

Typical examples of...

电脑设计技法精研丛书



Digital Design

科大工作室

3DS MAX 4

高志清 主编
科大工作室 编著

建筑及小区规划 效果图制作



技法 **精** 研



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

电脑设计技法精研丛书

3DS MAX 4 建筑及小区规划
效果图制作

技法精研

高志清 主编

科大工作室 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

3DS MAX 4.0 是 Autodesk 公司推出的新一代三维效果图设计制作及动画制作软件系统。在效果图制作方面,它强大的建模功能和完善的材质编辑功能深受广大建筑设计人士的青睞,因而成为电脑效果图制作人员的首选软件。

本书以典型范例作引导,向读者深入浅出地全面介绍了室外建筑及小区规划效果图的全部制作过程,其内容几乎涵盖了 3DS MAX 4.0 系统中可以用于效果图制作的全部功能命令及各种技法。书中所有典型范例的制作结果都存放在随书光盘的线架目录中;完成后的效果图都制作成了彩页,读者在制作范例的过程中可以用来参考对照。

本书具有很强的可读性,特别适合于那些对效果图制作有一定基础,想进一步掌握效果图制作技巧的朋友阅读。同时也适合于其他层次的读者朋友阅读学习,凡是在室外建筑效果图制作方面想有更大提高的朋友都可以参考本书。

本书力求以最简捷、最优化的方式,向读者讲述制作室外建筑效果图的常用方法和应用技巧,书中制作的所有范例都有详细明确的操作步骤,读者只要跟随书中的提示一步步操作,就可以准确地掌握书中所讲的内容。

为了方便读者的自学和创作,本书还制作了一张配套光盘,收录了书中讲的所有范例的线架文件以及最终效果图。另外,光盘中还收录了大量在效果图制作过程中非常有用的贴图图片,以便读者朋友的自学制作。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 4 建筑及小区规划效果图制作技法精研/高志清主编. —北京:中国水利水电出版社, 2002

(电脑设计技法精研丛书)

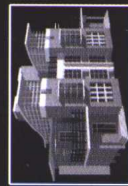
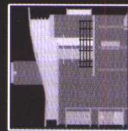
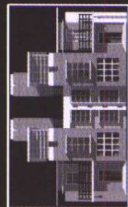
ISBN 7-5084-1026-2

I. 3… II. 高… III. 建筑构图: 自动绘图—图形软件, 3DS MAX 4
IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 022033 号

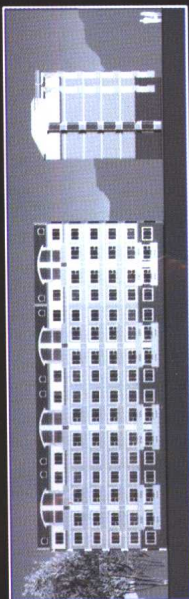
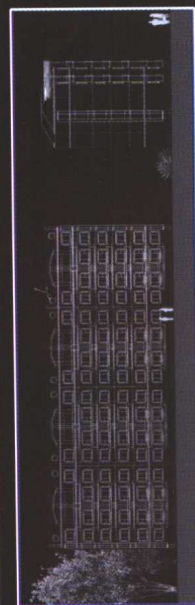
书 名	3DS MAX 4 建筑及小区规划效果图制作技法精研
作 者	高志清 主编 科大工作室 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 22 印张 487 千字 2 彩插
版 次	2002 年 4 月第一版 2002 年 4 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	38.00 元(含 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究



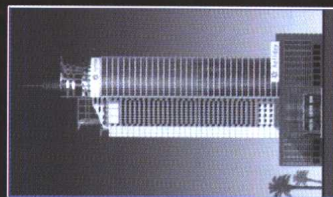
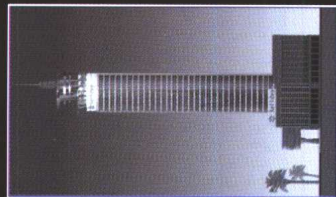
设计：周安斌 绘图：周安斌 闫艳

第二章 别墅效果图的制作



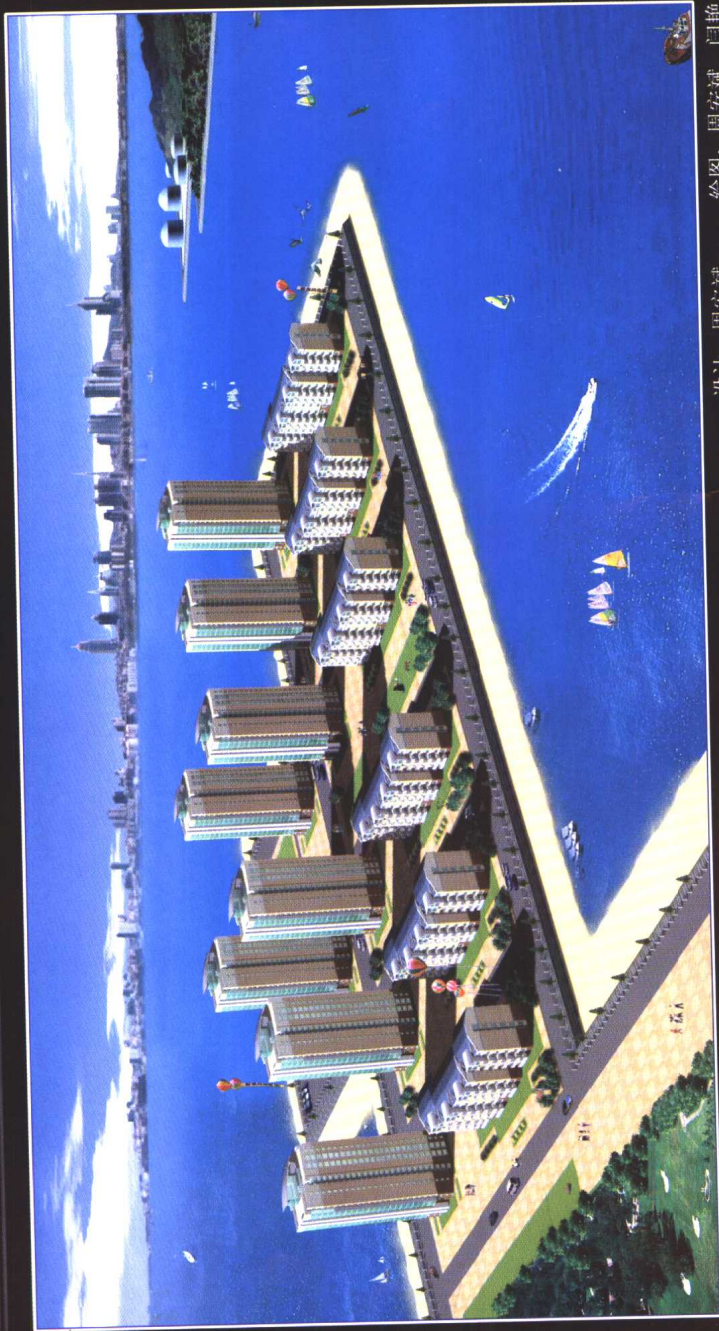
设计：周安斌 绘图：周安斌 闫艳

第三章 住宅建筑效果图的制作



设计：王春雨 绘图：王春雨 周安斌 闫艳

第四章 大酒店建筑效果图的制作



设计：周安斌 绘图：周安斌 闫艳

第五章 小区规划鸟瞰效果图的制作



科大工作室

主编：高志清

编委：张爱城 辛文 朱仁成 史宇宏 周安斌

涂芳 陈云龙 刘继文 迟冬 孙启善

周斌 孙春 闫艳 江英霞 王开美

丛书前言

我们科大工作室编写的《电脑设计范例精粹丛书》、《电脑设计范例精解丛书》推出以来,受到了各界读者朋友的热烈欢迎,许多读者朋友及业界人士来信、来电或发送 E-mail,希望我们侧重于讲解室内外装潢效果图的制作技巧,将内容分得再细一些,为读者朋友提供更实用、制作范例更精彩的电脑图书。面对众多读者朋友的热切期盼,我们深感所担负的责任重大,我们只有尽自己所能,多推出一些好书,才能不辜负广大读者的期望和厚爱。

为了满足业界朋友学习电脑设计软件的需求,使那些从事电脑设计工作及想进入这个领域的读者可以选到适合自己阅读的电脑图书。我们科大工作室又推出了《电脑设计技法精研丛书》,本套丛书以讲述各类设计创作的实用技法为主线,一共分为以下 8 本:

《3DS MAX 4 商业展示效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 住宅室内装潢效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 公共设施效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 餐饮娱乐设施效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 建筑及小区规划效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 园林及古典建筑效果图制作技法精研》

《3DS MAX 4 室内造型制作技法及资料库》

《Photoshop7.0 实用图像创作技法精研》

与其他电脑图书相比,本套丛书具有以下几项特点:

一、选用的范例比较经典,具有很强的代表性,非常实用。

二、着重讲述在制作中必须用到及相关的知识点,力求保持讲述知识的系统性与完整性;对那些在制作中很少用到的命令和工具则讲述从简。

三、讲述制作技法比较详细,没有比较明显的跳步和漏步,读者只要根据书中讲述的操作步骤就可以制作出范例的结果。

四、采用中英文对照界面,便于国内读者阅读。

五、讲述命令和操作紧密结合。重要命令和工具的用法先行讲述,并且在实际范例的制作中具体应用这些命令和工具,使读者通过实例制作加深对命令和工具功能的理解认识。

六、实例和设计理念紧密结合。对于每一个制作范例,都先讲述其设计构思的总体思路,使读者在制作前就对范例的创意和制作有一个整体的把握。

七、针对性更为明确,侧重于室内、外建筑装潢行业。

八、特别注重对制作技法的分析。重点分析关键技法的要领,对使用不同方法都能制作完成的建筑构件,则分析其各种制作方法的优劣,使读者在学习范例的同时对技法的掌握

也更加熟练。

九、对每个范例的制作都下了更大功夫，使每本书中讲述范例的制作步骤达到最优化（没有多余的操作步骤），能用两步完成的制作，绝不使用第三步；制作中选用的参数达到最优组合，尽量使制作的结果达到无可挑剔的程度，如果读者不使用这套最优参数组合，效果只会更坏，而不会有所改进。

为了使读者在较短时间内掌握书中的精华，我们在写作时不仅注意详细地描述设计制作过程，在操作步骤上也尽量避免出现漏步和较大的跳步；而且还进一步讲述软件的命令组合和应用技巧；同时在范例中还有意识地渗透了设计中的创意理念，使这三者有机地融合在一起。读者在学习完书中内容后，不仅知道怎样做，还知道为什么这样做以及怎样才能做得更好。

为了便于读者学习，我们还在书中设计了三个小图标，它们分别是：



知识讲解：讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。



操作步骤：用于引出一个操作题目和与之相应的操作步骤。



提示注意：用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此，我们要衷心感谢所有向本套丛书提出改进意见的同行和学员，由于他们的认真负责，使本套丛书避免了许多错误，内容更加充实。

另外，还特别感谢您选择了本套丛书，如果您对本书有什么意见和建议，请直接告诉我们。

联系电话：（0532）5829423 5819714

传真：（0532）5833733

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大网站: www.keda-edu.com或 www.keda-design.com

中文域名: 科大工作室.中国

科大工作室

2002年2月

本书导读

3DS MAX 4.0 系统因其有着强大的三维建模功能、逼真的渲染效果和强大的人机交互能力,深受广大建筑设计师的青睐,目前已成为国内最为流行的效果图设计制作软件之一。现在在市面上介绍 3DS MAX 效果图制作方面的图书也为数不少,但针对于在制作过程中所应用到的“技法”讲解的却是凤毛麟角,大多数的图书要么是只追求范例的精美,而讲解过程草草数笔带过;要么是单纯地罗列制作步骤,对于效果图在制作过程中的流程以及所应用到的各种方法和技巧很少讲解,致使读者朋友们在看完这样的书后,仍然掌握不了效果图的制作方法。为了改变这种现状,满足广大读者朋友的需求,本书以室外建筑及小区规划效果图的制作方法为写作重点,精选典型范例,先简要介绍每个范例的制作流程和要点,再一步步地详细讲解其制作过程,并在制作中穿插讲述所用到的技法,随用随讲,使读者既能制作出讲解的范例,又学会了相关技法的正确应用,避免了错用和乱用情况的发生。相信读者朋友们在认真学习了本书的内容后,完全可以独立制作出美观实用的建筑及小区规划效果图。

本书内容简介

本书详细讲述了使用 3DS MAX 和 Photoshop 制作室外建筑与小区规划效果图的制作方法。与其他讲述制作效果图的电脑书相比,本书最大的特点在于内容全面、范例经典、剖析详尽,侧重于技法的应用与讲解。

本书以章为写作单位,共分 5 章内容。在内容编排方面,尽量做到深入浅出、图文并茂,将设计理念、制作技法融为一体。章节的安排可划分为两个部分:第一章为总体概述部分,重点分析讲述了建筑效果图的整体制作流程和在具体制作过程中应注意的一些问题,同时对于制作过程中所应用到的两个软件——3DS MAX 和 Photoshop 进行系统地讲解;从第二章到第五章为实例操作部分,分别以别墅、民居、某大酒店和鸟瞰效果图为例,按照所划分的流程,从易到难,深入浅出地讲述了各类建筑效果图的制作过程以及各类后期处理方法。

为了使读者在学习具体的建筑效果图制作之前,对制作过程有一个整体的了解,我们在本书每章的前面都加了一个整体的制作流程图及制作构思,简述此效果图的整体制作步骤以及制作过程中所应用到的主要命令,这样的制作流程图和制作构思在每小节的前面也都有,同样是为了让读者在学习本节的主要内容之前,对所创建造型的制作过程做到心中有数,知道在本节学习过程中需要重点掌握哪些知识。

在每章的最后还都加有本章小结,对本章学习的内容加以概括,以引导读者对本章造型学习完后进行概括性的实例总结。

为了使广大读者朋友更好地使用本书,本书还附有一张随书光盘,光盘中收录了本书所

讲范例的线架文件、与线架相对应的高精度渲染图片以及内容丰富的贴图图库等，方便读者在制作建筑效果图的过程中使用。

如何对 3DS MAX 4.0 系统进行汉化

打开本书读者就会发现，书中不仅提供 3DS MAX 4.0 的英文界面，还有汉化界面可以对照使用。本书使用的汉化软件包是科大工作室开发推出的，免费供读者学习之用。未经科大工作室授权，不得用于任何商业或赢利目的。该汉化包与“东方快车 3000”或“东方快车 XP”系统配合使用，下面介绍其具体操作步骤：

一、使用“东方快车 XP”汉化 3ds max 的步骤：

1. 确认你电脑上的“东方快车 XP”软件按默认安装方式，安装在“C:\Program Files”文件夹下；

2. 双击光盘#1 中“汉化包”文件夹，将其打开；

3. 双击打开该文件夹中的“3ds max 东方 XP 汉化包”文件夹；

4. 双击该文件夹中的“SETUP for XP”，按东方快车 XP 安装路径进行安装；

5. 打开“东方快车 XP”汉化软件；

6. 打开 3ds max 软件；

7. 在东方快车 XP 主菜单上单击【设】按钮，当下拉菜单出现“当前任务：3DSMAX.EXE”和“自动翻译：3DSMAX.EXE”时，在下拉菜单上选择“汉化方式—全部汉化”单击，即可全部汉化 3ds max 软件。

（二）使用“东方快车 3000”汉化 3ds max 的步骤：

1. 确认你电脑上的“东方快车 3000”软件按默认安装方式，安装在“C:\Program Files”文件夹下；

2. 双击光盘#1 中“汉化包”文件夹，将其打开；

3. 双击打开该文件夹中的“3ds max 东方 3000 汉化包”文件夹；

4. 双击该文件夹中的“SETUP for 3000”，按东方快车 3000 安装路径进行安装；

5. 打开“东方快车 3000”汉化软件；

6. 打开 3ds max 软件；

7. 打开 Windows 资源管理器，在“C:\Program Files!\sunv\Dfkc3000”文件夹下，单击 LibTools.exe 可执行文件，在打开的对话框上单击【文件】菜单，在其下拉菜单上单击【导入】命令，在“C:\Program Files!\sunv\Dfkc3000\DfkcApp”文件夹下，选择“3dsmax.tgz”后单击【打开】按钮。

8. 关闭上述对话框，在弹出的对话框中单击【是】按钮。

9. 打开“东方快车 3000”汉化软件；

10. 打开 3ds max 软件；

11. 在东方快车 3000 主菜单上单击【设】按钮，当下拉菜单出现“当前任务：

3DSMAX.EXE”和“自动翻译：3DSMAX.EXE”时，在下拉菜单上选择“汉化方式—全屏专业”单击，即可全部汉化 3ds max 软件。

使用本书前的准备工作

在学习本书前，我们要做一些简单的准备工作，为在以后的学习过程中提供方便。

1. 将本书配套光盘中的“贴图”、“素材”和“图片”目录拷贝至硬盘中，以便在制作构件时随时调用。
2. 将本书配套光盘“\字体\”目录下的所有字体文件拷贝至硬盘中的“\Windows\Fonts\”目录下。

本书配套光盘内容

本书附带一张光盘，收录了本书所讲范例的线架文件，以及与线架相对应的渲染图片，并整理收集了一些有价值的材质、贴图和一个比较完备的建筑构件资料库，以方便读者在制作效果图的过程中随时调用。

光盘内容说明如下：

- ◆ “彩页”目录 保存了本书的彩页图片。
- ◆ “素材”目录 保存了本书在制作过程中所调用的线架文件。
- ◆ “贴图”目录 保存了本书所有范例中所使用的贴图文件。
- ◆ “贴图图库”目录 保存了丰富的实用价值比较高的各类贴图文件。包括玻璃、车、雕塑、风景、灌木、金属、理石、墙、人、石头、水、天空、植物、砖等类型的贴图文件。
- ◆ “图片”目录 保存了本书在所做范例效果图后期处理过程中所用到的图片。
- ◆ “完成图片”目录 保存了本书效果图后期处理完成后的图片。
- ◆ “线架”目录 保存本书所讲述的范例的线架文件。
- ◆ “渲染图”目录 保存了本书所做范例在 3DS MAX 中的最终渲染效果图。
- ◆ “字体”目录 保存 3DS MAX 4.0 系统使用的字体文件。
- ◆ “\东方快车 3ds max 汉化补丁-Win98\”目录： 该目录保存了科大工作室开发 Windows 98 操作系统平台下的 3ds max 汉化软件包。
- ◆ “\东方快车 3ds max 汉化补丁-Win2000\”目录： 该目录保存了科大工作室开发 Windows 2000 操作系统平台下的 3ds max 汉化软件包。

本书由闫艳、周安斌等执笔完成。除了本书的作者外，科大工作室的全体工作人员都为本书的成稿做了大量的工作，如果没有他们的辛勤工作，本书将难以如期完成；多位同行及学员对本书初稿提出了许多宝贵的修改意见，谨在此一并表示由衷的感谢；同时也感谢王春

雨先生为本书所提供的某大酒店效果图的精美线架以及他的热心帮助。

书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

感谢您选择了本书，如对本书有何意见和建议，请您告诉我们，也可以与科大工作室直接联系。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

作者
2002年2月

目 录

丛书前言

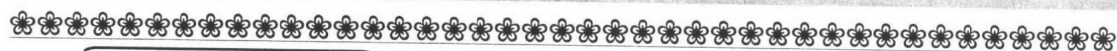
本书导读

第一章 建筑效果图制作概述	1
1.1 建筑效果图的制作流程	2
1.1.1 建立模型阶段	2
1.1.2 调制材质阶段	3
1.1.3 灯光与相机设置阶段	4
1.1.4 渲染阶段	6
1.1.5 后期处理阶段	6
1.2 3DS MAX 4.0 界面简介	7
1.2.1 菜单栏	8
1.2.2 工具栏	9
1.2.3 视图区	13
1.2.4 视图控制区	13
1.2.5 状态栏、提示栏和捕捉控制区	15
1.2.6 动画控制区	16
1.2.7 修改器命令面板化	16
1.2.8 材质编辑器	17
1.3 Photoshop 6.0 界面简介	20
1.3.1 Photoshop 6.0 用户界面	20
1.3.2 常用工具介绍	21
1.3.3 图层控制	23
1.3.4 色彩控制	24
1.4 本章小结	25
第二章 别墅效果图的制作	27
2.1 别墅效果图的建模	28
2.1.1 别墅主墙体造型的制作	29
2.1.2 别墅侧墙体造型的制作	42
2.1.3 别墅顶层幕墙及烟囱造型的制作	64
2.1.4 别墅中间墙体造型的制作	71

2.2	别墅效果图材质的调制	79
2.3	相机及灯光的设置	91
2.4	别墅效果图的后期处理	98
2.5	本章小结	105
第三章	住宅建筑效果图的制作	106
3.1	住宅效果图的建模	107
3.1.1	底层楼体造型的制作	108
3.1.2	中间楼体造型的制作	123
3.1.3	屋顶及侧窗造型的制作	139
3.2	住宅建筑效果图材质的调制	158
3.3	相机及灯光的设置	168
3.4	住宅建筑效果图的后期处理	173
3.5	本章小结	179
第四章	大酒店建筑效果图的制作	180
4.1	大酒店效果图的建模	181
4.1.1	某大酒店效果图裙楼模型的制作	182
4.1.2	某大酒店效果图主楼模型的制作	223
4.1.3	某大酒店效果图屋顶模型的制作	245
4.2	某大酒店效果图材质的调制	265
4.3	相机及灯光的设置	285
4.4	某大酒店效果图的后期处理	291
4.5	本章小结	294
第五章	小区规划鸟瞰效果图的制作	296
5.1	鸟瞰效果图地形的制作	297
5.1.1	鸟瞰效果图地形模型部分的制作	298
5.1.2	鸟瞰效果图地形材质的调制	316
5.2	鸟瞰效果图建筑主体的调用及整合	322
5.3	相机及灯光的设置	324
5.4	鸟瞰效果图的后期处理	329
5.5	本章小结	339



第一章 建筑效果图制作概述



主要内容

- 建筑效果图的制作流程
- 3DS MAX 4.0 界面简介
- Photoshop 6.0 界面简介
- 本章小结