

电脑设计高级教程丛书



# 3DS

## MAX 5.0

### 效果图制作高级培训教程

高志清 主编  
科大工作室 编著



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

电脑设计高级教程丛书

# 3DS MAX 5.0 效果图制作 高级培训教程

高志清 主编  
科大工作室 编著

科学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书为讲述用 3DS MAX 5.0 制作室内外效果图的书籍。

本书从实际工作中的应用范例入手, 将 3DS MAX 中的命令与室内外建筑装潢效果图的制作技巧、创意理念有机地融为一体。范例经典、制作步骤详尽易懂、具有很强的可读性。

本书非常适合从事建筑及室内装潢行业的设计及工程人员学习, 对相关专业的大、中专院校学生也有较高的参考价值。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX 5.0 效果图制作高级培训教程/高志清主编; 科大工作室编著. —北京: 科学出版社, 2002

(电脑设计高级教程丛书)

ISBN 7-03-010829-9

I .3... II .①高...②科... III.室内装饰—建筑制图—图形软件, 3DS MAX 5.0—教材 IV.TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 077878 号

责任编辑: 陈晓萍 丁波/责任校对: 都岚

责任印制: 吕春珉/封面设计: 王浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2002 年 10 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002 年 10 月第一次印刷 印张: 22 1/2 插页: 4

印数: 1—5 000 字数: 516 000

定价: 39.00 元 (含光盘)

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)



3DS MAX渲染效果

设计: 孙启善 绘图: 孙启善



Photoshop处理后的效果

设计: 孙启善 绘图: 孙启善

## 客厅效果图制作实例

(制作方法详见第五章)



3DS MAX渲染效果

设计：孙启善 绘图：孙启善

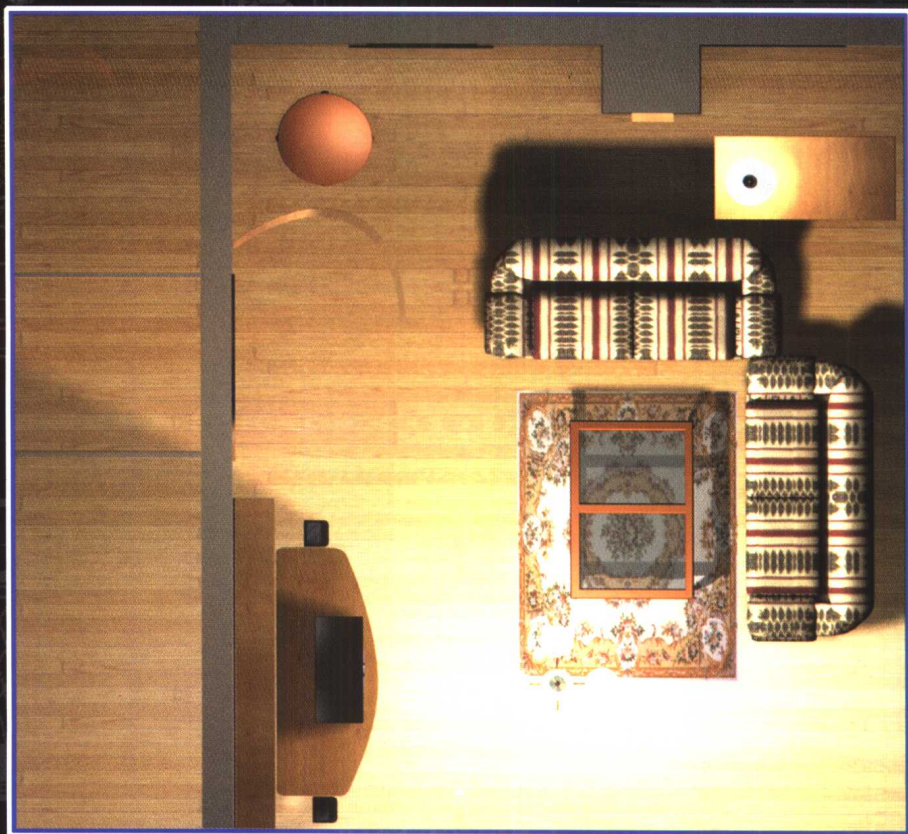


Photoshop处理后的效果

设计：孙启善 绘图：孙启善

## 卧室效果图制作实例

(制作方法详见第六章)



客厅平面效果图的表现效果



卧室平面效果图的表现效果

客厅及卧室平面效果图的表现效果



客厅效果图的局部表现效果



卧室效果图的局部表现效果

客厅及卧室效果图的局部效果



Photoshop处理后的效果

绘图：孙启善

## 室外效果图制作实例



室外效果图的仰视效果



室外效果图的局部效果



桌子的造型



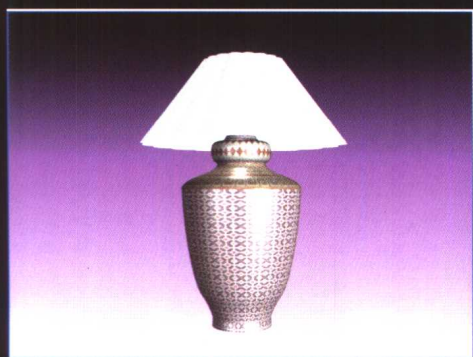
吊灯的造型



茶几的造型



沙发的造型



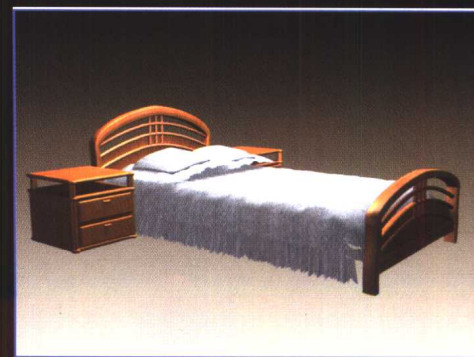
台灯的造型



弧形台灯的造型



躺椅的造型



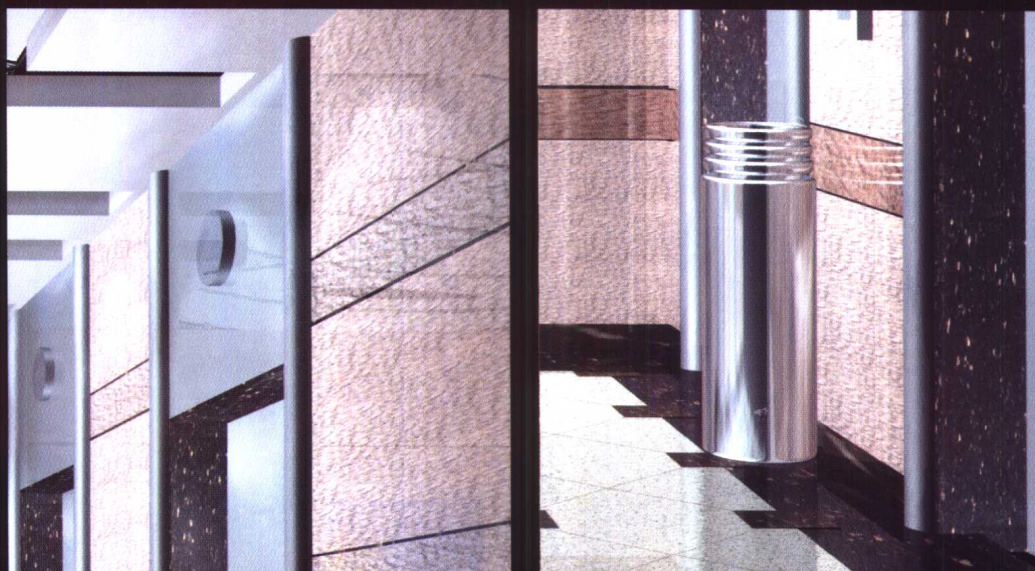
双人床的造型

局部构件的制作效果



电梯间效果图的表现效果

绘图：孙启善



电梯间效果图的局部表现效果

(此线架及图片保存在光盘中)



## 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 孙春 迟冬  
李晓鹏 孙启善 孙平 江英霞 王开美  
王翔宇 袁素玉 乔婷婷 徐力 郑世力  
张桂敏 吕健 宿晓辉 车宇 殷国华

## 本书导读

3DS MAX 5.0 是 3DS MAX 的最新版本,也是当前业界制作效果图的最佳工具之一。与老版本相比,它增加了许多新功能:它的建模和修改更加方便快捷,功能也更为强大;改进了渲染和光效功能,增加了“天光”光效和光能传递,渲染速度更快,效果更逼真,在许多方面甚至可以与 Maya 相媲美,从而成为最受广大设计者欢迎的三维设计软件。

为了使读者在短时间内掌握作图的方法与技巧,制作出一幅令自己满意的室内外效果图作品,我们精心策划并编写了本书。相信读者在认真学习完本书内容后,一定可以掌握书中所讲述作图的方法与技巧,制作出比较完美的室内效果图作品。

作为一本精解教程,本书根据 3DS MAX 制作效果图的特点,采用学校教学与技能培训相结合的模式和循序渐进的教学方式,从 3DS MAX 5.0 软件界面的基本结构入手,辅以内与室外效果图制作的具体范例,全面、系统地讲述了 3DS MAX 5.0 的基本命令、功能及应用技巧,并结合实例对这些命令和功能进行详尽分析。可使读者认识到:在效果图制作中,基础知识及制作效果图的技巧是非常重要的,只要掌握了基础知识,再掌握制作效果图的要领,就完全可以制作出高水平的建筑装潢效果图作品,提高自身的实战能力与自信心。

本书特别注重学习效果,命令讲解和实例制作采用 3DS MAX 5.0 中英文对照的界面,命令讲述采取中英文对照方式,即使英文基础不太好的读者感到本书易学易用,又使喜欢使用英文界面的读者学习起来得心应手。

本书的另一个特点,是理论与实践密切结合。本书讲述的每个重要或比较难以理解的命令,都采用小实例制作的解说方法,列举相关的应用实例来加以说明。为了使读者尽快掌握 3DS MAX 中的基础知识及作图技巧,本书在讲述时尽量做到深入浅出、图文并茂,操作步骤解说详尽。读者只要按照书中提示的步骤将范例制作一遍,就可以基本掌握效果图的制作要领。为了方便读者学习,书中引用的 3DS MAX 线架文件和贴图都存放在随书的资料光盘中,读者在制作过程中如果遇到疑难问题或是想看一下最终的结果,可以调用随书光盘中的相关文件参考对照。

为了方便读者学习,我们在编写本书时使用了汉化界面并附有英文界面的对照结果。本书采用东方快车汉化软件对 3DS MAX 进行汉化处理,为了使界面中的命令与术语更贴近原意,我们科大工作室还开发了专门用于汉化 3DS MAX 软件的汉化包,存放在随书光盘上相应的目录中,读者可以免费使用。

本书共分七章,具体内容如下:

第一章:详细地讲解了 3DS MAX 5.0 系统介绍,并对每一部分都作了详细的讲解,然后又讲述了效果图的制作流程及怎样提高效率,最后讲述了制作效果图前的准备工作。

第二章:详细介绍了三维物体的创建与编辑以及用【标准几何体】类下的三维物体创建圆桌面造型。主要介绍了修改命令中的【弯曲】(Bend)、【锥化】(Taper)、【噪波】(Noise)、【编辑网格】(Edit Mesh)、【线框】(Lattice)等五个编辑修改命令。

第三章:讲述了二维线形的创建与编辑。主要介绍了修改命令中的【拉伸】(Extrude)、

【斜切】(Bevel)、【斜切轮廓】(Bevel Profile)、【旋转】(Lathe)等修改命令。详细讲述了“放样”(Lofting)这个强大的命令。

第四章：介绍了室内外各局部构件的制作，以室内的台灯、弧形台灯、沙发、方形茶几、双扇玻璃门、桌子、躺椅、天花角线、室外的墙和顶为例详细讲述了制作方法。

第五章：详细介绍了客厅效果图的制作，以及用怎样的方法制作效果图。

第六章：详细介绍了卧室效果图的制作，以及用怎样的方法制作效果图。

第七章：详细介绍了室外办公楼效果图的制作，以及用怎样的方法制作效果图。

## 读者对象

本书作为学习电脑效果图制作的理想教材，既适用于初学者，又适用于对效果图制作有一定了解的中级读者。

## 如何对 3DS MAX 5.0 系统进行汉化

本书不仅提供 3DS MAX 5.0 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，本汉化软件包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”，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”, 即可全部汉化 3DS MAX 软件。

## 使用本书前的准备工作

在使用本书前, 要做一些简单的准备工作。

1. 将本书配套光盘的“\贴图\”目录下的所有贴图文件拷贝至硬盘的“\3dsmax5\Maps\”目录下, 以便在制作时随时调用。

2. 将本书配套光盘的“\我的材质库\”目录下的所有材质库文件拷贝至硬盘的“\3dsmax5\Matlibs\”目录下, 以便制作时调用相关材质。

## 本书配套光盘内容

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。我们还整理了本书制作全部范例所用到的材质、贴图并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, 如各类木材、布纹、金属图案及风景贴图等, 以便读者在制作效果图或在建模过程中调用。

下面是光盘内容的详细说明:

- \汉化包\目录: 该目录保存了科大工作室开发的在 Windows 98 以及 Windows 2000 操作系统平台下运作的 3DS MAX 汉化软件包。
- \彩页\目录: 保存本书的彩页图片。
- \附加贴图\目录: 保存室内构件资料库中全部线架所用到的和一些有价值的材质、贴图。
- \贴图\目录: 保存本书用到的所有贴图。
- \渲染图片\目录: 保存本书所有在 3DS MAX 系统中渲染的图片。
- \线架\目录: 保存本书所讲范例的整体及局部线架。
- \我的材质库\目录: 保存本书所讲范例用到的材质, 包括“客厅效果图”、“卧室效果图”和“室外效果图”中的所有材质。
- \后期处理\目录: 保存本书在后期处理中用到的贴图及处理好的效果图。

本书由孙启善、江英霞等执笔完成。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。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，如对本书有意见和建议，或是有问题需要咨询，请您告诉我们，也可以与本书作者直接联系。

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](http://www.keda-edu.com) 或 [www.keda-design.com](http://www.keda-design.com)

作 者

2002 年 8 月

# 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 第一章 效果图制作入门基础 .....               | 1  |
| 1.1 3DS MAX 系统界面简介 .....          | 2  |
| 1.1.1 工具栏介绍 .....                 | 9  |
| 1.1.2 视图区 .....                   | 13 |
| 1.1.3 视图控制区 .....                 | 14 |
| 1.1.4 状态栏及提示栏 .....               | 17 |
| 1.1.5 动画控制区 .....                 | 17 |
| 1.2 3DS MAX 5.0 的新增功能 .....       | 18 |
| 1.2.1 工具栏中的新增功能 .....             | 18 |
| 1.2.2 命令面板的新增功能 .....             | 22 |
| 1.3 材质编辑器简介 .....                 | 24 |
| 1.4 效果图制作的一般流程 .....              | 27 |
| 1.5 如何提高效果图的制作效率 .....            | 29 |
| 1.5.1 材质库的建立 .....                | 30 |
| 1.5.2 材质库的调用 .....                | 37 |
| 1.5.3 室内构件的建立与合并 .....            | 46 |
| 1.6 制作效果图前的准备工作 .....             | 49 |
| 1.6.1 设置 3DS MAX 单位 .....         | 49 |
| 1.6.2 设置 3DS MAX 的空间与对象捕捉功能 ..... | 50 |
| 1.7 本章小结 .....                    | 51 |
| 第二章 三维物体的创建与编辑 .....              | 52 |
| 2.1 三维物体的创建 .....                 | 53 |
| 2.1.1 创建三维物体的一般方法 .....           | 53 |
| 2.1.2 命令面板简介 .....                | 54 |
| 2.2 介绍【标准几何体】中的三维物体 .....         | 58 |
| 2.2.1 标准三维物体的生成 .....             | 59 |
| 2.2.2 制作圆桌 .....                  | 69 |
| 2.3 介绍【扩展几何体】中的三维物体 .....         | 73 |
| 2.3.1 创建扩展原始物体命令面板 .....          | 73 |
| 2.3.2 制作一个简易沙发 .....              | 80 |
| 2.4 三维物体的编辑修改 .....               | 84 |
| 2.4.1 深入了解修改集列表 .....             | 85 |
| 2.4.2 介绍修改器及修改集列表 .....           | 87 |
| 2.4.3 使用鼠标右键操作 .....              | 89 |
| 2.4.4 塌陷功能 .....                  | 89 |