艺术的完美结合”永远是我们追求的目标。

虽然要创作出精彩的效果图并不容易，但并不意味着这本书是一本像“量子力学”那样，虽然优美但晦涩难懂的教科书，相反，我们通过讲解实例的方式来组织本书，风格活泼，通俗易懂，每个实例既相互关联，又相互独立。对每一步操作，我们都做了详细的讲解，只要您能够耐心做完这几个例子，相信您就完全可以独立创作建筑效果图了。

☛ 最后我们再强调 3 点

第一，学习任何东西都不是一件容易的事，例如本书中的一个实例，完整地做完需要两百多步，能够一步一步做完并不是轻而易举的，建议读者能静下心来，认真地做完一个或几个实例，等掌握了之后就可以品尝到胜利的喜悦了。

第二，本书并没有在书名中冠以“高级”二字，因为本书中举的例子都是比较基础的，但相信如果读者能掌握这几个实例，再加以自己的钻研，一定可以创作出一幅又一幅完美的“高级”作品。

第三，由于篇幅有限，实在无法详细介绍两个软件的所有功能，因此在介绍实例时都直接使用各种命令，而没有对每个命令进行详细讲解，因此建议读者手

边最好有一本软件使用手册,例如《火星入 3D Studio MAX 超级手册》等皆可,当然如果您本来就对 3D Studio MAX 比较熟悉,那就更好了。

● 方便易读

本书共有 5 章,第 1 章是基础知识,第 2 章和第 3 章介绍室外效果图的制作,第 4 章和第 5 章介绍室内效果图的制作。

如果您对 3D studio MAX 和 Photoshop 这两个软件有一些了解,可以跳过第 1 章,直接开始实例的制作。

每一章都具有较强的独立性,特别是室内与室外两部分是独立的,就是说根据读者的兴趣,如果您对室内部分比较感兴趣,就从第 4 章开始,如果您对室外部分较感兴趣,就从第 2 章开始。

● 随书附光盘

为了方便读者学习,我们制作了一张随书附带的光盘,内容如下:

Jpg 子目录:在制作实例中用到的 JPG 格式的图片。

Bmp 子目录:在制作实例中用到的 BMP 格式的图片。

Max 子目录:所有实例的 MAX 线框文件。

Enviroment 子目录:在第 2 章和第 3 章中用到的一些配景图片。

Other 子目录:其他贴图和配景图片。

Psd 子目录:4 个实例在 Photoshop 中的完成的.psd 文件。

Works 子目录:收集了一些好的建筑效果图,供参考。

● 致谢

在本书的写作过程中,得到了白玉成高级工程师、樊峰工程师和温啸同学的帮助,在这里,向他们表示诚挚的谢意。

本书由建设部建设杂志社进行审校,蒋宁编辑。

■ 延伸服务

关于本书的最新消息可以通过访问我们的 Web 站点获得,欢迎您访问我们的站点:

<http://ywen.163.net>

您在阅读本书的过程中如果有疑问或者有不懂的地方,欢迎您给我们写信,我们将有问必答。我们的电子信箱是:

towen@21cn.com

编 者

1999.8

目 录

第 1 章 电脑建筑表现方法概述	1
1.1 电脑建筑画制作流程及指导思想	1
1.1.1 造型建模阶段	2
1.1.2 建立材质阶段	3
1.1.3 光线处理	4
1.1.4 渲染	4
1.1.5 景观设计阶段	5
1.2 3DS MAX 软件介绍	7
1.2.1 界面简介	8
1.2.2 创建对象	10
1.2.3 选取对象	11
1.2.4 对象的位移变换与形体变换	11
1.2.5 修改对象	15
1.2.6 材质编辑	19
1.2.7 灯光设置	27
1.2.8 摄影机设置	29
1.2.9 渲染设置	30
1.3 Photoshop 简介	31
1.3.1 Photoshop 的用户界面	31
1.3.2 绘制图形	34
1.3.3 图层控制	34
1.3.4 选择对象	35
1.3.5 路径控制	36
1.3.6 移动与复制对象	37
1.3.7 色彩控制	38
1.3.8 历史记录	40

1.4 建筑画基础理论.....	41
1.4.1 建筑的空间构图.....	41
1.4.2 建筑色彩.....	43
第2章 室外效果图实例(1)——写字楼.....	47
2.1 主体的制作.....	48
2.1.1 制作轮廓线.....	48
2.1.2 制作窗体.....	49
2.1.3 制作墙体.....	52
2.1.4 做墙体外的水平压线.....	55
2.1.5 制作竖直压线.....	58
2.1.6 制作圆弧形的栅板.....	60
2.1.7 制作栅板上的文字.....	62
2.1.8 制作墙体上部的装饰球.....	64
2.1.9 制作装饰杆.....	66
2.2 前部.....	68
2.2.1 制作前部窗体.....	68
2.1.2 制作1号墙体.....	70
2.1.3 制作3号墙体.....	73
2.1.4 制作2号墙体.....	75
2.1.5 4号墙体的制作.....	77
2.1.6 制作竖直压线.....	81
2.1.6 制作水平压线.....	83
2.2.8 制作柱子.....	85
2.3 制作大门.....	88
2.3.1 制作门墙.....	88
2.3.2 制作门上方的装饰弧形板.....	91
2.3.3 制作弧形板的竖直压线.....	93
2.3.4 制作大门玻璃.....	95
2.4 楼前广场.....	97
2.4.1 制作雕塑.....	97
2.4.2 制作广场.....	100
2.4.3 制作草地.....	101
2.4.4 制作小路.....	102
2.5 渲染.....	103
2.5.1 加入灯光.....	103
2.5.2 加入照相机.....	104
2.5.3 渲染.....	105
2.6 后期处理.....	106

第3章 室外效果图实例(2)——住宅楼	117
3.1 中间层	117
3.1.1 制作轮廓线	118
3.1.2 制作第二层的最下面一段墙体	120
3.1.3 制作中间一段墙体	123
3.1.4 制作最上面一段墙体	124
3.1.5 合并3段墙体	126
3.1.6 制作窗体	127
3.1.7 制作凸窗的窗檐	129
3.1.8 制作凸窗的窗台	133
3.1.9 制作凸窗的窗线	134
3.1.10 制作平窗的窗檐	138
3.1.11 制作大阳台门的门框	141
3.1.12 制作其他小物体	143
3.1.13 制作阳台楼板和飞檐	144
3.1.14 制作阳台上的柱子	148
3.1.15 制作阳台栅栏	152
3.1.16 制作小阳台	156
3.1.17 制作第3~5层	158
3.2 制作第六层	161
3.2.1 制作第六层墙体	161
3.2.2 制作第六层平台的栅栏	164
3.2.3 制作第六层平台的门	166
3.2.4 制作第六层阳台的围墙	167
3.3 屋顶	172
3.3.1 制作屋顶的边檐	172
3.3.2 制作屋顶的斜面	176
3.3.3 制作屋顶的圆弧拱	178
3.4 第一层	189
3.4.1 制作第一层墙体	189
3.4.2 制作一层阳台	191
3.4.3 制作一层的门廊	193
3.4.4 完成建筑物	196
3.5 草地和路面	200
3.5.1 制作草地	200
3.5.2 制作水泥路面	201
3.6 渲染	202
3.6.1 加入灯光	202
3.6.2 加入照相机	203

3.6.3 渲染	203
3.7 后期处理	206
3.8 用线框材质制作阳台栅栏	213
3.9 本章实例所用的平面图和立面图	216
第4章 室内家具制作	219
4.1 餐桌	219
4.1.1 制作桌面中间的印花毛玻璃	219
4.1.2 制作桌面外圈的木桌面	221
4.1.3 制作餐桌腿	223
4.2 餐椅	228
4.2.1 制作餐椅腿	228
4.2.2 制作餐椅靠背	234
4.2.3 制作餐椅坐垫	237
4.3 合并餐桌和餐椅	239
4.4 吊灯	242
4.4.1 制作灯池顶面吊灯锚固件	242
4.4.2 制作灯池中装饰性玻璃隔断	244
4.4.3 制作吊灯中半碗形灯罩	246
4.4.4 制作灯罩与金属锚固件连接杆	248
4.4.5 制作灯池中两圈槽灯	251
4.4.6 制作灯池中两圈槽灯光芒	252
4.4.7 制作灯罩朦胧光晕效果	255
4.5 壁柜	257
4.5.1 制作立柜	258
4.5.2 制作下侧电视柜	264
4.5.3 制作立柜上侧吊顶	269
4.5.4 制作立柜中间背景	270
4.6 装饰物制作	275
4.6.1 制作电视机	276
4.6.2 制作台面装饰物一	280
4.6.3 制作台面装饰物二	283
4.6.4 制作台面装饰物三	286
4.7 织物的制作	299
4.7.1 制作窗帘	299
4.7.2 制作床罩	309