

3DS 经典实战系列

中文

3DS MAX 6.0

室内装潢效果图经典制作

田雷 编著

- 由国内资深设计大师精心编著，是3DS设计与制作的权威之作
- 内容通俗易懂，操作一目了然，轻松掌握学习内容
- 举例简洁而实用，独门绝技供爱好者借鉴与参考
- 3DS核心制作大揭秘，首次披露鲜为人知的技巧与捷径
- 设计师现身说法，经典荟萃，极具商业价值
- 光盘内容包含3DS多媒体教程、实例的素材文件、原始文件、渲染图以及最终文件，辅导读者学习参考



西北工业大学 音像电子出版社

中文 3DS MAX 6.0



室内装潢效果图经典制作

田 雷 编

西北工业大学音像电子出版社

【内容提要】本手册是与光盘“中文 3DS MAX 6.0 室内装潢效果图经典制作”配套的使用说明。在详细剖析 3DS MAX 6.0 各项功能的难度和复杂度后,通过一系列典型的实例来学习和掌握 3DS MAX 6.0 辅助制图的功能和使用方法。本手册内容安排从浅到深,突出最为常用的实用操作,结构清楚,易学易懂,便于读者学习和上机操作,并通过详尽的说明、丰富具体的实例引导读者循序渐进地掌握 3DS MAX 6.0 的各种处理技术。

本手册思路全新,图文并茂,练习丰富,既可作为高等院校 3DS MAX 课程教材,也可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校、民办高校的 3DS MAX 课程教材,还适合于 3DS MAX 技术人员参考使用。

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何手段复制或抄袭

光盘名称: 中文 3DS MAX 6.0 室内装潢效果图经典制作

文本著作: 田 雷

出版发行: 西北工业大学音像电子出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: 029-88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: yxb@nwpup.com

光盘制作: 西安新科教育科技有限公司

光盘生产: 北京中联光碟有限公司

文本印刷: 陕西友盛印务有限责任公司

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

版 本 号: ISBN 7-900677-16-X/TP·17

光盘定价: 24.00 元 (1CD+手册)



实例1 木梳



实例2 咖啡杯



实例3 厨房洗漱池



实例4 小台扇



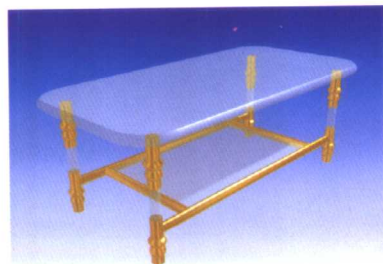
实例5 长条桌



实例6 沙发



实例7 椅子



实例8 茶几



实例9 办公桌



实例10 双人床



实例11 古式储物柜



实例12 花纹台灯



实例13 金属壁灯



实例14 吊灯



实例15 餐桌



实例16 套间平面图



实例17 厨房效果图



实例18 雅座效果图



实例19 银行营业厅效果图



实例20 游泳池效果图



实例21 大厅效果图





光盘使用说明

运行光盘

将光盘放入到电脑光驱中，稍等片刻，软件将会自动运行光盘（如果自动运行失败，可以在“我的电脑”中找到西北工业大学音像电子出版社社标 ，单击鼠标右键，选择“打开”命令，打开光盘文件夹，并双击应用程序图标  即可运行光盘），片头过后自动进入光盘界面，如图 1 所示。

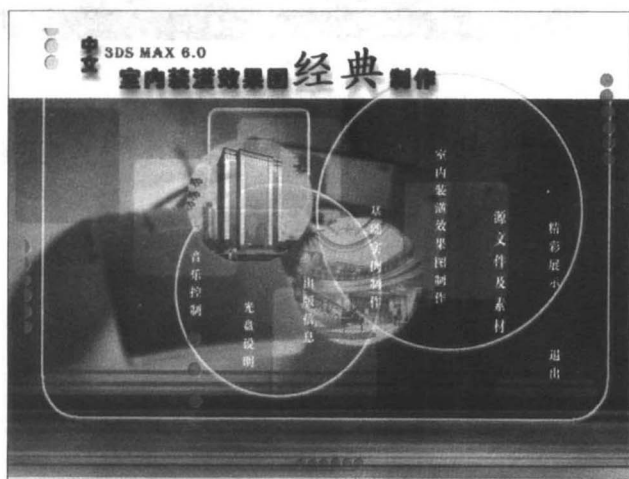


图 1

功能键介绍

单击主界面上的任意一个内容模块，进入该内容界面（以基础实例制作为例），如图 2 所示。



图 2

在如图 2 所示界面中，单击相应的实例名即可进入实例演示界面，如图 3 所示。

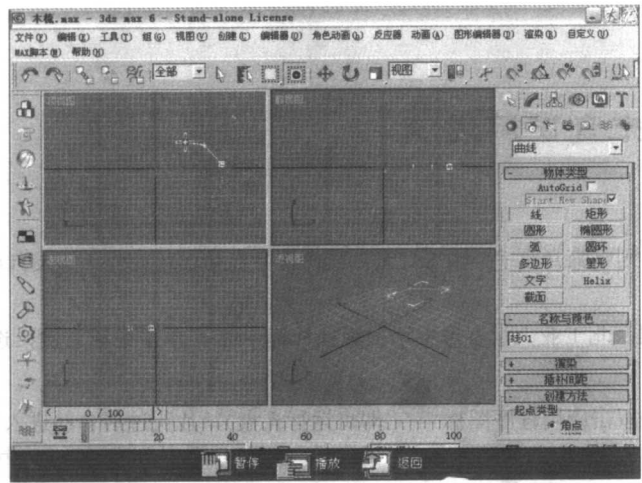


图 3

注：在观看视频演示时，若要控制播放或退出演示，在屏幕下方上下移动鼠标即可出现红色控制条，点击相应按钮进行控制。按钮具体作用在光盘中都有文字提示，这里不做详细介绍。

目 录

第一章 室内装潢效果图制作基础	1
第一节 3DS MAX 6.0 系统简介	2
一、3DS MAX 6.0 系统的汉化	2
二、3DS MAX 6.0 新增功能	2
三、工作界面的组成	3
第二节 3DS MAX 6.0 的文件管理	13
一、打开文件和保存文件	13
二、物体的选择	16
三、锁定选择的对象	17
四、移动和旋转物体	17
五、输入、输出及合并文件	17
第三节 创建三维物体	19
一、创建标准三维物体	19
二、创建扩展三维物体	21
第四节 三维物体的修改	23
一、认识修改器命令面板	23
二、标准编辑修改器	24
第五节 创建二维物体	35
一、创建样条曲线	35
二、创建 NURBS 曲线	38
第六节 二维形体的修改	39
一、编辑曲线	39
二、复杂修改操作	41
三、二维形体的布尔运算	43
第七节 二维模型编辑修改器	45
一、“拉伸”修改命令	45
二、“倒角”修改命令	47
三、“旋转”修改命令	48
第八节 复合物体的创建	50
一、布尔运算制作复合物体	50
二、放样	53
第九节 材质与贴图	60
一、材质编辑器	60

二、标准材质与复合材质	62
三、贴图类型	72
四、贴图通道	76
五、UVW 贴图	79
第十节 灯 光	82
一、认识灯光	82
二、标准灯光	83
三、标准灯光的编辑	83
四、高级灯光	88
五、真实光源	90
六、体积光	91
第十一节 摄像机和渲染输出	93
一、摄像机	93
二、渲染输出	95
第十二节 效果图制作的预备知识	96
一、效果图常规制作流程	97
二、三维模型成图	97
三、环境景观合成处理	99
 第二章 基础实例制作	101
实例 1 木 梳	102
实例 2 咖啡杯	106
实例 3 厨房洗漱池	110
实例 4 小台扇	117
实例 5 长条桌	123
实例 6 沙 发	130
实例 7 椅 子	138
实例 8 茶 几	147
实例 9 办公桌	153
实例 10 双人床	159
实例 11 古式储物柜	166
实例 12 花纹台灯	173
实例 13 金属壁灯	178
实例 14 家用吊灯	185
实例 15 餐 桌	192

第三章 室内装潢效果图制作	201
实例 16 套间平面图	202
实例 17 厨房效果图	209
一、框架的制作	210
二、编辑材质	213
三、合并构件	215
四、设置灯光	217
五、后期处理	219
实例 18 雅座效果图	223
一、框架的制作	224
二、材质的制作	232
三、合并构件	233
四、灯光的设置	235
五、后期处理	237
实例 19 银行营业厅效果图	240
一、制作营业厅模型	241
二、赋材质	250
三、设置灯光和环境	253
四、后期处理	256
实例 20 游泳池效果图	260
一、制作游泳池模型	261
二、赋材质	270
三、设置灯光和环境	274
四、后期处理	278
实例 21 大厅效果图	280
一、制作大厅模型	281
二、赋材质	299
三、设置环境和灯光	307

第一章

室内装潢效果图制作基础

- 3DS MAX 6.0 系统简介
- 物体的创建与修改
- 材质、灯光与摄像机
- 室内装潢效果图制作的基本流程



Michael Chen



3DS MAX 是当今世界上应用领域最广, 使用人数最多的三维动画制作软件。通过它能够高效地完成建模、调整和渲染等工作, 快速地生成动画。

本章将介绍 3DS MAX 6.0 各方面的基础知识, 引导读者全面认识 3DS MAX 6.0。通过本章的学习, 读者能了解 3DS MAX 6.0 的工作方式、应用领域和各种新特性, 从而为以后制作效果图打下坚实的基础。

第一节 3DS MAX 6.0 系统简介

进行任何工作都要借助于某个平台, 在 3DS MAX 6.0 中进行各种场景的制作, 首先要对 3DS MAX 6.0 的汉化和界面元素有所了解, 和以前版本一样, 3DS MAX 6.0 的界面整齐而直观。

一、3DS MAX 6.0 系统的汉化

在打开 3DS MAX 6.0 系统之后, 一般可以启动“东方快车 XP”将其汉化。

启动“东方快车 XP”的操作步骤如下:

(1) 单击 Windows 2000 任务栏左下方的  按钮。

(2) 选择  程序(P) →  东方快车XP →  东方快车XP 命令。

(3) “东方快车 XP”启动后会在 Windows 桌面的上方出现一组快捷按钮, 单击  按钮, 在下拉菜单中选择  汉化方式: 取消汉化 →  全部汉化 命令。

二、3DS MAX 6.0 新增功能

3DS MAX 6.0 相比以前版本在如下方面有所提高。

- (1) 高级浏览器, 可以随时观看图片文件和 max 文件。
- (2) 默认状态不再显示 Axis Constraints 工具栏。
- (3) Reactor 反应器升级为 2.0 版, 增加了表演者 (Stuntman) 和车辆动力学。
- (4) 改进了“Render Scene”和“环境与特效”对话框。
- (5) 新增了 Architectural Material 材质。
- (6) 增强了曲线/面片 (Spline/Patch) 建模工作流程。
- (7) 平展 UV 坐标, 设置复杂的贴图更加方便。
- (8) 增强的顶点色笔刷工作。
- (9) 增强的摄影表编辑器 Schematic View。
- (10) 增强的摄像机镜头景深功能和动态模糊控制, 更加快速和更具交互性。
- (11) 新增了 AEC Extended, Windows, Doors 和 Stairs 等对象, 使建模变得更加快速。
- (12) 新增了 BlobMesh 型的复合物体对象。
- (13) 新增的 PF Source 粒子流体, 可以制作出效果非凡的如爆炸、燃烧等特效。
- (14) 复杂的场景管理器用来管理大的场景。
- (15) 命令行渲染可以让渲染通过命令行的方式进行。



(16) 增加了 mental ray Render 渲染器。

(17) 整合 mental ray 灯光。

3DS MAX 6.0 增加了一些材质并整合了部分旧版本中常用的材质。除此之外, 3DS MAX 6.0 还为 Mental Ray 渲染器增添了多种材质。包括: DGS Material (physics_phen), Glass (physics_Phen) 和 Mental Ray。

三、工作界面的组成

界面是软件程序启动各种功能的集合。对于一个软件的初学者来说,全面掌握界面是很重要的,所以,是否有一个友好、便捷的界面,决定了软件能否发挥出它自身全部的潜能。而用户对软件的熟练程度则决定了工作效率的高低。

双击 3DS MAX 6.0 图标，初始化结束后显示如图 1.1.1 所示的汉化界面。

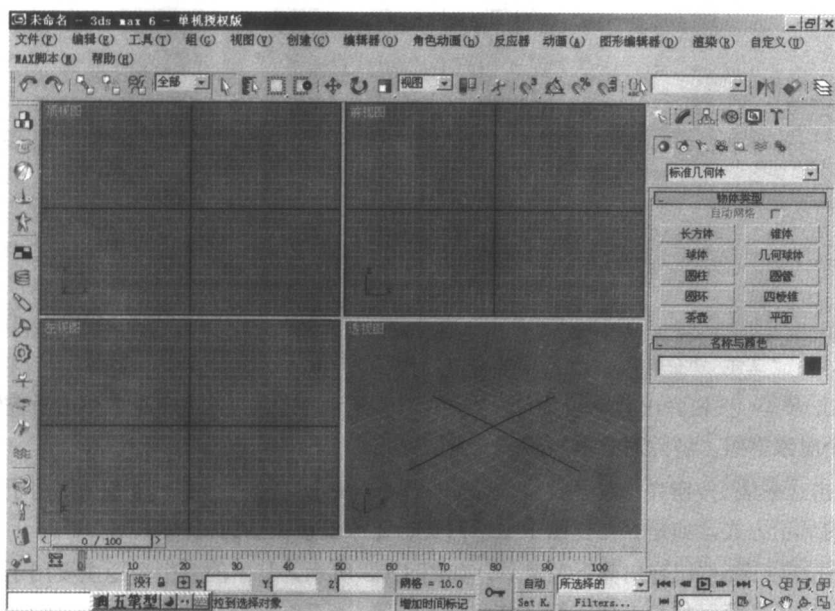


图 1.1.1 3DS MAX 6.0 系统的汉化界面

3DS MAX 6.0 的界面按照其功能大体可分为以下几个部分。

- (1) 主菜单栏: 提供基本操作命令。
- (2) 主工具栏: 提供一些常用操作命令, 如对齐、阵列、选择及锁定等。
- (3) 命令面板: 显示用户工作中需要用到的各种命令。
- (4) 工作视图区: 编辑和修改对象的主要区域。
- (5) 视图控制区: 用于对视图区进行缩放、局部放大、全屏显示、旋转以及平移等状态的控制。
- (6) 动画控制区: 主要对动画的记录、播放、关键帧的锁定等进行控制。
- (7) 状态显示与提示区: 显示当前状态, 提示相关信息和下一步的操作。
- (8) MAX 脚本输入区: 输入 MAXScript 脚本以访问工具命令, 可以扩展 3DS MAX 6.0 的功能。

1. 主菜单栏

主菜单栏包括“文件”、“编辑”、“工具”和“组”等 15 个菜单项，如图 1.1.2 所示。

文件(F) 编辑(E) 工具(T) 组(G) 视图(V) 创建(C) 编辑器(O) 角色动画(h) 反应器 动画(A) 图形编辑器(R) 渲染(R) 自定义(U)
MAX脚本(M) 帮助(H)

图 1.1.2 主菜单栏

(1) 单击 **文件(F)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.3 所示。其中的各个命令主要用于管理场景文件。如新建一个场景文件、保存场景、合并场景和导入/导出文件等。

(2) 单击 **编辑(E)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.4 所示。其中的各个命令主要用于编辑操作。如撤消和恢复上一步的操作、复制文件和删除文件等。

(3) 单击 **工具(T)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.5 所示。其中的各个命令大都对应工具栏中的相应按钮, 主要用于对象的操作, 如镜像、对齐和快照等。



图 1.1.3 “文件”下拉菜单

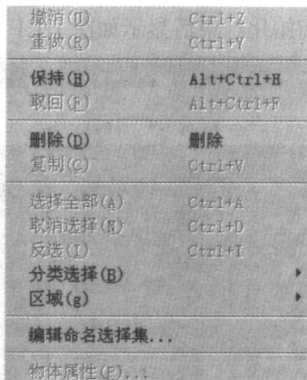


图 1.1.4 “编辑”下拉菜单

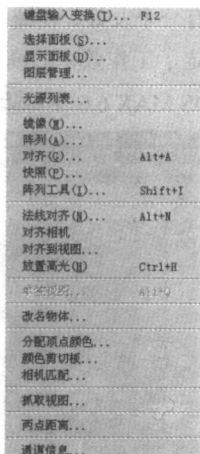


图 1.1.5 “工具”下拉菜单

(4) 单击 **组(G)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.6 所示。其中的各个命令主要用于控制对象的群组, 如将多个对象群组、解除对象群组等。

(5) 单击 **视图(V)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.7 所示。其中的各个命令主要用于控制视图区和视图窗口的显示方式, 如是否在视图中显示网格、还原当前激活的视图等。

(6) 单击 **创建(C)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.8 所示。其中的各个命令主要用于创建基本的物体、灯光和粒子系统, 如长方体、圆柱体和泛光灯等。



图 1.1.6 “组”下拉菜单

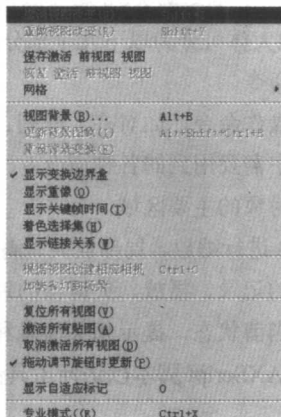


图 1.1.7 “视图”下拉菜单

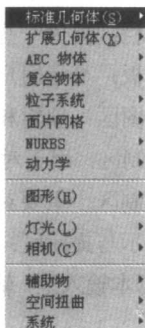


图 1.1.8 “创建”下拉菜单



(7) 单击 **编辑器(E)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.9 所示。其中的各个命令主要用于调整物体, 如 NURBS 编辑、摄像机的变化等。

(8) 单击 **角色动画(A)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.10 所示。其中的各个命令主要用于管理角色的创建、骨骼的创建及蒙皮设置, 如创建角色动画、插入角色动画等。

(9) 单击 **反应器(R)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.11 所示。包括了制作反应器动画的所有常用命令, 如创建物体和创建动画等。



图 1.1.9 “编辑器”下拉菜单

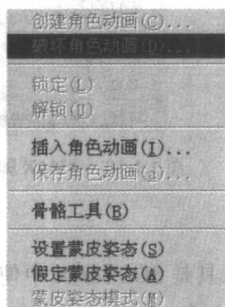


图 1.1.10 “角色动画”下拉菜单

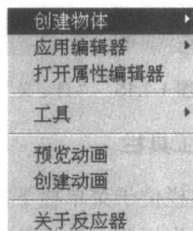


图 1.1.11 “反应器”下拉菜单

(10) 单击 **动画(A)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.12 所示。其中的各个命令主要用于动画的制作, 如动画的各种控制器和动画预览功能。

(11) 单击 **图形编辑器(G)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.13 所示。其中的各个命令主要用于查看和控制对象运动轨迹、添加同步轨迹等。

(12) 单击 **渲染(R)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.14 所示。其中的各个命令主要用于渲染场景和环境设置等。

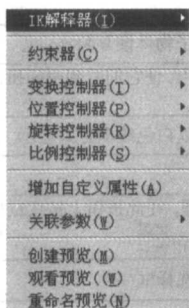


图 1.1.12 “动画”下拉菜单

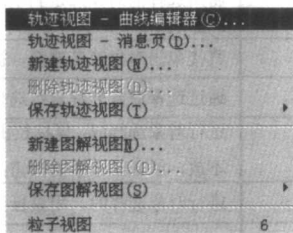


图 1.1.13 “图形编辑器”下拉菜单



图 1.1.14 “渲染”下拉菜单

(13) 单击 **自定义(U)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.15 所示。其中的各个命令主要用于自定义制作界面的相关选项, 如改变系统单位、改变主工作界面等。

(14) 单击 **MAX脚本(M)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.16 所示。其中的各个命令主要用于提供操作脚本的相关选项。如创建脚本和运行脚本等。



(15) 单击 **帮助(H)** 按钮弹出其下拉菜单, 如图 1.1.17 所示。其中的各个命令主要用于提供系统的有关帮助选项, 如 3DS MAX 6.0 的用户手册和教程等。

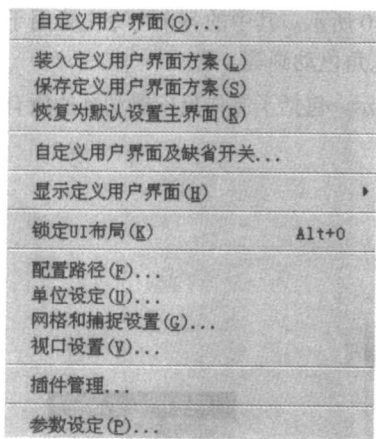


图 1.1.15 “自定义”下拉菜单

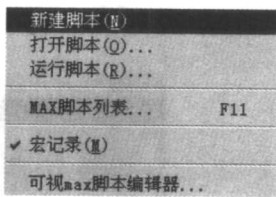


图 1.1.16 “MAX 脚本”下拉菜单

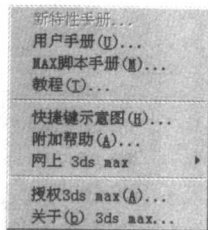


图 1.1.17 “帮助”下拉菜单

2. 主工具栏

主工具栏位于菜单栏下方, 其中的工具是 3DS MAX 中使用频率最高的工具, 包括选择与操作类、选择锁定、坐标类、链接关系类等工具按钮, 如图 1.1.18 所示。



图 1.1.18 主工具栏

主工具栏的工具按钮功能如表 1.1 所示。

表 1.1 主工具栏的按钮功能

按钮	名称	按钮功能
	撤消按钮	单击此按钮可撤消上一次操作, 3DS MAX 6.0 系统允许多次撤消
	重做按钮	单击此按钮可将上一次撤消的操作进行重做
	链接按钮	利用此按钮可以将两个对象链接起来, 使之产生父子层次关系, 以便进行链接运动操作
	取消链接按钮	取消两物体之间的层次链接关系, 使子物体恢复独立
	绑定空间扭曲按钮	将所选择的对象绑定到空间扭曲物体上, 使它们受到空间扭曲物体的影响
	选择对象按钮	直接单击对象将其选择, 被选择对象以白色线框方式显示
	按名称选择按钮	通过选择对象名称进行选择
	选择矩形区域按钮	进行对象选择时, 鼠标拉出矩形选择框。在此按钮上按住鼠标左键不放, 展开三个新的按钮: , , 和
	选择圆形区域按钮	进行对象选择时, 用鼠标拖动出圆形选择框
	多边形按钮	进行对象选择时, 利用鼠标绘制任意多边形选择框
	套索选择按钮	进行对象选择时, 用鼠标绘制出任意选择框
	选择过滤器窗口	通过改变窗口内选项进行项目选择, 默认为全部。单击此窗口弹出下拉菜单, 包含灯光、摄像机、辅助对象、扭曲、几何体、图形、复合、骨骼、IK 链物体和点 10 种选项
	窗口选择按钮	进行对象选择时, 所选物体与鼠标拖出的范围相交即选择; 当单击该按钮后, 该按钮会变为 , 进行对象选择时, 所选物体必须包含在鼠标拖动出的范围内才能选择