

3DS 经典实战系列

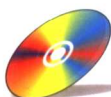
中文

3DS MAX 6.0

室内外效果图经典制作

田风 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核心制作大揭密，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



光盘+手册



西北工业大学音像电子出版社

中文 3DS MAX 6.0



室内外效果图经典制作

田 风 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 室内外效果图经典制作”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院、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 室内外效果图经典制作

文本著作：田 风

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 7-900677-14-3/TP·15

光盘定价：26.00 元（1CD+手册）



实例1 电视机



实例2 电视机柜



实例3 沙发(一)



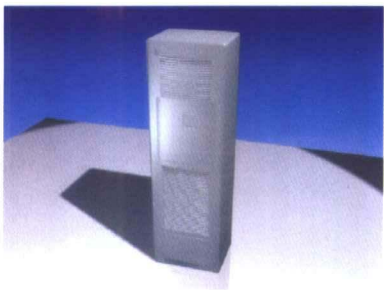
实例4 沙发(二)



实例5 茶几



实例6 词典



实例7 空调



实例8 床头柜



实例9 席梦思床



实例10 大衣柜



实例11 玻璃吊灯



实例12 卧室台灯



实例13 双扇门



实例14 餐厅



实例15 客厅



实例16 卧室



实例17 酒店大堂



实例18 办公楼



实例19 大厦



实例20 住宅楼



实例21 别墅



实例22 鸟瞰图



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。

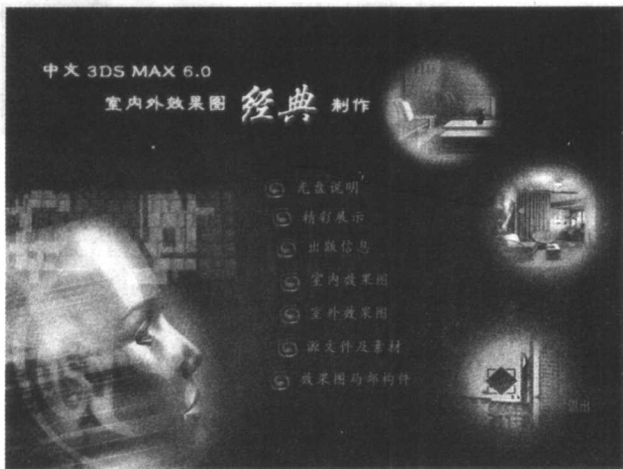


图1

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(以效果图局部构件为例),如图2所示。

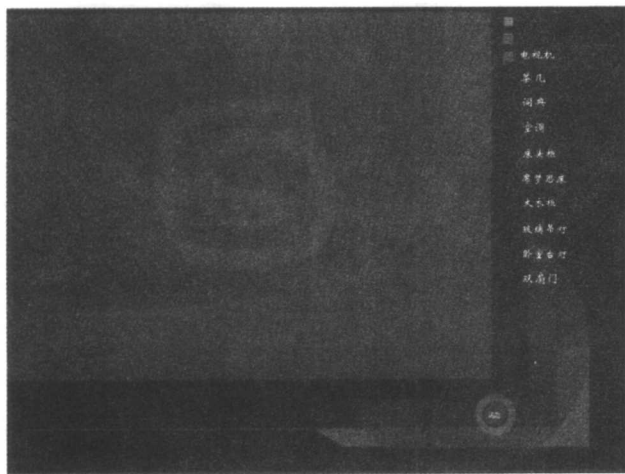


图2

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。

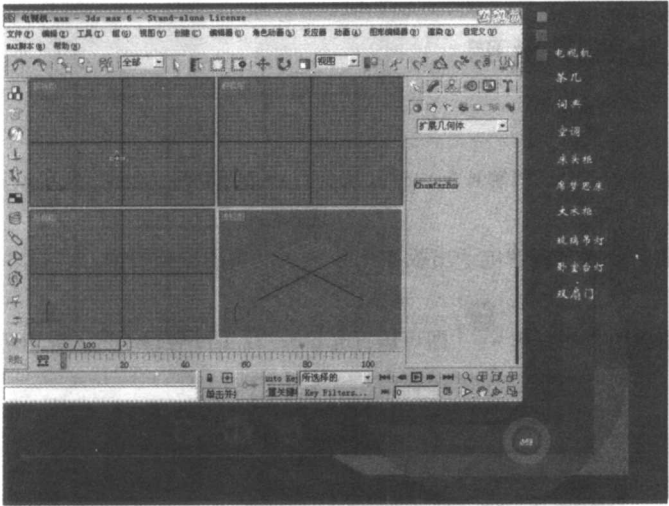


图 3

现将界面上各功能键的作用介绍如下：



音乐控制：用于控制是否播放背景音乐。



返回：返回上一级目录。



暂停：用于暂停播放。



播放：用于播放演示。



返回：返回演示区界面。

目 录

第一章 室内外效果图制作基础	1
第一节 认识 3DS MAX 6.0 系统界面	2
一、3DS MAX 6.0 界面基本布局	2
二、菜单栏	2
三、工具栏	2
四、视图区	4
五、命令面板	6
六、视图控制区	6
七、信息区及状态行	8
八、动画控制区	8
九、反应器按钮	8
第二节 三维模型基本创建方法	8
一、创建基本几何体	8
二、用修改命令创建新三维模型	12
三、用复合物体命令创建新三维模型	15
四、由二维线形创建三维模型	18
第三节 材质编辑器介绍	22
第四节 灯光与摄像机	25
一、认识灯光	25
二、认识摄像机	26
第五节 效果图制作流程	27
第二章 效果图局部构件制作	29
实例 1 电视机	30
实例 2 电视机柜	37
实例 3 沙发（一）	45
实例 4 沙发（二）	54
实例 5 茶 几	61
实例 6 词 典	67
实例 7 空 调	71
实例 8 床头柜	77
实例 9 席梦思床	81

实例 10 大衣柜	88
实例 11 玻璃吊灯	96
实例 12 卧室台灯	102
实例 13 双扇门	107
第三章 室内效果图制作	113
实例 14 餐 厅	114
一、创建地板与地板线	115
二、创建墙裙	118
三、制作墙体	119
四、创建顶与墙角线	121
五、创建窗帘与门	123
六、创建顶灯	124
七、创建灯光	125
八、Photoshop 后期处理	129
实例 15 客 厅	132
一、建立客厅框架	133
二、建立吊顶与墙角线	136
三、建立吸顶灯与方柱装饰线	137
四、建立地毯与壁画	139
五、建立壁柜与窗户	140
六、制作材质	141
七、合并局部构件	143
八、建立灯光	146
九、渲染输出	149
十、Photoshop 后期处理	150
实例 16 卧 室	153
一、建立卧室整体框架	154
二、建立吊顶与顶角线	156
三、建立吸顶灯与方柱装饰线	158
四、建立窗户、地毯与壁画	160
五、制作材质	162
六、合并局部构件	164
七、创建灯光	167
八、渲染输出	170
九、Photoshop 后期处理	170
实例 17 酒店大堂	174
一、创建地板与地板线	175

二、创建墙裙	178
三、创建墙体	180
四、创建楼板	181
五、创建栏杆	182
六、创建墙角线与顶	184
七、创建立柱	187
八、创建顶灯与门	188
九、合并局部构件	189
十、创建摄像机与灯光	189
十一、渲染输出	192
十二、Photoshop 后期处理	193

第四章 室外效果图制作..... 197

实例 18 办公楼..... 198

一、创建主楼	199
二、创建侧楼	202
三、创建底楼	203
四、创建摄像机	206
五、编辑材质	206
六、创建灯光	208
七、渲染输出	210
八、Photoshop 后期处理	210

实例 19 大厦..... 214

一、楼体的制作	215
二、编辑材质	234
三、创建灯光	237
四、Photoshop 后期处理	239

实例 20 住宅楼..... 242

一、建立楼基与楼墙体	243
二、创建阳台	246
三、创建窗户	248
四、创建窗户遮阳台	250
五、创建顶	251
六、创建老虎窗	252
七、导入老虎窗	255
八、编辑材质	257
九、创建地面与路	258
十、创建灯光	260

十一、渲染输出	261
十二、Photoshop 后期处理	262
实例 21 别 墅	268
一、制作别墅模型	269
二、编辑材质	281
三、设置灯光	287
四、Photoshop 后期处理	290
实例 22 鸟瞰图	296
一、制作楼群模型	297
二、编辑材质	304
三、创建摄像机与灯光	307
四、Photoshop 后期处理	308

室内外效果图制作基础

-

Michael Chen

第一节 认识 3DS MAX 6.0 系统界面

认识 3DS MAX 6.0 系统界面是学习使用 3DS MAX 6.0 制作室内外效果图的第一步,在桌面上双击 3DS MAX 6.0  图标,启动 3DS MAX 6.0 程序,进入系统界面。

一、3DS MAX 6.0 界面基本布局

3DS MAX 6.0 系统界面主要由菜单栏、工具栏、命令面板、视图区以及动画和视图控制区组成。它将常用的命令以按钮的形式放置在相应的位置,大大方便了用户的操作过程,3DS MAX 6.0 的系统界面在承袭 3DS MAX 5.0 系统界面的基础上变得更加快捷,如:将反应器以按钮的形式放在视图区左侧,如图 1.1.1 所示。

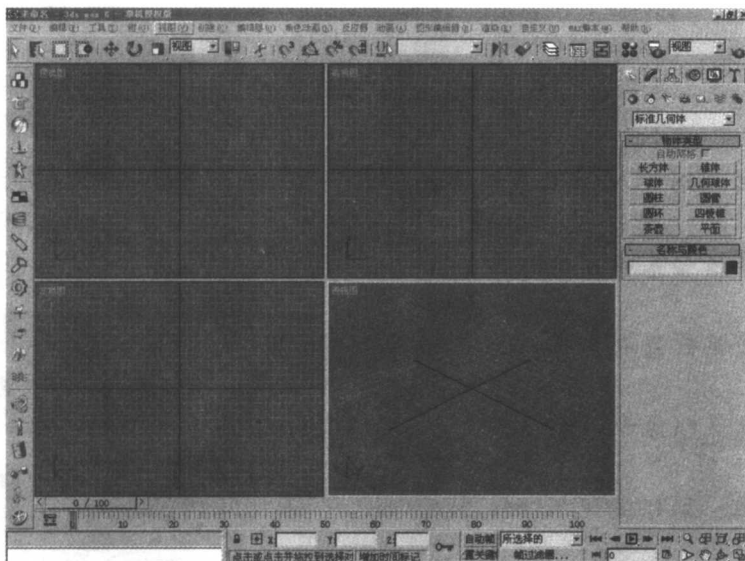


图 1.1.1 3DS MAX 6.0 系统界面

二、菜单栏

菜单栏位于界面的次上方，它采用标准的 Windows 文件菜单结构。菜单栏实际是将常用命令按用途分类进行归纳，它包括：**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(M)**、**反应器(R)**、**动画(A)**、**图形编辑器(D)**、**渲染(R)**、**自定义(U)**、**MAX脚本(M)**和**帮助(H)**。

三、工具栏

工具栏在缺省状态下位于菜单栏下方，它集成了制作效果图所需的大部分物体变换命令。工具栏在 1024×768 显示分辨率下显示不完全，将鼠标移动到按钮之间的空白处，鼠标图形会变为手形状，这时就可以来回拖动鼠标来显示隐藏起来的工具按钮。在工具栏中，有部分按钮的右下角有一个小三



角标记，这表示此按钮下还隐藏有多重按钮选择。如：工具栏中的“选择并等比缩放”按钮，按住该按钮右下角的小三角标记不放，会弹出一列按钮，拖曳鼠标至相应的按钮图标上，就可以将“选择并等比缩放”按钮转换为需要选择的按钮，如“选择并不等比缩放”按钮。工具栏的标准状态如图 1.1.2 所示。

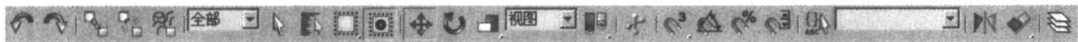


图 1.1.2 工具栏

工具栏的按钮功能如表 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。在此按钮上按下鼠标左键不放，展开 3 个新的按钮：  、  和 
	选择圆形区域按钮	进行对象选择时，鼠标拖动出圆形选择框
	选择任意区域按钮	进行对象选择时，利用鼠标绘制任意多边形选择框
	选择区域按钮	进行对象选择时，用鼠标绘制出任意不规则开头选择框
	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，共 10 种选项
	窗口选择按钮	进行对象选择时，所选物体与鼠标拖动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
	选择操作手柄按钮	用于选择和改变对象的尺寸大小
	选择并移动按钮	选择对象并进行移动，移动的限定方向根据定义的坐标轴向而定
	选择并旋转按钮	选择对象并进行旋转，旋转的限定转轴根据定义的坐标轴向而定
	选择并等比缩放按钮	选择对象并进行等比缩放，即只改变其体积不改变其三维轴向上的比例关系。在此按钮上按住鼠标左键不放，展开两个新的按钮：  和 
	不等比缩放按钮	选择对象并在指定的坐标轴向上做变比缩放，其体积和形状都发生了改变
	等体积缩放按钮	选择对象并在指定的坐标轴向上做等体积缩放，即保持其体积不变，只有形状发生了改变
	参考坐标系窗口	通过改变窗口选项，改变视图使用的坐标系。坐标系是对象进行移动、旋转、缩放变形等的参照系统，其中包括 7 种选项
屏幕坐标系系统	(Screen)	在所有的视图中都使用同样的坐标轴向，即 X 轴为水平方向，Y 轴为垂直方向，Z 轴为景深方向
世界坐标系	(World)	在所有的视图中都使用同样的坐标轴向，即 X 轴为水平方向，Z 轴为垂直方向，Y 轴为景深方向
父对象坐标系系统	(Parent)	使用选择对象的父对象的自身坐标系，保持子对象与父对象间的依附关系，在父对象所在的自身坐标系上进行操作

续表

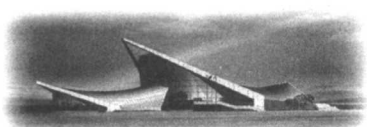
按 钮	名 称	按钮功能
	自身坐标系 (Local)	用对象自身的坐标轴向作为坐标系
	栅格坐标系 (Grid)	以栅格物体自身的坐标轴向作为坐标系
	自选坐标系 (Pick)	选择场景中任意对象，利用其自身坐标系作为操作坐标系
	自身轴心控制按钮	利用选择对象各自的自身轴心作为操作的中心点。在此按钮上按住鼠标左键不放，展开两个新的按钮：  和 
	公共轴心控制按钮	利用所有选择对象的公共轴心作为操作的中心点
	坐标系轴心控制按钮	利用当前坐标系的轴心作为操作的中心点
	三维捕捉开关	捕捉锁定
	角度锁定开关	该按钮开关打开时，对象的旋转将以固定的角度单位跳跃式旋转（系统缺省设置的跳角单位为 5 度）
	缩放锁定开关	该按钮开关打开时，对象的缩放将以固定的百分比跳跃式缩放
	微调捕捉标记	进行捕捉标记
	层编辑按钮	单击此按钮，弹出“层”对话框，在对话框中可以编辑层及对层进行隐藏、是否渲染等操作
	命令选择集	将性质相同的对象进行群组
	选择集合列表窗口	显示选择集列表，以便选择
	镜像按钮	移动一个或多个对象沿着指定的坐标轴向镜像到另一个方向，同时可以产生具备多种特性的克隆对象
	法线对齐按钮	将两个对象的法线进行对齐。对于次物体，也可以将指定的面进行法线对齐
	放置高光按钮	将选择的灯光或物体通过高光点的精确指定进行重新定位。可灵活控制产生在物体表面的高光点的位置，不用到处移动灯光，只需在物体表面安排高光点即可得到满意的效果
	摄像机对齐按钮	将选择的摄像机对齐目标物体所选择表面的法线，灵活控制摄像机要观察的目标点
	对齐按钮	将选择的对象与目标对象对齐，包括位置对齐和方向对齐，根据各自的轴心点三角轴完成。这个按钮产生的操作有实时调整实时显示效果的功能。在此按钮上按下鼠标左键不放，展开四个新的按钮：  、  、  和 
	视图对齐按钮	将所选择物体或次物体的集合的自身坐标轴与当前激活的视图对齐，即将其自身的坐标轴的指定轴向与当前视图的 Z 轴垂直
	轨迹控制器按钮	打开轨迹控制器，此按钮主要用于动画制作
	打开图解视图按钮	此按钮主要用于动画制作
	材质编辑器按钮	打开材质编辑器，进行材质的编辑工作
	渲染按钮	对当前场景进行渲染设置并渲染
	快速渲染按钮（产品级）	按默认设置快速渲染当前场景，产生产品级的效果。在此按钮上按住鼠标左键不放，展开一个新的按钮  ：快速渲染（草图）

四、视图区

视图区位于用户界面的中心位置,它为用户提供了创建三维模型的场所,在其中一个视图中进行建模时可以同时在其他视图中观察到模型的进展过程和效果,它是制作效果图的主要工作区,下面对视图区作具体介绍。

视图区在缺省状态下由 4 个视图组成, 它包括:

- (1) 顶视图: 显示物体从上往下看到的形态。
- (2) 前视图: 显示物体从前向后看到的形态。
- (3) 左视图: 显示物体从左向右看到的形态。



(4) 透视图: 显示物体的三维形态, 在制作效果图的过程中一般仅用于观察物体的形态。

在视图中制作模型和对物体进行移动、旋转、缩放等操作时，一般应选择能最好的显示所做物体形状的视图中进行，同时还要考虑物体的方位，如：创建地面应在顶视图中进行。如果视图选择不当会使物体颠倒，这时再用旋转工具去修改它的方位就太麻烦了。

视图区各视图的位置和状态可以根据需要改变,以便我们根据具体需要观察模型。在选定视图中右击视图标志,在弹出的浮动菜单中选择**配置...**命令,弹出**Viewport Configuration**对话框,在这里可以很方便的改变视图的布局及显示形式,如图 1.1.3 所示。

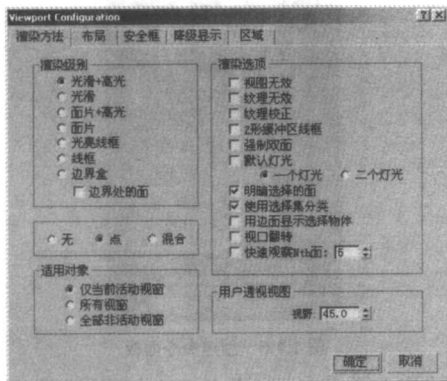


图 1.1.3 “Viewport Configuration”对话框

除了缺省状态下顶、前、左、透视 4 种视图形式外, 3DS MAX 6.0 系统还提供了另外几种视图形式。它们之间可以用快捷键互相转换, 具体的设置如下所示。

- (1) =顶 (Top) 视图。
- (2) =底 (Bottom) 视图。
- (3) =左 (Left) 视图。
- (4) =用户 (User) 视图。
- (5) =前 (Front) 视图。
- (6) =后 (Back) 视图。
- (7) =透 (Perspective) 视图。
- (8) =摄像机 (Camera) 视图。

需注意的是与 3DS MAX 5.0 不同, 右视图没有设置快捷键, “R” 键被设置为选择并缩放功能快捷键。如果需要转换视图为右视图可在选定视图中右击视图标志, 在弹出浮动菜单中, 将光标移动到 **查看** 选项上, 在次级菜单中点取 **右视图** 选项, 如图 1.1.4 所示, 当前视图即变为右视图。用类似的方法, 也可以将当前视图变为任意一个视图。

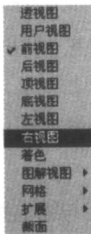


图 1.1.4 视图变换控制菜单