



新e代立体组合训练

光盘动态演示  
图书精彩讲解

# 3ds max

## 效果图制作基础 动态指导

高志清 主编  
科大工作室 组编



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

新 e 代立体组合训练

3ds max 室内效果图制作

# 动态指导

高志清 主编

科大工作室 组编



机械工业出版社

本书作者根据多年的教学经验,将 3ds max 中的命令与效果图制作的实用技巧有机地融为一体,采用文字讲述与多媒体光盘动态演示紧密结合的方式,使读者不仅能学会操作命令,更能够学到效果图制作的基本技能。本书力求从实际工作中的应用范例入手,将 3ds max 5 中的命令与室内效果图制作的操作技巧、创意理念有机地融为一体,命令、概念部分在书中讲述;范例制作过程不仅在书中有详细介绍,在本书的附赠光盘中也有动态的教学演示。范例经典,制作步骤详尽易懂,具有很强的可读性,不仅特别适合于初学者自学,也非常适合作为各类计算机培训机构讲授效果图制作的辅助教材。对相关专业的大学、中专院校学生也有较高的参考价值。

为了便于读者学习,本书的附赠光盘中不仅收录了本书所讲范例的动态制作过程以及配音解说,还收录了本书所讲范例调用及最终制作完成的线架文件、贴图文件以及后期处理所用到的图片文件,光盘中还包括了本书范例所有的渲染图片。读者在学习过程中可以随时调用。

## 图书在版编目(CIP)数据

3ds max 效果图制作基础动态指导 / 高志清主编.

北京:机械工业出版社,2003.4

(新 e 代立体组合训练)

ISBN 7-111-11896-0

I. 3... II. 高... III. 室内装饰—建筑设计:计算机

辅助设计—应用软件, 3ds max IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022835 号

机械工业出版社(北京百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:周予滨

责任印制:闫焱

北京交通印务实业公司印刷·新华书店北京发行所发行

2003 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5·4 插页 9.875 印张·435 千字

0 001—5 000 册

定价:39.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页、由本社发行部调换

购书热线电话:(010) 68326294

投稿专线:(010) 88379949



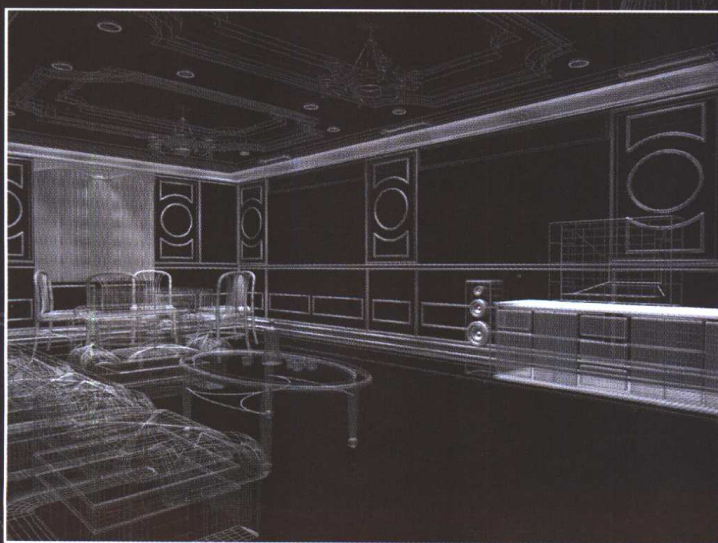
## 卧室效果图实例

淡淡的墙面颜色及吊顶造型的处理，  
使卧室效果图充分  
体现出一种清静淡雅的气氛。

设计：林英  
绘图：林英



客厅效果图实例



绘图：郑世力 殷国华  
设计：郑世力

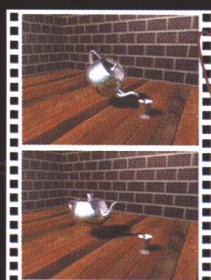
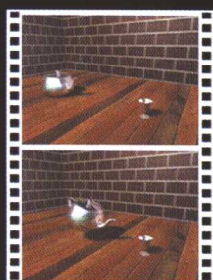


酒吧效果图

对于本幅酒吧效果图的制作，  
在材质与灯光的  
调制搭配时，充分体现出了酒吧的浪漫氛围。  
本幅效果图的表现即为此意。



茶壶倒水动画 26 帧渲染图





抱枕造型是利用「放样」命令进行初级创建，再通过编辑网格命令修改完成的。

### 抱枕造型

(详细制作过程请参见第四课)



方桌造型的创建主要是用「布尔运算」命令来完成的，再对它进行局部调整。

### 方桌造型

(详细制作过程请参见第四课)



通过玻璃材质的调整  
来学习如何调制现实  
生活中的磨砂玻璃。



### 玻璃门造型

(详细制作过程请参见第五课)

通过一个金属茶壶材质  
的调整来学习如何  
模拟真实金属的反射  
效果。



### 金属茶壶造型

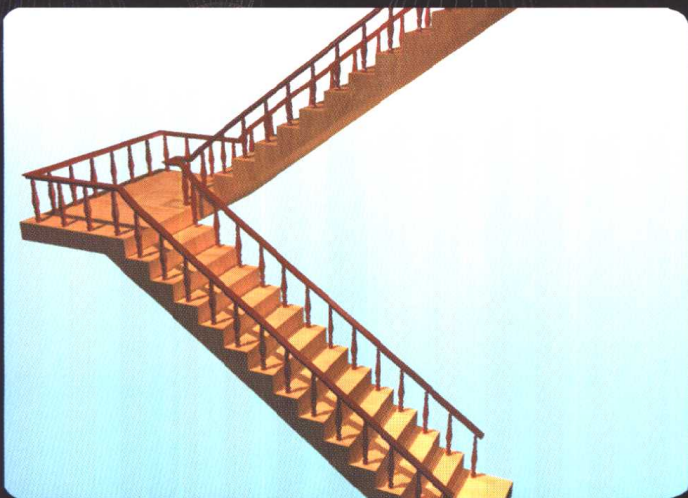
(详细制作过程请参见第五课)



床体造型是利用【NURBS 曲面】命令进行创建，再通过内部修改来进一步完善的

## 床体造型

(详细制作过程请参见第八课)



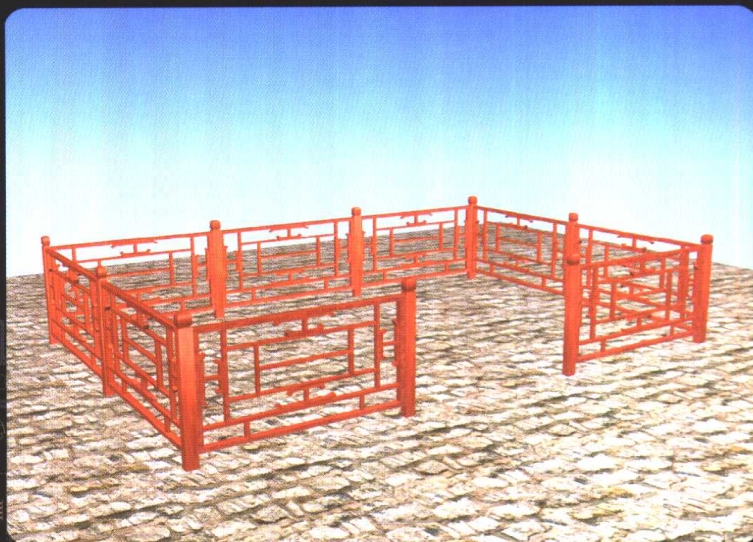
通过[阵列工具]命令的讲解来学习如何阵列楼梯扶手等多个复杂的造型。

## 楼梯造型

(详细制作过程请参见第四课)



木栏造型主要是通过  
[拉伸]命令创建，  
然后进行整合。



### 木栏造型

(详细制作过程请参见第四课)

电视造型是通过[编  
辑网格]命令中的[  
拉伸]和[斜切]进  
行创建完成的。



### 电视造型

(详细制作过程请参见第二课)



新 e 代立体组合训练

3ds max 效果图制作基础

# 动态指导

主编：高志清

编委：张爱城 辛 文 史宇宏 陈云龙 涂 芳  
孙 春 孙启善 迟 冬 王翔宇 袁素玉  
王开美 郑世力 张守丽 王智强 张桂敏  
江英霞 白 莲 张传记 车 宇 孙 平  
姜华华 刘 霞 殷国华 贾惠良 王爱婷



机械工业出版社

## 丛书前言

在当今时代,计算机在人们的工作、学习和生活中起的作用越来越大,社会各界人士学习计算机的热情也在不断高涨。特别是中国加入 WTO 以来,市场竞争日趋激烈,许多有识之士为了顺应时代潮流,挤时间加入学习计算机的行列;还有许多初学者为了掌握一技之长,在计算机设计领域占据一席之地,也在努力学习计算机设计的有关知识。许多读者在学习和了解了一些基础的计算机软件知识后,对怎样才能进一步提高,成为深受社会欢迎的计算机设计人才还心中无数。他们迫切要求能在市场上见到能充分运用现代多媒体技术,集动态演示、声音解说、图书阅读于一体的全方位自学教程,希望能有一位不拿薪水的电子老师,在身旁讲解计算机设计知识和理念,循循善诱;同时希望能用所学的知识和技能,自己独立创作出具有实用价值的设计作品。一些计算机培训学校或培训班也希望能有一套适合在现代多媒体教室授课的实用培训教材,满足学员多方面的需求。

为了满足广大读者的这种求知、成才愿望,我们在认真分析读者求学心理以及学习过程的基础上,推出了本套“**新e代立体组合训练**”系列光盘读物,希望能为读者提供一位受欢迎的电子老师,帮助读者系统地学习和掌握各类计算机设计软件的使用方法,使读者学完之后可以自己独立创作出具有实用价值的设计作品。为达此目的,本套系列光盘读物突出强调“全方位培训”新概念,力求在写作及内容安排方面做到深入浅出、通俗易懂,努力实现图书文字与多媒体教学光盘内容的完美结合。读者只要学完书中讲述的知识和技能,完成各章给出的习题,就可以理解并掌握相关的计算机设计软件,独立制作完成实用的计算机设计作品。

与其他计算机设计类图书相比,本套丛书具有以下几个显著特点:

一、软件界面全部采用中英文对照的方式,不仅命令界面如此,操作所用的命令也加中文标注,使英文基础不太好的读者学习起来也不会感到困难。同时在书中讲明汉化的方法,在光盘中提供科大工作室开发的汉化软件包。

二、图书和光盘中选用的实例,都来源于工程或设计实践。这些选用实例的制作过程都经过精选和优化,避免出现太复杂的操作过程,易于学习和掌握。突出其实用性特点,强调制作技法的技巧性和实用性。

三、图书和光盘中的内容分为命令和制作实例两大部分:命令及工具完全在书中讲述,制作实例通过操作步骤讲述尽量细致,避免出现大的跳步和漏步,通过书面语言为读者展示实例的全部制作过程,便于读者模仿;在每个操作练习题前先给出练习的目的要求、参考制作流程图和概要的制作步骤。读者通过模仿制作例题的操作过程,完成这些实例制作。如果读者还是不能独立完成,可以调用随书配备多媒体教学光盘中的相应演示,它就会像一位耐心的电子老师一样,直观形象地动态演示实例的具体操作过程。通过这些措施,使读者将学到的主要命令和技法都练习一遍,学到实用的操作技能。

四、本套图书和光盘在实例制作中,使用通俗的语言详细地讲述了所用到的命令及工具。整体内容按照从易到难的方式进行安排,对重点知识进行深入剖析;讲述的命令和工具经过仔细精选。因为所谓的基础书不是命令大全,不是将软件中的全部命令和工具都写出来,而是针对实战特点,精选出一些最基础的、在实际工作中一定会用到的命令和工具进行重点讲述,并且力求使讲述的知识具备良好的系统性。

五、对于每个操作练习题，书中会先给出制作的构思及流程，讲述在制作中将要用到的命令和知识点，使读者在制作之前就对范例的整个制作过程有个总体了解，在制作中可以做到心中有数。

六、在实例制作中，如果有容易产生误解或出错的地方，书中会提醒读者注意，并加以重点标注说明，使读者在制作中尽量少犯错误。

七、本套读物的每本书都配有多媒体教学光盘。对于书中讲述的全部操作练习题，将采用多媒体教学光盘进行动态演示，用光盘演示与图书解说相结合的方式，使读者可以直观形象地学习并掌握这些制作的要点和关键。

八、书中调用的素材以及生成的结果，都存放在随书的素材光盘中，读者在制作中如果遇到困难或问题，可以调出光盘中的结果参考对照，帮助读者发现问题所在。

本套光盘读物先期推出的有：

1. 《3ds max 效果图制作基础动态指导》
2. 《3ds max 室内效果图制作动态指导》
3. 《AutoCAD 2004 建筑设计与制图动态指导》
4. 《Photoshop 创作入门动态指导》
5. 《Photoshop 实用图像创作动态指导》
6. 《Flash MX 时尚动画制作动态指导》
7. 《Authorware 课件制作动态指导》
8. 《CorelDRAW 11 艺术创作动态指导》

为了使光盘读物丛书有较强的可读性，除了所选用范例具有广泛代表性、较强的实用性和比较精彩之外，我们在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂。读者只要按照书中范例一步一步向下操作就可以达到预想的效果。

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及其相应的操作步骤。



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光盘读物提出改进意见的同行和学员，由于他们的认真负责，使本套光盘读物避免了许多错误，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](http://www.keda-edu.com)或[www.keda-design.com](http://www.keda-design.com)

科大工作室

2003年3月

## 本书导读

随着计算机技术的发展和日趋成熟,计算机已深入我们的生活中,已成为我们日常工作和学习的好帮手。在众多三维设计软件之中,3ds max 系列软件可以说是目前使用最广泛、最优秀的三维设计软件之一,作为三维设计软件的龙头老大,Discreet 公司在 2002 年 6 月不失时机的推出了 3ds max 的又一版本 3ds max 5。与以前老版本相比,3ds max 5 在各项功能上都有很大改进与提高,特别是在三维造型和光效渲染方面有了明显的改进,深受建筑装潢业界人士的喜爱,也吸引了越来越多的有识之士加盟学习大军。

为了满足那些渴望进入效果图制作行业而又不知从何处下手的广大读者学习 3ds max 的热切愿望,本书采用图书讲解与多媒体光盘动态演示相结合的方式,从基础概念和基本操作技能入手,结合与命令、工具相关的制作实例,详细讲解了制作效果图必须掌握的基本命令及操作技法,本书最后还附有大量的常见问题以及应对解决的方法,相信通过对本书的学习,能使读者在短时间内迅速掌握 3ds max 5 的使用方法,快速引领读者从一个不懂三维建模的门外汉变为一个 3D 应用高手。本书既适合于有志进入效果图制作领域的初学者自学,也非常适合作为各类培训机构讲授效果图制作的培训教材。

### 本书内容简介

本书分为图书文字和随书多媒体光盘两部分,内容相辅相成。有关命令和概念的部分在书中讲述,书中实例的操作不仅书中有详尽的操作步骤解说,在随书光盘中还有与之相对应的多媒体教学动态演示,读者启动光盘后,只需点击相应的按钮选项(文字或图片),就能轻松地观看各造型制作的多媒体动态演示。另外,光盘中还保存了书中制作范例调用的线架、贴图文件以及最终的制作结果,读者在学习过程中可以随时调用。

3ds max 5 是一个英文版软件,为了方便读者学习,我们在编写本书时使用了中英文对照界面,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标准化,我们科大工作室专门开发了用于汉化 3ds max 的汉化包,该汉化包存放在随书光盘目录中,读者可以免费使用。

另外,为了便于读者学习,我们在每课的前面都列出了本课重点,使大家在阅读主要内容前,大致了解每课要学习的主要内容。在范例制作过程中遇到需要特别注意或难以掌握且容易出错的地方,书中会以醒目的标志及时加以提醒。在学习过程中读者如果还有不懂的地方,可以观看随书光盘的动态教学演示。本书在内容和版式方面力求做到通俗易懂、图文并茂。因而学完本书后,读者完全可以对 3ds max 5 系统有一个比较全面的了解,独立完成具有一定水准的效果图作品。

本书共分 11 课内容,具体内容如下:

- ◆ 第 1 课:详细地讲解了 3ds max 5 的系统界面与一些基本概念,常用工具的使用,以及效果图制作的具体流程,最后列出了 3ds max 5 的常用快捷键,以使读者能更好的掌握和使用 3ds max 软件。
- ◆ 第 2 课:详细介绍了常用【标准几何体】(Standard Primitives)和【扩展几何体】(Extended Primitive)的创建方法,接着又讲述了用修改命令面板中的【弯曲】(Bend)、【锥化】(Taper)、【噪波】(Noise)、【编辑网格】(Edit Mesh)、【FFD 方体】

(FFD Box) 命令对造型进行编辑修改。

- ◆ 第3课 详细介绍了基本二维线形的绘制及二维线形的内部修改,接着又介绍了常用二维修改命令【拉伸】(Extrude)、【旋转】(Lathe)、【斜切】(Bevel)和【斜切轮廓】(Bevel Profile)的使用方法。
- ◆ 第4课 先讲解了【放样】(Loft)命令的应用,利用【放样】命令来创建“窗帘”造型;接着通过创建“抱枕、台灯、扶栏和木栏灯造型”来讲述了前面所学命令和工具的综合运用。
- ◆ 第5课 本课学习了材质的调配和使用,从最基本的【材质编辑器】(Material Editor)讲起,教读者如何更好地运用【材质编辑器】(Material Editor)中的命令,紧接着对效果图制作中常用的一些材质进行了详细讲解,使读者在较短的时间内学会材质的应用。
- ◆ 第6课 详细讲述了灯光、摄像机的基本原理,通过设置各种场景灯光阐述灯光的制作技巧。对3ds max 5中摄像机和灯光的创建进行了详细讲解。
- ◆ 第7课 针对怎样用Photoshop 7.0进行后期处理进行了全面讲述,本课中列举了大量的后期处理实例,包括如何构图、如何在场景中加入配景以及如何为配景制作阴影及倒影。
- ◆ 第8课 本课是效果图建模的综合实践练习,主要通过对一个卧室效果图实例的制作来巩固前面所学习有关效果图制作的命令与技巧。
- ◆ 第9课 本课继续讲解整体效果图的创建,制作了一幅客厅效果图。
- ◆ 第10课 本课在开始讲述了3ds max动画制作的一些基本命令,利用一个关键帧动画的创建来学习如何创建最简单的关键帧动画;然后继续学习了室内浏览动画的设置,教读者如何利用【路径限制】(Path Constraint)命令创建建筑浏览动画。
- ◆ 第11课 本课列举了在使用3ds max 5软件过程中读者可能会遇到的各种问题,给出了这些问题的一般解决方案。

## 使用本书前的准备工作

在使用本书前,我们要做一些准备工作。

1. 首先确认你的计算机上安装了3ds max 5、东方快车XP和Photoshop 7.0这几个软件。
2. 将本书配套光盘的“贴图”文件夹拷贝至硬盘中,以便在创建造型时随时调用。
3. 将本书配套光盘的“线架”文件夹拷贝至你的硬盘中,以便合并场景时调用。
4. 将本书配套光盘的“后期处理图片”文件夹拷贝至硬盘的指定目录下,以便在进行效果图后期处理时随时调用。
5. 将显示器的分辨率调整到1024×768;确认声卡和音响设备能正常工作。
6. 将多媒体光盘放置到光驱中,执行光盘中的“autorun.exe”文件。

## 本书配套光盘内容

本书附赠配套光盘两张:其中光盘#1为多媒体教学演示光盘,收录了本书前半部分所讲制作范例的动态制作过程以及配音解说。读者在运行多媒体教学光盘时,选择其中的相关按钮(文字或弹出的图片)选项,就可以看到全部制作过程的动态演示。光盘#2为多媒体教学演示及素材光盘,收录了本书后半部分所讲制作范例的动态制作过程以及配音解说,以及本书所讲范例图

用及最终完成的线架文件、贴图文件以及后期处理所用到的图片文件，光盘还包括了本书范例所有的渲染图片。

下面是光盘#2 素材内容的详细说明：

- ◆ “\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。
- ◆ “\贴图库\” 目录：保存了一些在制作效果图时经常使用的贴图文件。
- ◆ “\贴图\” 目录：保存本书范例用到的所有贴图。
- ◆ “\渲染图\” 目录：保存本书所有在 3ds max 系统中渲染的图片。
- ◆ “\后期处理图片\” 目录：保存了本书在 Photoshop 后期处理中用到的所有图片。
- ◆ “\线架\” 目录：保存本书制作中所有的线架。
- ◆ “\后期处理效果\” 目录：保存本书所有在 Photoshop 中处理好的效果图。

### 配套光盘使用指南

在本书配套光盘中可以找到与书中练习相应的源文件。源文件以课为单位进行组织，分别被放置在配套光盘的相应文件夹中。

使用本书配套光盘时需要注意以下几点：

- ◆ 对于 3ds max 专用格式文件 (\*.max)，必须通过 3ds max 5 打开，在此应注意版本为 5 以下的 3ds max 无法打开本书中的范例文件。因为光盘中所有的 \*.max 文件均为 3ds max 5 所生成。
- ◆ 对于位图图片文件 (\*.TIF, \*.JPG)，通过图形图像文件打开察看（如 Photoshop、Acddsee32 等软件）

### 如何对 3ds max 5 进行汉化

本书内容提供了中英文对照的界面，读者可以酌情选择软件的界面。打开本书读者就会发现，书中不仅提供 3ds max 5 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 XP”系统配合使用，下面介绍其具体操作步骤：

1. 确认你的计算机上的“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. 双击本书配套光盘#2 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【设置】按钮，当下拉菜单出现“当前任务：3DSMAX.EXE”和“自动翻译：3DSMAX.EXE”时，选择“汉化方式—全部汉化”单击，即可全部汉化 3ds max 软件。

本书由郑世力、殷国华等执笔完成。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最终成稿做了大量的工作，多位同行及学员对本书提出了许多宝贵的修改意见，谨在此一并