

中文版

AutoCAD 2006 & 3ds max 7

效果图制作实例教程

朱仁成 王翔宇 王开美 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

中文版 AutoCAD 2006 & 3ds max 7

效果图制作实例教程

朱仁成 王翔宇 王开美 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

这是一本实用性极强的效果图实例教程。全书以清晰的结构、明快的语言、丰富的实例全面介绍了建筑与装潢效果图的制作技术。

本书以实用为根本,以 AutoCAD 2006 和 3ds max 7 中文版软件为基础,以效果图制作为主线,重点介绍如何使用 AutoCAD 2006 和 3ds max 7 软件制作效果图的实用技术,其中还涉及了大量的 Photoshop CS 在效果图后期处理方面的内容。全书共分 8 章,囊括了制作效果图的主要实用技术,从建模、编辑材质、设置灯光与相机到后期渲染,以及 AutoCAD 2006 和 3ds max 7 之间的交流,AutoCAD 2006 和 Photoshop CS 之间的交流等,并且在效果图制作技法上进行了探讨。每一章都有相关的基础知识讲解,并且提供了教学实例,读者能够快速入门,迅速达到熟练水平。

本书适合于从事效果图制作、想从事效果图制作的读者阅读,对建筑装潢专业的大中专学生、社会培训班、专业设计人士也有较高的参考价值。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2006&3ds max 7 效果图制作实例教程 / 朱仁成等编著. —北京:电子工业出版社, 2006.4
ISBN 7-121-02351-2

I.中... II.朱... III.建筑设计:计算机辅助设计—图形软件, AutoCAD 2006、3DS MAX 7—教材 IV.TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 016036 号

责任编辑: 张瑞喜

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 880×1230 1/16 印张: 34.25 字数: 813 千字 彩插: 4 页

印 次: 2006 年 4 月第 1 次印刷

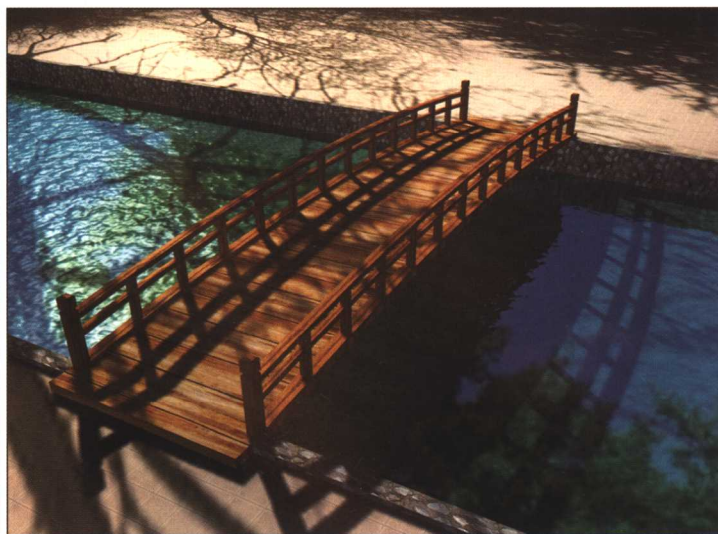
印 数: 6000 册 定价: 68.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:
(010)68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

第2章 战前训练——制作室内外构件模型



围墙模型



小桥模型

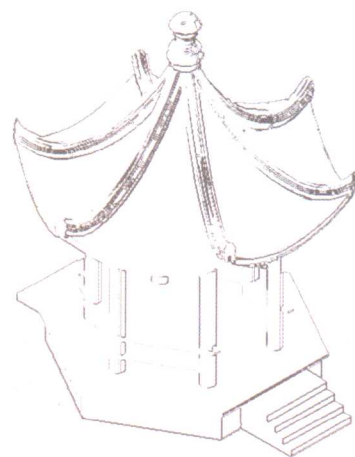
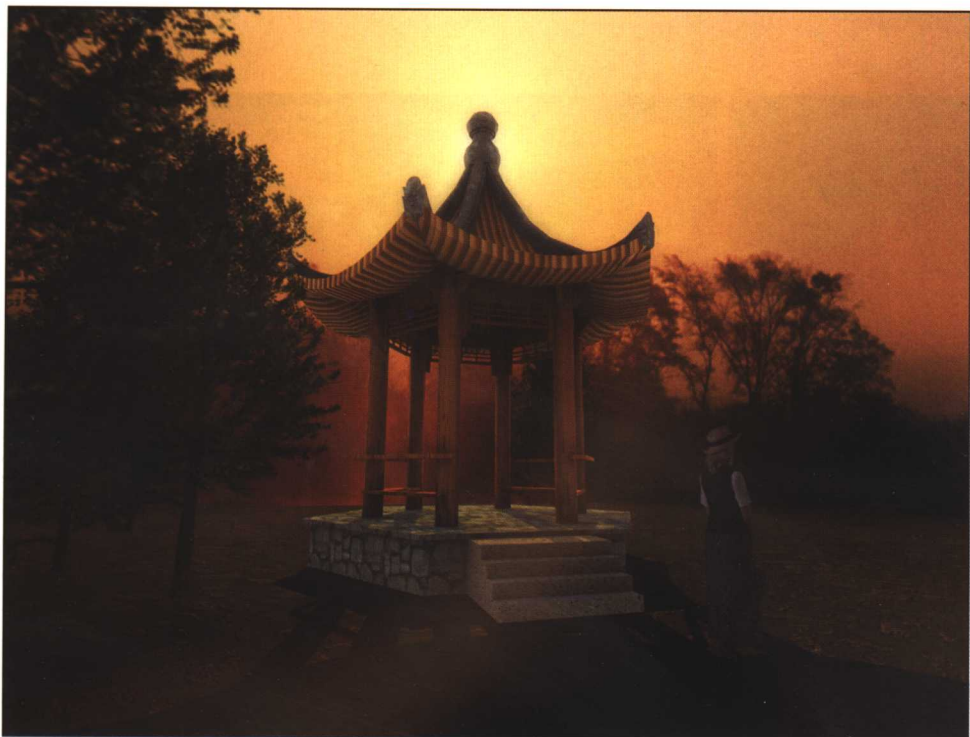


园林小景



沙发模型

第3章 初露锋芒——使用AutoCAD制作三维模型



六角凉亭模型



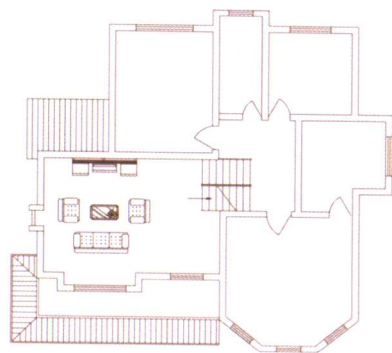
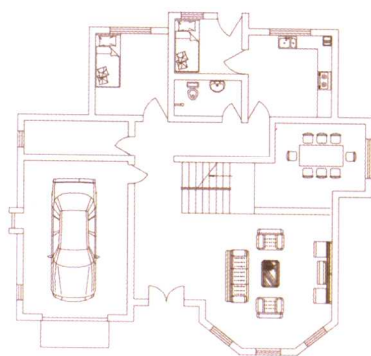
椅子模型



第4章 熟练进阶——制作室外别墅效果图



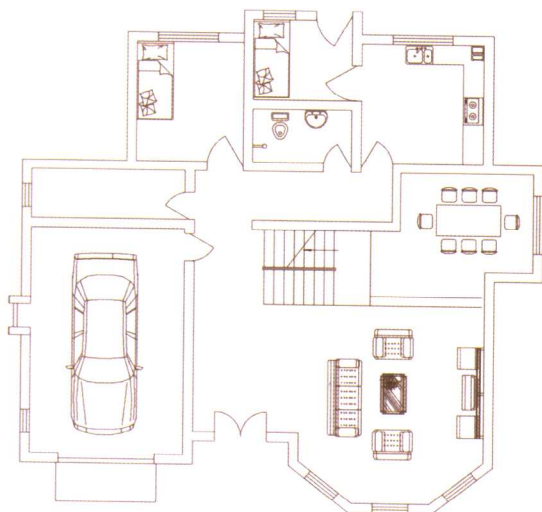
别墅外观效果图



第5章 联手三剑客——制作室内客厅效果图



客厅装潢效果图



模型



材质

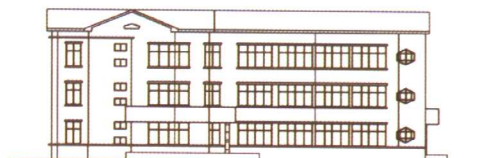
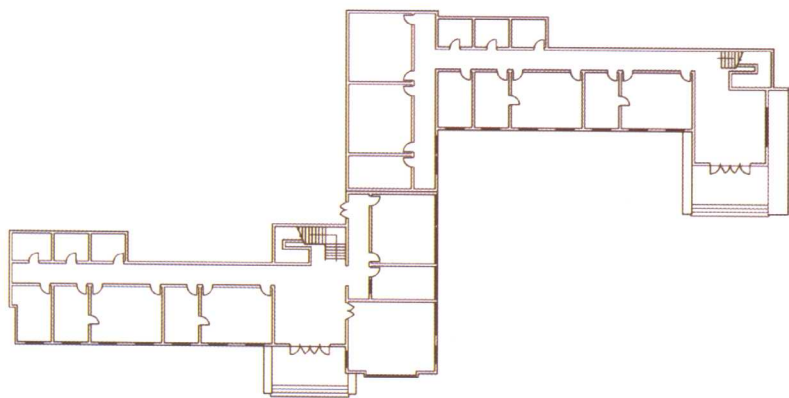


渲染

第6章 思考与变通——制作办公建筑表现图



办公楼外观效果图



第7章 大场景的管理——制作鸟瞰效果图



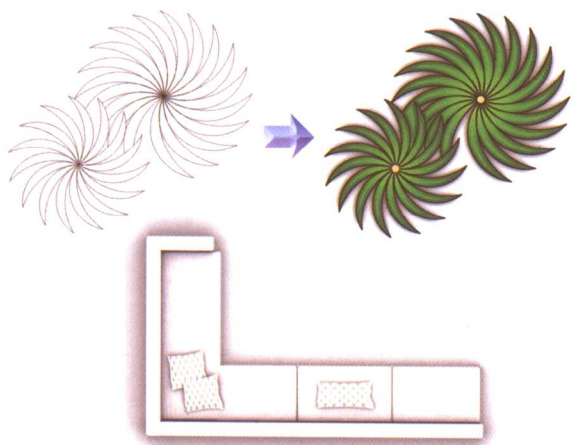
别墅区鸟瞰效果图



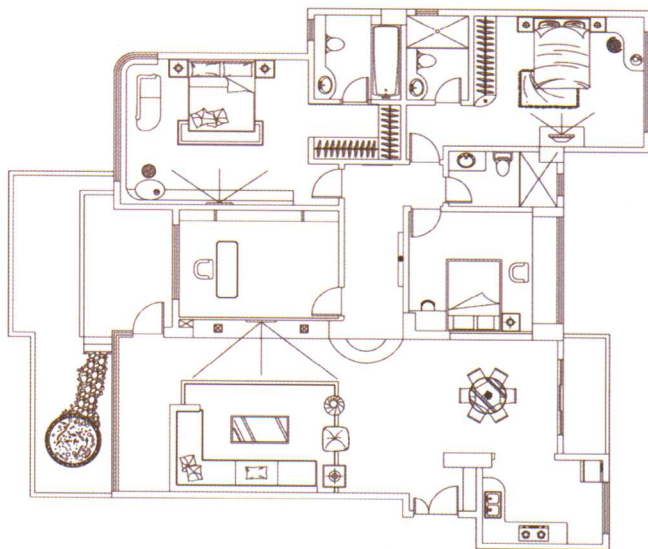
第8章 另一种制作思路——制作户型平面图



户型平面效果图



制作平面模块的两种方法



设计作品欣赏



中文版AutoCAD 2006 & 3ds max 7效果图制作实例教程

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

前 言

近些年来,随着电脑技术的普及,应运而生了很多新的行业,其中效果图制作行业就是其中之一。而且它伴随着房地产业的升温成为了一个很热门的职业,虽然目前表现出了饱和状态,竞争日趋激烈,但从事效果图制作的人员仍属“高薪一族”。正因为如此,很多人都想跻身效果图制作大军的行列,而正确的学习方法才是通向效果图艺术之门的有力保障。

从另一个层面来说,效果图不仅是展现设计师的原始构思、展示建筑的设计意图、提高中标概率的必备资料,也是一件具有欣赏价值的艺术品。因此,要求设计人员对建筑结构、施工工艺、色彩、环境、材质、灯光等各个方面具有综合运用能力,自身要有丰富的空间想象力和高度的审美意识,以及对计算机软件的操控能力。所以,对于每一位效果图设计者来说,熟练掌握 AutoCAD、3ds max 和 Photoshop 软件是必须的,也是必备的技能。

AutoCAD、3ds max 和 Photoshop 软件的完美结合,可以完成从平面图到三维建模,再到效果图、后期处理全过程的工作,这是一组黄金工具组合,有了它们,就可以用电脑来表现设计师的各种装饰设计或建筑效果了。而本书正是以 AutoCAD 2006、3ds max 7 和 Photoshop CS 为主要工具,介绍三款软件优势联合绘制效果图的速成教材。全书字里行间渗透了专业设计师的创作技巧和工作经验,每一个范例都介绍了不同的效果图创作技法,目的是开阅读者的思路与视野。

为了方便读者的学习,本书全部采用中文版软件进行讲解。开篇都介绍了相关的知识或命令,然后通过分解步骤详细讲述了实例的制作过程,图文并茂,通俗易懂,具有较强的针对性和实用价值。只要读者能够耐心地按照书中的步骤去完成每一个实例,就会加深对本章知识的理解,提高效果图制作水平。全书共分 8 章,内容安排如下:

- 第 1 章:对 AutoCAD 2006、3ds max 7 和 Photoshop CS 三款软件进行了概要性的介绍。
- 第 2 章:这一章为基础训练,重点介绍了一些小模型的制作,知识点主要集中在 AutoCAD 和 3ds max 的常用命令介绍。
- 第 3 章:这一章重点介绍了 AutoCAD 的三维建模功能,书中的两个实例比较小,主要训练 AutoCAD 的一些三维建模方法与命令。
- 第 4 章:本章介绍了利用 3ds max 7 制作室外效果图的全过程,学习合并外部线架、缩放贴图、渲染输出与后期处理等技巧。
- 第 5 章:AutoCAD 2006、3ds max 7 和 Photoshop CS 三款软件优势联合完成室内效果图是本章的重点。
- 第 6 章:本章介绍了办公建筑效果图的制作,学习在 AutoCAD 中建模、在 3ds max 中处理材质与灯光、在 Photoshop 中处理后期的技术。
- 第 7 章:介绍了大型场景的管理——鸟瞰效果图的制作,学习如何表现建筑与环境之间的关系、后期表现技术等。
- 第 8 章:介绍了户型平面图的制作,学习 AutoCAD 与 Photoshop 之间的文件交流。

本书从实际培训出发,包含很多实用技巧,既有必要的基础知识介绍,也有典型的实例。特别适合于初中级读者使用,也可以作为社会培训教材、大中专院校相关专业的教学参考书使用。

为了方便读者的学习,本书光盘中收集了实例制作过程所调用的线架文件、使用的贴图文件,同时还包含了每个实例的线架文件、渲染图像、后期处理结果等,读者可以在学习过程中调用或参考。

本书是集体创作的结晶。除署名作者外，参加编写的还有车明霞、孙爱芳、谭桂爱、刘继文、朱仁利、孙为钊、朱艺、张晓玮、于进训、姜迎美、葛秀苓等。本书的出版，得到了电子工业出版社张瑞喜老师的大力支持，在此一并致谢。

由于水平有限，书中如有不妥之处，欢迎读者批评指正。我们的 E-mail 地址是 qdzrc@sina.com。

作 者
2006 年 1 月

目 录

第 1 章 效果图制作软件简介	1
1.1 AutoCAD 2006 中文版简介	1
1.1.1 工作界面	1
1.1.2 命令输入	3
1.1.3 基本操作	3
1.2 3ds max 7 中文版简介	4
1.2.1 菜单栏	5
1.2.2 工具栏	6
1.2.3 视图区	6
1.2.4 命令面板	8
1.3 Photoshop CS 中文版简介	8
1.3.1 工作界面	8
1.3.2 常用工具	11
1.3.3 图层控制	12
1.3.4 色彩调整	12
1.4 本章小结	14
第 2 章 战前训练——制作室内外构件模型	15
2.1 制作围墙	15
2.1.1 案例命令详解	15
2.1.2 绘制 CAD 图形	21
2.1.3 制作围墙模型	37
2.1.4 调配围墙材质	51
2.2 制作小桥	56
2.2.1 案例命令详解	56
2.2.2 绘制 CAD 图形	58
2.2.3 制作小桥模型	65
2.2.4 调配小桥材质	75
2.3 制作园林小景	78
2.3.1 案例命令详解	78
2.3.2 制作园林小景模型	81
2.3.3 调配园林小景材质	89
2.4 制作沙发	90
2.4.1 案例命令详解	90
2.4.2 制作沙发模型	92
2.4.3 调配沙发材质	102
2.5 本章小结	106

第3章 初露锋芒——使用 AutoCAD 制作三维模型	107
3.1 AutoCAD 三维建模概述	107
3.1.1 AutoCAD 三维和二维的差异	107
3.1.2 使用 AutoCAD 三维建模的理由	108
3.1.3 AutoCAD 的三维能力	108
3.1.4 AutoCAD 的局限	108
3.1.5 AutoCAD 三维模型的创建方式	109
3.2 在 AutoCAD 中制作三维模型	110
3.2.1 案例命令详解	110
3.2.2 使用实体建模构建六角凉亭	113
3.2.3 制作椅子模型	137
3.3 AutoCAD 的贴图和渲染	152
3.4 本章小结	156
第4章 熟练进阶——制作室外别墅效果图	157
4.1 案例知识详解	157
4.1.1 【合并】命令	157
4.1.2 【倒角剖面】命令	158
4.1.3 【补洞】命令	159
4.1.4 【贴图缩放器 (WSM)】命令	159
4.2 制作别墅模型	160
4.2.1 制作别墅墙体	160
4.2.2 制作墙体上的平台和凸墙等造型	179
4.2.3 制作门窗等造型	190
4.2.4 制作别墅顶部造型	201
4.3 调配别墅材质	212
4.3.1 编辑底墙与中墙材质	212
4.3.2 编辑二层墙与凸墙材质	214
4.3.3 编辑瓦与玻璃材质	217
4.3.4 编辑其他材质	219
4.4 设置相机和灯光	221
4.4.1 设置相机	221
4.4.2 设置灯光	221
4.5 渲染输出别墅效果图	227
4.6 利用 Photoshop 进行后期处理	230
4.6.1 初步调整	230
4.6.2 调整明暗与色调	231
4.6.3 制作建筑环境	236
4.7 本章小结	240
第5章 联手三剑客——制作室内客厅效果图	241
5.1 案例命令详解	241
5.1.1 图形的厚度	241



5.1.2	三维物体的【布尔运算】	242
5.1.3	【优化】修改命令	243
5.1.4	【高级照明覆盖材质】	244
5.1.5	光度学灯光	245
5.1.6	光能传递	246
5.2	在 AutoCAD 2006 中绘制图形	249
5.2.1	设置捕捉和图层	249
5.2.2	绘制墙体	251
5.3	在 3ds max 7 中制作模型	255
5.3.1	制作客厅模型	255
5.3.2	调配客厅材质	277
5.4	设置客厅灯光	284
5.5	渲染输出客厅效果图	290
5.6	利用 Photoshop 后期处理	294
5.6.1	修饰客厅效果图	294
5.6.2	添加绿色植物和装饰造型	306
5.7	本章小结	312
第 6 章	思考与变通——制作办公建筑表现图	313
6.1	案例命令详解	313
6.1.1	【图层特性管理器】对话框	313
6.1.2	设置和控制图层特性	315
6.1.3	【材质编辑器】简介	317
6.2	在 AutoCAD 2006 中绘制建筑模型	319
6.2.1	配置绘图环境	319
6.2.2	绘制正立面墙体模型	322
6.2.3	绘制门窗模型	328
6.2.4	绘制窗台及建筑层次线	334
6.2.5	绘制阳台模型	338
6.2.6	绘制建筑入口模型	347
6.2.7	绘制屋顶和玻璃模型	353
6.2.8	调整模型层次并输出模型	357
6.3	在 3ds max 7 中调配材质并设置照明	361
6.3.1	拼合建筑模型	362
6.3.2	为模型调配材质	368
6.3.3	设置场景相机和照明	379
6.3.4	渲染输出	387
6.4	利用 Photoshop CS 进行后期处理	389
6.4.1	修饰建筑楼体和地面	389
6.4.2	制作建筑环境	397
6.5	本章小结	404
第 7 章	大场景的管理——制作鸟瞰效果图	405
7.1	案例命令详解	405



7.1.1	绘制多段线.....	405
7.1.2	编辑多段线.....	407
7.1.3	3ds max 中的层操作	408
7.1.4	标准灯光介绍.....	409
7.2	在 AutoCAD 中描线	410
7.2.1	设置捕捉和图层.....	410
7.2.2	在总平面图上描线.....	412
7.3	在 3ds max 中制作地形	420
7.3.1	准备工作.....	420
7.3.2	制作鸟瞰地形.....	422
7.3.3	调配地形材质.....	429
7.4	整合建筑.....	432
7.5	设置相机和灯光.....	436
7.6	渲染输出鸟瞰效果图.....	439
7.7	利用 Photoshop 进行后期处理	441
7.7.1	整体调整图像.....	441
7.7.2	修饰地形和建筑.....	443
7.7.3	制作环境绿化.....	450
7.7.4	添加喷泉和人物素材.....	462
7.7.5	调整细节和制作环境.....	463
7.7.6	制作景深效果.....	468
7.8	本章小结.....	472
第 8 章	另一种制作思路——制作户型平面图	473
8.1	Auto CAD、3ds max 与 Photoshop 之间的文件转换	473
8.1.1	屏幕拷贝法.....	473
8.1.2	文件菜单输出法.....	475
8.1.3	虚拟打印法.....	476
8.2	制作植物模块.....	476
8.2.1	输出 AutoCAD 植物图形	476
8.2.2	利用 Photoshop 绘制植物模块	478
8.3	制作沙发家具模块.....	482
8.3.1	输出 AutoCAD 沙发图形	482
8.3.2	在 3ds max 7 中制作沙发模块	483
8.4	制作户型平面图.....	492
8.4.1	从 AutoCAD 中输出 “*.eps” 格式文件	492
8.4.2	在 Photoshop 中打开并修改 “户型平面图.eps” 文件	496
8.4.3	绘制墙体和填充木质家具.....	500
8.4.4	制作地面.....	506
8.4.5	添加家具和家电.....	516
8.4.6	添加植物、人等配景.....	534
8.5	本章小结.....	540