



电脑设计软件多媒体教学丛书

3DS MAX 8

室内装潢

效果图制作基础与提高



张爱城 主 编

张爱城 孙 春 周 云 编 著



附赠多媒体+素材光盘一张



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

电脑设计软件多媒体教学丛书

3DS MAX 8 室内装潢效果图制作

基础与提高

张爱城 主编

张爱城 孙 春 周 云 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书是一本专为初学者学习效果图制作而编著的基础教材。本书定位在“基础与提高”五个字上,从效果图整体的构思、模型的创建、材质的协调分配以及灯光的合理布局、相机视角的调配等方面入手,强调所学知识的循序渐进性和系统性。学习完本书后,不仅能使初学者顺利入门,还可以使有一定基础的读者有进一步的提高。

本书以实例制作为先导,结合分析了3ds max中的常用命令和工具,重点讲述了室内效果图的制作特点和专业技法。为方便读者自学,本书的部分实例以多媒体演示教学的形式保存在配套光盘的“多媒体”文件夹中,读者可以更加直观地学习其制作过程,使学习变得更轻松愉悦;另外,光盘中还收录了书中所制作实例的线架造型以及与线架相对应的贴图图片,同时还附赠了大量在效果图制作时非常有用的贴图和背景素材图片,为读者学习和创作提供了方便。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 8 室内装潢效果图制作基础与提高/张爱城

主编. —北京:中国水利水电出版社, 2007

(电脑设计软件多媒体教学丛书)

ISBN 978-7-5084-4256-3

I.3… II.张… III. 室内设计:计算机辅助设计
—图形软件, 3DS MAX 8 IV. TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第143316号

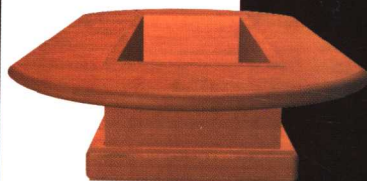
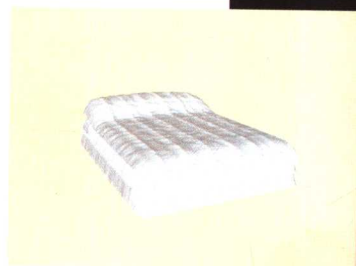
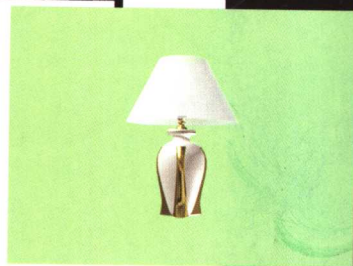
书 名	3DS MAX 8 室内装潢效果图制作基础与提高
作 者	张爱城 主编 张爱城 孙 春 周 云 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部) 全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 19.5 印张 443 千字 2 彩插
版 次	2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	34.00 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



■ 卧室效果图



■ 会议室效果图



■ 沙发



■ 餐桌



■ 会议室效果图



■ 客厅效果图制作

详见《3ds max 效果图制作声像教程》



■ 餐厅一角

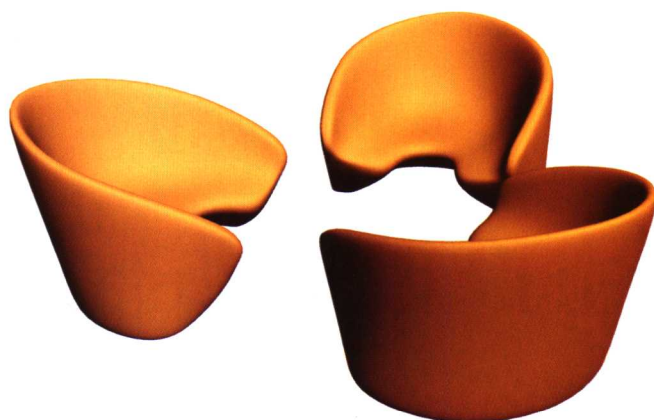
详见《AutoCAD&3ds max&Lightscape 室内效果图设计飓风》



■ 客厅、餐厅效果展示



■ 沙发组合



■ 休闲沙发



科大工作室

主编: 张爱城

编委: 高志清 林 英 贾惠良 王爱婷 刘 霞
涂 芳 孙 春 车 宇 夏小寒 周 云
许海声 姜华华 胡爱玉 张传记 赵国强
王 恺 张传记 车 宇 张 伟 徐 力

本书导读

3ds max 系统因其功能强大、使用方便等特点,深受广大建筑设计师及电脑美术爱好者的青睐,从而成为当前制作效果图的主流软件。为了使广大读者更好地学习新版的 3ds max 8,我们特地推出本书,专门讲述室内效果图的制作技巧。为了使大家更有效地使用此书,在此我们特别提出一些如何使用本书的建议,以供大家参考。

本书内容

根据 3ds max 软件的特点,本书从软件界面的基本结构入手,辅以具体范例,全面、系统地讲述了室内效果图制作的特点和专业技巧。本书特别注重学习效果,所有图例全部使用英文和汉化两种界面,易学易用。

为了方便读者的学习,本书在每一章的前面先列出本章所使用的基本命令工具及按钮,给出每一幅效果图作品的制作流程,使读者可以在开始制作前大体了解本章要学习的基本工具及内容。另外,在范例制作过程中,遇到需要特别注意或难以掌握并且容易出错的地方,书中会及时加以提醒。本书在写作时还特别注意操作步骤的详尽,避免出现大的漏步和跳步。在内容和版式上做到通俗易懂、图文并茂。因而学完本书后,读者完全可以对 3ds max 8 系统有一个比较全面的了解,制作出具有较强实用性的效果图作品。

本书采用以实例为引导的写作形式,书中所有实例都有详细明确的操作步骤,读者只要跟着书中的提示一步步操作,就可以掌握书中所讲的内容。

本书内容共分十章,具体内容如下:

- ◆ 第一章: 3ds max 8 界面介绍,常用术语约定及命令面板,并对效果图制作的基础知识进行了简单介绍。
- ◆ 第二章: 讲述效果图制作的准备知识,包括精确建模、文件的格式及效果图制作的一般步骤。
- ◆ 第三章: 线形的创建与编辑,主要介绍编辑样条曲线,并列举了两个实例操作。
- ◆ 第四章: 物体的修改,介绍修改堆栈,将二维线形改造成三维造型的修改器及常用的几种修改器。
- ◆ 第五章: 布尔运算及放样的概念及应用,并列举了三个实例操作具体讲述。
- ◆ 第六章: 认识 3ds max 中的材质,介绍【Material Editor】(材质编辑器)及【Material/Map Browser】(材质/贴图浏览器)对话框、材质类型及二维、三维贴图类型。
- ◆ 第七章: 灯光和相机简介,设置灯光的一般步骤,确定主光源、辅助光源及环境光源的一般方法。
- ◆ 第八章: 卧室效果图制作,具体介绍简单的卧室效果图的制作步骤及一般技

法。运用【File】(文件)/【Merge】(合并)命令,将家具组合完成。

- ◆ 第九章:会议厅效果图制作,在范例制作中讲述了材质及灯光的处理方法。
- ◆ 第十章:KTV包间效果图制作,系统讲述KTV包间效果图的建模、材质的合理调配及灯光的布局。

在编写本书时,为了使读者操作起来更加方便,使用的是3ds max 8汉化与英文相对照的界面。本书所有造型的制作结果及所调用、引入的贴图材质,都存放在随书所附的配套光盘中。读者朋友在制作中如果遇到疑难问题,可以根据需要,调用随书光盘中的相关文件对照参考。

如何对 3ds max 8 系统进行汉化

为了方便读者学习,科大工作室还开发了专门用于汉化3ds max 8软件的汉化包,存放在随书光盘相应的目录中,读者可以免费运用。本书运用的汉化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,本汉化包不得用于任何商业或赢利目的。该汉化包与“晴窗中文大侠4.2”系统配合运用,下面介绍其具体操作步骤:

运用“晴窗中文大侠4.2”汉化3ds max 8的步骤:

1. 确认电脑上的“晴窗中文大侠4.2”软件按默认安装方式安装在“C:\Program Files\KinkooWare\晴窗中文大侠4.2”文件夹下。
2. 双击随书光盘“汉化包”目录下的“晴窗4.2 for 3dsmax8.0.exe”文件,按晴窗中文大侠4.2软件的安装路径进行安装。
3. 打开“晴窗中文大侠4.2”汉化软件。
4. 打开3ds max 8软件。
5. 在“晴窗中文大侠4.2”主菜单栏上,单击右侧的▼按钮,在弹出的下拉菜单中选择【无:中文模式(C)】项,即可汉化3ds max 8软件。

使用本书前的准备工作

在使用本书前,我们要做一些简单的准备工作。

1. 将本书配套光盘中的“\Maps\”目录下的所有贴图文件复制到硬盘的任意目录下,以便在制作时随时调用。
2. 将本书配套光盘中的“\MyMat\”目录下的所有材质库文件复制到硬盘的任意目录下,以便制作时进行数据参照。
3. 将显示器的分辨率调整到1024×768;确认声卡和音响设置能够正常工作。

● 本书配套内容

本书所附光盘“多媒体”文件夹收录了部分实例操作的演示过程。在使用多媒体教学光盘前,应将计算机显示器的分辨率调整为1024×768,否则将不能整屏显示;另外,用于演示的电脑应配有声卡和音箱,否则不能播放光盘中的声音效果。

● 本书配套光盘具体内容

本书所附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图片。同时，还整理了本书制作全部范例所用到的材质、贴图，将它们存放到光盘的相应目录下。另外在光盘的相应目录下我们还存放了一些有价值而且效果较清晰的贴图以及部分模型，如各类木材、大理石、金属图案、风景贴图及沙发组合造型等，以便读者在制作效果图或在建模过程中随时调用。

下面是光盘内容的详细说明：

- ◆ “\Caiye\” 目录：保存本书的彩页图片。
- ◆ “\Images\” 目录：范例中所调用的线架文件。
- ◆ “\Map\” 目录的压缩包：保存一些有价值的各类木材、大理石、金属图案及人物贴图等图片资料和部分沙发组合造型。
- ◆ “\Maps\” 目录：保存本书所用到的材质和贴图图片。
- ◆ “\MyMat\” 目录：以材质库的形式保存本书各章用到的材质。
- ◆ “\Scenes\” 目录：保存本书各章制作范例的线架文件。
- ◆ “\汉化包\” 目录：该目录保存了科大工作室开发研制的汉化软件包。
- ◆ “多媒体\” 目录：保存了本书部分实例操作的演示过程。
- ◆ “\Final\” 目录：保存了本书所制作范例的最终效果。

另外，由于光盘容量有限，我们将“Map”文件夹进行了压缩，读者在使用时只需将其解压即可。

具体操作是：

1)：如果电脑中没有 WinRAR 压缩工具，首先需要安装这一工具。登录科大工作室网站：www.keda-edu.com 可以下载该压缩工具。

2)：安装 WinRAR 压缩工具后，在需要解压的素材文件夹上右击弹出快捷菜单。

3)：在弹出的快捷菜单中单击“释放文件”或“释放到这里”选项即可解压文件。

本书主要由**张爱城、孙春、周云**编著。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。书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

作者

2006 年 10 月

目 录

本书导读

第一章 效果图制作基础知识	1
1.1 3ds max 操作基础	2
1.1.1 常用快捷键	2
1.1.2 窗口类型	3
1.1.3 鼠标右键	4
1.2 3ds max 8 系统界面简介	7
1.2.1 主要功能区简介	9
1.2.2 工具栏介绍	14
1.2.3 命令面板简介	17
1.3 【Material Editor】(材质编辑器) 介绍	31
本章小结	33
第二章 效果图制作预备知识	34
2.1 设置 3ds max 的单位和空间与物体捕捉功能	35
2.1.1 设置 3ds max 的单位	35
2.1.2 设置 3ds max 的空间与物体捕捉功能	36
2.2 精确建模	38
2.3 创建组	39
2.4 文件的格式	40
2.5 其他格式文件的引入	40
2.5.1 引入一个扩展名为.3DS 的文件	40
2.5.2 引入 AutoCAD 系统文件	41
2.6 建筑装潢效果图制作的一般步骤	45
本章小结	45
第三章 线形的创建与编辑	47
3.1 创建线形	48
3.1.1 创建线形	48
3.1.2 创建 NURBS 曲线	60
3.2 如何选择“物体”或“子对象”	62
3.3 【Edit Spline】(编辑样条曲线)	62
3.3.1 【Geometry】(几何体)	63

3.3.2	【Vertex】(顶点) 次物体级	64
3.3.3	【Segment】(线段) 次物体级	67
3.3.4	【Spline】(样条曲线) 次物体级	68
3.4	制作装饰花造型	71
3.5	制作窗造型	77
	本章小结	80
第四章	物体的编辑与修改	81
4.1	物体修改的一般步骤	82
4.2	修改器及修改堆栈的基本概念	82
4.3	将二维线形改造成三维造型的修改器	87
4.3.1	【Bevel】(斜切)	87
4.3.2	【Bevel Profile】(斜切轮廓) 命令	91
4.3.3	【Lathe】(旋转) 命令	98
4.3.4	【Extrude】(拉伸) 命令	101
4.4	介绍几种常用修改器	102
4.4.1	【Bend】(弯曲) 命令	102
4.4.2	【Twist】(扭曲) 命令	110
4.4.3	【Taper】(锥化) 命令	112
4.4.4	【Noise】(噪波) 命令	117
4.5	编辑网格	119
4.5.1	将多个物体合为一体及拆分物体	119
4.5.2	Vertex (顶点) 次物体级	121
4.5.3	Edge (边) 次物体级	124
4.5.4	Face (面) 次物体级	126
4.5.5	Polygon (多边形) 次物体级	128
4.5.6	Element (元素) 次物体级	131
4.5.7	制作电脑椅造型	134
	本章小结	138
第五章	布尔运算及放样的概念及应用	139
5.1	布尔运算的基本概念	140
5.2	布尔运算的应用——制作钟表造型	140
5.3	放样物体的基本概念及制作方法	143
5.4	单截面放样造型的生成——桌腿	144
5.5	多截面放样造型的生成——洗面器	149
	本章小结	154
第六章	认识 3ds max 中的材质	155
6.1	材质的概念	156

6.2 浏览【Material Editor】(材质编辑器)对话框	157
6.2.1 材质编辑器的基本结构	157
6.2.2 材质编辑器工具行中的按钮	159
6.2.3 材质编辑器工具列中的按钮功能	160
6.2.4 材质编辑器参数控制区	162
6.3 【Material/Map Browser】(材质/贴图浏览器)对话框	173
6.3.1 【Material/Map Browser】(材质/贴图浏览器)对话框默认效果	174
6.3.2 【Material/Map Browser】(材质/贴图浏览器)对话框按钮功能	174
6.3.3 【Material/Map Browser】(材质/贴图浏览器)对话框【Browse From】(来源)类选项设置	175
6.4 材质类型	177
6.4.1 【Standard】(标准)	177
6.4.2 【Raytrace】(光线跟踪材质)	177
6.4.3 【Matte/Shadow】(不可见/投影材质)	183
6.5 贴图类型	185
6.5.1 二维贴图类型	185
6.5.2 三维贴图类型	189
6.5.3 颜色变动类型	190
6.5.4 其他类型	191
本章小结	193
第七章 灯光和摄像机简介	194
7.1 摄像机简介	195
7.1.1 摄像机的类型	195
7.1.2 摄像机和透视图匹配	197
7.2 灯光简介	199
7.2.1 灯光的类型	199
7.2.2 光源参数	203
7.3 确定主光源、辅助光源与背景光源	209
7.4 设置灯光的一般步骤	210
本章小结	211
第八章 卧室效果图的制作	212
8.1 卧室的设计要点	213
8.2 吊顶的制作	214
8.3 墙面的制作	216
8.4 材质的处理	222
8.5 构件的合并	227
8.6 灯光的设置	230

本章小结	235
第九章 会议厅效果图的制作	236
9.1 会议厅的设计要点	237
9.2 制作吊顶造型	237
9.3 制作会议厅的墙面	242
9.4 为室内各部分造型赋材质	249
9.5 桌椅的调用	258
9.6 为会议厅设置灯光效果	260
本章小结	268
第十章 KTV 包间效果图的制作	269
10.1 KTV 包间的设计要点	270
10.2 分层式吊顶的制作	270
10.3 墙面的制作	276
10.4 为造型赋材质	287
10.5 合并家具	293
10.6 为场景设置灯光效果	295
本章小结	300



第一章 效果图制作基础知识

主要内容

- 3ds max 操作基础
- 3ds max 8 系统界面简介
- 【Material Editor】(材质编辑器) 介绍
- 本章小结

3ds max 是一种功能强大的三维效果图和动画制作软件。在 3ds max 8 版本中, 最显著的是整个工作流程的处理和 3ds max 界面的变化。这些变化提高了 3ds max 用户的工作效率, 增加了软件的易用性。3ds max 系统功能强大、命令繁多, 据不完全统计, 它提供的用于三维设计和制作的命令选项和工具按钮就达三千多条; 实际上, 学习制作效果图, 并不需要将 3ds max 中的命令和按钮功能全部掌握, 根据我们的经验, 在效果图制作过程中只要熟练掌握其中比较常用的一部分命令和工具按钮就足够了。因此, 在本书中, 我们将主要介绍在效果图制作过程中经常使用的命令和工具按钮, 就完全可以让你在 3ds max 系统中尽情地发挥想象力; 尽情地创造, 制作出富有真实感的效果图。

从本章开始我们将带领大家逐步熟悉 3ds max 系统。为了方便以后的学习, 对计算机常用术语作如下约定。



计算机常用术语简介

- ◆ 单击: 指快速敲击鼠标左键一下。
- ◆ 双击: 指快速连续两次单击鼠标左键。
- ◆ 拖曳: 按住鼠标左键不放, 同时拖动鼠标到预定位置, 松开鼠标左键。
- ◆ 右击: 指单击鼠标右键一下。
- ◆ +: 指同时按住加号左、右的两个键, 如 **Alt+F4** 表示同时按下键盘上的 **Alt** 和 **F4** 两个键。
- ◆ **【】**: 其中内容表示菜单命令或对话框中的选项等, 如菜单栏中的 **【文件】** (File)、**【退出】** (Exit) 等。
- ◆ **/**: 表示执行菜单命令的层次, 如 **【文件】** (File) / **【打开】** (Open) 表示先单击菜单栏中的 **【文件】** (File), 在弹出的下拉式菜单中单击 **【打开】** (Open)。

1.1 3ds max 操作基础

在开始学习制作效果图之前, 首先来学习一些 3ds max 操作的基础知识。

1.1.1 常用快捷键

在制作效果图时, 经常会使用一些快捷键, 或是与键盘上的 **Shift**、**Ctrl**、**Alt** 键配合使用, 以达到比较快捷的效果。



常用快捷键介绍

下面以列表的方式给出经常使用的快捷键, 如表 1-1 所示。