

■主 编 汉 龙 副主编 赵艳春

建筑**设计**师之路

室内 3DS MAX 6 装饰设计 实例教程

SHI LI JIAO CHENG

JIANZHU SHEJISHI ZHILU

创建模型
编辑修改器
高级建模
创建复合对象
设置基本材质
设置高级材质
客厅家具
厨房家具
卧室家具
书房家具



电子科技大学出版社

建筑设计师之路

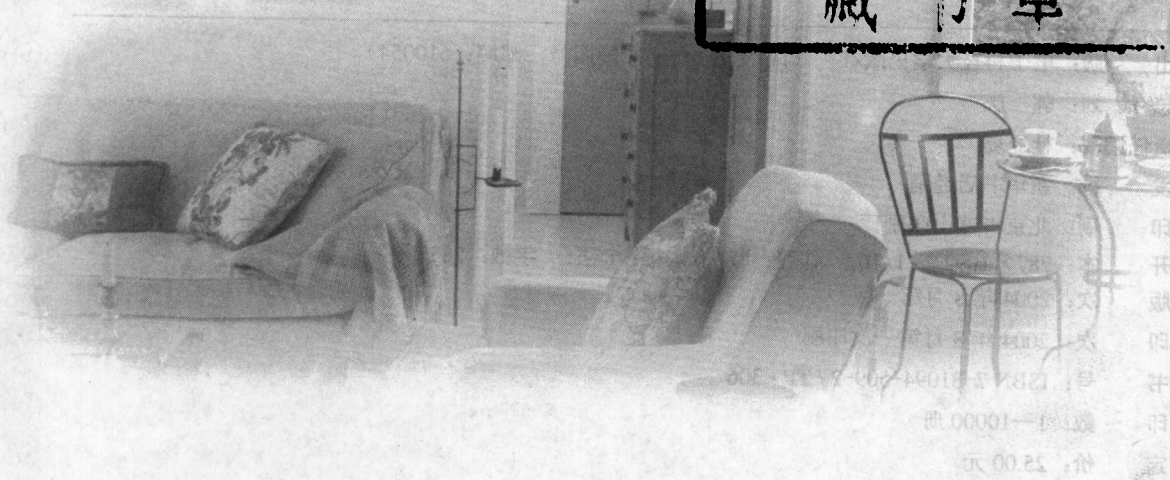
3DS MAX 6

室内装饰设计

实例教程

■主 编 汉 龙 副主编 赵艳春

江苏工业学院图书馆
藏书章



电子科技大学出版社

内 容 提 要

本书通过实例的形式全面讲解了 3DS MAX 6 室内装饰设计方面的各种知识。本书共包括 10 章, 第 1 章讲述了使用 3DS MAX 6 创建简单模型的方法; 第 2 章讲述了如何使用 3DS MAX 6 编辑修改器来修改创建的模型; 第 3 章主要讲述了创建 NURBS 与高级模型的方法和步骤; 第 4 章讲述了使用 3DS MAX 6 创建复合对象的方法和过程; 第 5 章主要介绍了使用 3DS MAX 6 提供的工具为对象设置基本材质的方法; 第 6 章则介绍了设置高级材质的方法; 第 7 章、第 8 章、第 9 章和第 10 章分别利用实例详细讲解了使用 3DS MAX 6 制作客厅家具、厨房家具、卧室家具和书房家具的方法和步骤。

本书以实例为主, 可操作性强, 适合的读者很广泛, 不论是初学 3DS MAX 6 装饰设计的新手, 还是有一定设计基础的中级用户, 或从事装饰设计方面工作的专业人员, 都可以把本书作为学习教材或参考书, 尤其适合作为电脑培训班室内装饰类的实例学习教程。

图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX 6 室内装饰设计实例教程 / 汉龙主编. 一成都: 电子科技大学出版社, 2004. 6
(建筑设计师之路)
ISBN 7-81094-509-2

I. 3… II. 汉… III. 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX 6 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 053175 号

3DS MAX 6 室内装饰设计实例教程

主 编 汉 龙

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编: 610054)
总 策 划: 郭 庆
责任编辑: 杜亚堤
发 行: 新华书店经销
印 刷: 北京市燕山印刷厂
开 本: 787×1092 1/16 印张: 18 彩插: 8 页 字数: 287 千字
版 次: 2004 年 8 月第一版
印 次: 2004 年 8 月第一次印刷
书 号: ISBN 7-81094-509-2 / TP·306
印 数: 1—10000 册
定 价: 25.00 元

版权所有, 盗印必究。举报电话: (028) 83201495

本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前 言

3DS MAX 是全球销量最大、最受欢迎的三维制作软件之一，它为用户在三维建模、渲染、动画制作等工作中提供了全套解决方案。3DS MAX 因其强大的三维造型功能和友好的界面，现已成为当今从事装饰设计人员的首选工具。3DS MAX 6 作为其最新版本，其功能更加强大，可大大提高设计者的工作效率和渲染效果的质量。

伴随着电脑硬件（如 CPU）性能的迅猛发展，目前个人电脑在三维制作水平上直逼专业图形工作站。以往由工作站独享的 NURBS 建模现在也在 3DS MAX 中出现，设计师可通过它自由创建复杂的曲面；3DS MAX 6 提供了上百种新的光线及镜头特效，充分满足了设计师的需要；3DS MAX 6 支持 OPENGL 硬件图形加速，既提高了品质又加快了着色速度，这使得 3DS MAX 6 几乎超过了一般的工作站软件。

如今，人们生活水平不断提高，庞大的房地产行业也日益升温，使得越来越多的人加入到装饰设计这一行业中，他们希望在尽可能短的时间内制作出精美的装饰效果图作品，本书就能满足这种急切的要求。

全书共包括 10 章：第 1 章讲述了使用 3DS MAX 6 创建简单模型的方法；第 2 章讲述了如何使用 3DS MAX 6 编辑修改器来修改创建的模型；第 3 章主要讲述了创建 NURBS 与高级模型的方法和步骤；第 4 章讲述了使用 3DS MAX 6 创建复合对象的方法和过程；第 5 章主要介绍了使用 3DS MAX 6 为对象设置基本材质的方法；第 6 章则介绍了设置高级材质的方法；第 7 章、第 8 章、第 9 章和第 10 章分别通过实例详细讲解了使用 3DS MAX 6 制作客厅家具、厨房家具、卧室家具和书房家具的方法和步骤。

本书结构清晰，范例典型，内容丰富，图文并茂，通俗易懂，容量超值，是一部内容实用、系统全面且具有专业水准的装饰设计图书。本书从基础到高级、从简单到复杂，介绍了创作实战全过程，全面展示了 3DS MAX 6 在室内装饰中的各种应用，使读者可以在较短的时间内掌握全部创建流程和设计技巧。

本书适合的读者很广泛，不论是初学 3DS MAX 6 装饰设计的新手，还是有一定设计基础的中级用户，或从事装饰设计方面工作的专业人员，都可以把本书作为学习教材或参考书，尤其适合作为电脑培训班室内装饰类的实例学习教程。

本书由汉龙主编，同时参与编排的老师还有崔慧勇、吴闯、叶勇、陈耀攀、王惠、薛淑娟、庞志敏、耿丽丽和魏霞等。由于编写时间仓促，书中疏漏及不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正，以便再版时加以改进。

<http://www.china-ebooks.com>

编 者

2004 年 5 月

第1章 创建模型1	
1.1 3DS MAX 6 简介.....1	
1.1.1 3DS MAX 6 操作界面.....1	
1.1.2 菜单栏.....2	
1.1.3 命令面板.....17	
1.1.4 工具栏.....20	
1.1.5 标准三维几何体模型.....20	
1.1.6 扩展几何体模型.....21	
1.1.7 二维几何模型.....21	
1.2 三维几何体建模(一).....22	
——柜子.....22	
1.2.1 实例综述.....22	
1.2.2 创作步骤.....22	
1.3 三维几何体建模(二).....25	
——吸顶灯.....25	
1.3.1 实例综述.....26	
1.3.2 创作步骤.....26	
1.4 扩展几何体建模——双人沙发.....28	
1.4.1 实例综述.....28	
1.4.2 创作步骤.....28	
1.5 二维几何建模(一).....32	
——装饰凳.....32	
1.5.1 实例综述.....32	
1.5.2 创作步骤.....32	
1.6 二维几何建模(二)——楼梯.....35	
1.6.1 实例综述.....35	
1.6.2 创作步骤.....35	
第2章 编辑修改器39	
2.1 编辑修改器简介.....39	
2.1.1 标准编辑修改器.....39	
2.1.2 二维造型编辑修改器.....39	
2.1.3 Edit Mesh 修改器.....40	
2.1.4 其他编辑修改器.....40	
2.2 弯曲修改器——空心凳.....41	
2.2.1 实例综述.....41	
2.2.2 创作步骤.....41	
2.3 锥化修改器——方桌.....44	
2.3.1 实例综述.....44	
2.3.2 创作步骤.....44	
2.4 FFD 修改器——圆凳.....47	
2.4.1 实例综述.....47	
2.4.2 创作步骤.....47	
2.5 噪声修改器——钢架床.....51	
2.5.1 实例综述.....51	
2.5.2 创作步骤.....51	
2.6 倒角修改器——方凳.....55	
2.6.1 实例综述.....55	
2.6.2 创作步骤.....56	
2.7 旋转修改器——装饰椅.....58	
2.7.1 实例综述.....58	
2.7.2 创作步骤.....59	
2.8 Edit Mesh 修改器——门框.....63	
2.8.1 实例综述.....63	
2.8.2 创作步骤.....64	
2.9 拉伸修改器——金属椅.....67	
2.9.1 实例综述.....67	
2.9.2 创作步骤.....67	
第3章 高级建模71	
3.1 高级建模工具简介.....71	
3.1.1 表面工具建模.....71	
3.1.2 NURBS 建模.....72	
3.2 表面工具建模(一)——立柱.....73	
3.2.1 实例综述.....73	
3.2.2 创作步骤.....73	
3.3 表面工具建模(二)——立柜.....75	
3.3.1 实例综述.....76	
3.3.2 创作步骤.....76	
3.4 NURBS 建模——双人床.....81	



3.4.1 实例综述	81	5.6 使用位图文件——怀旧椅	125
3.4.2 创作步骤	81	5.6.1 实例综述	125
第4章 创建复合对象	85	5.6.2 创作步骤	126
4.1 复合对象简介	85	第6章 设置高级材质	132
4.1.1 Boolean 操作	86	6.1 高级材质简介	132
4.1.2 放样对象	86	6.1.1 Double Sided 材质	132
4.1.3 放样对象的变形	86	6.1.2 Multi/Sub-Object 材质	133
4.2 Boolean 操作(一)——洗手池	86	6.1.3 Raytrace 材质	133
4.2.1 实例综述	87	6.1.4 Matte/Shadow 材质	134
4.2.2 创作步骤	87	6.2 双面材质——碗	135
4.3 Boolean 操作(二)——壁灯	90	6.2.1 实例综述	135
4.3.1 实例综述	90	6.2.2 创作步骤	135
4.3.2 创作步骤	91	6.3 多重次级材质——钟	136
4.4 Boolean 操作(三)——落地灯	94	6.3.1 实例综述	136
4.4.1 实例综述	94	6.3.2 创作步骤	137
4.4.2 创作步骤	95	6.4 光线追踪材质——大理石茶几	141
4.5 放样对象(一)——木纹沙发	97	6.4.1 实例综述	141
4.5.1 实例综述	97	6.4.2 创作步骤	141
4.5.2 创作步骤	98	6.5 影子材质——餐椅	145
4.6 放样对象(二)——仿古茶几	100	6.5.1 实例综述	145
4.6.1 实例综述	101	6.5.2 创作步骤	146
4.6.2 创作步骤	101	第7章 客厅家具	151
第5章 设置基本材质	106	7.1 电视柜	151
5.1 材质编辑器简介	106	7.1.1 实例综述	151
5.1.1 设置材质参数	107	7.1.2 创作步骤	152
5.1.2 贴图通道	107	7.2 电视机	154
5.1.3 贴图类型	108	7.2.1 实例综述	154
5.2 创建线框材质——仿古灯	110	7.2.2 创作步骤	155
5.2.1 实例综述	110	7.3 三人沙发	158
5.2.2 创作步骤	111	7.3.1 实例综述	158
5.3 凹凸贴图——微波炉	114	7.3.2 创作步骤	158
5.3.1 实例综述	114	7.4 木纹茶几	162
5.3.2 创作步骤	114	7.4.1 实例综述	162
5.4 反射贴图——玻璃茶几	118	7.4.2 创作步骤	162
5.4.1 实例综述	118	7.5 热水器	166
5.4.2 创作步骤	118	7.5.1 实例综述	166
5.5 漫反射贴图——概念床	122	7.5.2 创作步骤	166
5.5.1 实例综述	122	7.6 电风扇	170
5.5.2 创作步骤	122	7.6.1 实例综述	170

7.6.2 创作步骤	171	9.2.2 创作步骤	218
7.7 旋转楼梯	175	9.3 电暖器	221
7.7.1 实例综述	176	9.3.1 实例综述	221
7.7.2 创作步骤	176	9.3.2 创作步骤	221
7.8 透明窗帘	178	9.4 短柜	224
7.8.1 实例综述	178	9.4.1 实例综述	224
7.8.2 创作步骤	178	9.4.2 创作步骤	225
第8章 厨房家具	183	9.5 靠背床	228
8.1 餐桌	183	9.5.1 实例综述	228
8.1.1 实例综述	183	9.5.2 创作步骤	228
8.1.2 创作步骤	183	9.6 台灯	232
8.2 方凳	186	9.6.1 实例综述	232
8.2.1 实例综述	186	9.6.2 创作步骤	232
8.2.2 创作步骤	187	9.7 电吹风	235
8.3 水槽	191	9.7.1 实例综述	235
8.3.1 实例综述	191	9.7.2 创作步骤	235
8.3.2 创作步骤	191	第10章 书房家具	239
8.4 液化气灶	195	10.1 办公桌	239
8.4.1 实例综述	196	10.1.1 实例综述	239
8.4.2 创作步骤	196	10.1.2 创作步骤	239
8.5 电火锅	199	10.2 办公椅	243
8.5.1 实例综述	199	10.2.1 实例综述	243
8.5.2 创作步骤	200	10.2.2 创作步骤	244
8.6 电饭煲	203	10.3 文件架	247
8.6.1 实例综述	203	10.3.1 实例综述	248
8.6.2 创作步骤	204	10.3.2 创作步骤	248
8.7 电冰箱	208	10.4 书柜	251
8.7.1 实例综述	208	10.4.1 实例综述	251
8.7.2 创作步骤	208	10.4.2 创作步骤	252
8.8 保温瓶	211	10.5 电脑显示器	256
8.8.1 实例综述	212	10.5.1 实例综述	256
8.8.2 创作步骤	212	10.5.2 创作步骤	256
第9章 卧室家具	215	10.6 电脑主机	260
9.1 窗	215	10.6.1 实例综述	260
9.1.1 实例综述	215	10.6.2 创作步骤	260
9.1.2 创作步骤	215	10.7 音箱	265
9.2 窗帘	218	10.7.1 实例综述	265
9.2.1 实例综述	218	10.7.2 创作步骤	265

第1章 创建模型

本章首先将介绍 3DS MAX 6 软件的操作界面,然后在此基础上进一步讲述如何创建和修改简单的三维和二维模型,并由二维模型变换出各种不同的三维模型。通过本章的学习,读者可以掌握基本的建模方法,为复杂模型的制作奠定坚实的基础。

1.1 3DS MAX 6 简介

单击“开始”|“程序”|discreet|3DS MAX6|3DS MAX6 命令,即可启动 3DS MAX 6 程序。首先显示的是 3DS MAX 6 的启动界面,新版本的启动界面扼要地显示了当前快捷键的设置,其中共有 20 多种不同的启动界面,每种都会显示一小组按键,在 3DS MAX 6 启动时会随机显示这些启动界面中的一个。其中的一个启动界面如图 1.1.1 所示。

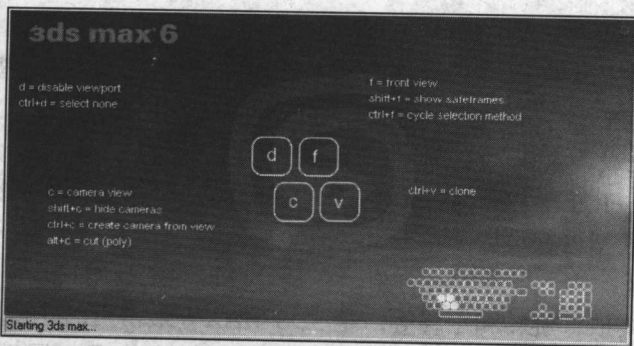


图 1.1.1 3DS MAX 6 的启动界面

1.1.1 3DS MAX 6 操作界面

3DS MAX 6 的操作界面包括标题栏、工具栏、菜单栏、命令面板、视图区、时间轴、状态栏、动画控制区和视图控制区九个部分,如图 1.1.2 所示。

✱ 标题栏:用于显示程序名称和文件名称。

✱ 菜单栏:位于标题栏下方,它与标准的 Windows 文件菜单结构和用法基本相同。菜单栏体现了 3DS MAX 6 的所有功能,按照功能模块分为如下菜单:File、Edit、Tools、Group、Views、Create、Modifiers、Character、Reactor、Animation、Graph Editors、Rendering、Customize、MAXScript 和 Help,各个菜单的详细功能将在后面介绍。

✱ 工具栏:3DS MAX 6 的工具栏十分丰富,默认显示的包括两部分。位于窗口左侧的部分是将一些位于命令面板中的各种创建命令和修改命令形象化,通过按钮的形式显示在工具栏上,使创建和修改操作更为方便,提高了建模的效率。位于菜单栏下方的部分为各种工具按钮,用于对基本操作的控制。

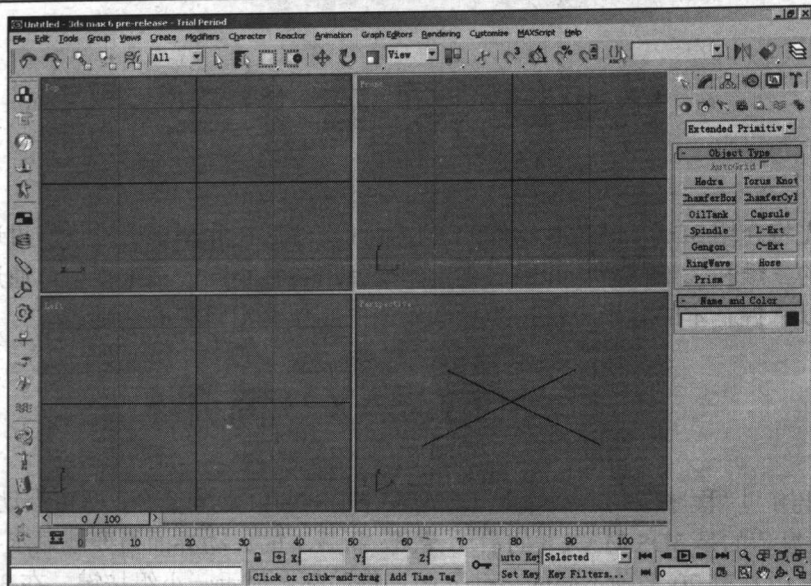


图 1.1.2 3DS MAX 6 的操作界面

※ 命令面板：显示工作中需要用到的各种命令，为了方便用户操作，它可以被设置成浮动面板放置在屏幕的任何地方，默认位置是屏幕的最右侧。命令面板的内容十分丰富，几乎包含了 3DS MAX 6 的所有命令。

※ 视图区：是设计工作的主要场地，它通常分为 4 个视图，分别为 Top（顶）视图、Front（前）视图、Left（左）视图和 Perspective（透）视图。创建模型时可以在各个视图中从不同的角度对模型进行设计。

※ 视图控制区：位于屏幕的右下角，它是管理视图工具的集合，通过这些工具可以实现视图的切换、缩放、旋转和平移等，是 3DS MAX 6 最常用的建模辅助工具。

※ 动画控制区：设置了一些动画制作过程中最常用的工具，用于控制动画的播放、设置和过滤关键帧等操作。

※ 状态栏：主要显示选定对象的基本属性，包括对象的位置、是否处于锁定状态等。

※ 时间轴：显示为动画设置的时间，场景中动画的进程通过时间滑块所处的位置表示，移动时间滑块可以观察不同进程下动画的状态。

1.1.2 菜单栏

熟练使用菜单栏是使用 3DS MAX 进行动画创作的基础，下面将详细介绍 3DS MAX 6 主要菜单的意义和操作方法。

1. File 菜单

File 菜单如图 1.1.3 所示，主要用于对 3DS MAX 6 中的场景文件进行管理，其中一部分是 Windows 应用程序中常见的文件管理命令，例如，New 和 Open 命令用于新建和打开场景文件，Save 和 Save as 命令用于保存场景文件，Exit 命令用于退出 3DS MAX 6。

在 File 菜单中还包括一些 3DS MAX 6 特有的命令，分别介绍如下：

※ **Open Recent**: 在该命令下是一些历史记录, 其中包含了最近 9 次编辑过的文件名, 以便于用户快速打开这些文件。

※ **Reset (重置)**: 其功能是清除当前所有数据, 并将参数设置到 3DS MAX 6 的默认状态。使用这个命令时, 系统会询问用户是否确定要重置系统, 单击 Yes 按钮确认即可。

※ **Save Selected (保存所选择的对象)**: 其功能是将目前编辑场景中选择对象以文件形式存入磁盘。所选择的对象可以是一个对象, 也可以是多个对象。

※ **XRef Objects (外部参考物体)** 与 **XRef Scene (外部参考场景)**: Xref 是外部参考文件, 它允许多个动画师和建模师同时在一个场景中工作, 而不会相互影响。它既可参考整个场景又可参考部分对象, 且随着参考对象的改变而发生相应的变化。设定外部参考对象的对话框如图 1.1.4 所示。

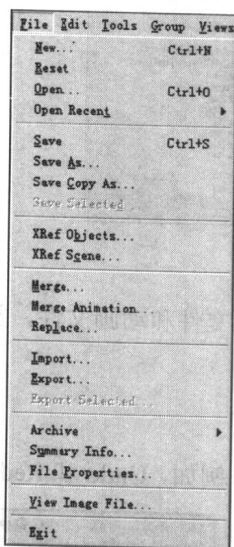


图 1.1.3 File 菜单

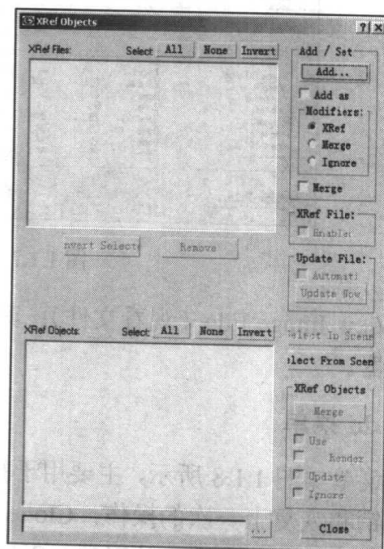


图 1.1.4 设定外部参考对象的对话框

※ **Merge (合并)**: 其功能是将几个不同的场景合并成为一个更大的场景。执行该命令时, 可以将不同场景中的对象合并到当前的场景中。

※ **Replace (替换)**: 其功能是替换场景中一个或多个对象, 在执行该命令时, 只有替换对象与被替换对象的名字相同才能被替换。

※ **Import (输入)**: 其功能是将非 3DS MAX 文件输入到 3DS MAX 文件中。可以输入的文件有 3DS、AI、DWG 文件等, 如图 1.1.5 所示。

※ **Export (输出)**: 其功能是将 3DS MAX 文件输出为非 3DS MAX 文件。可以输出的文件有 3DS、STL、DXF 文件等, 如图 1.1.6 所示。

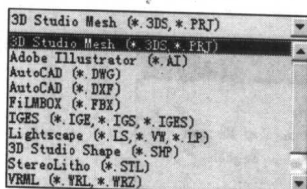


图 1.1.5 可以输入 3DS MAX 6 中的文件类型

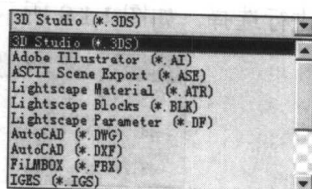


图 1.1.6 可以从 3DS MAX 6 中输出的文件类型

※ **Archive (压缩存盘)**: 其功能是将当前编辑的场景直接压缩成 ZIP 或 TXT 文件存盘。ZIP 是一种压缩文件格式。

※ **Summary Info (简要信息)**: 通过该命令可以查看打开文件的简要信息记录, 其信息包括各个模型的名称和种类, 如图 1.1.7 所示。该信息便于用户对场景文件进行管理。

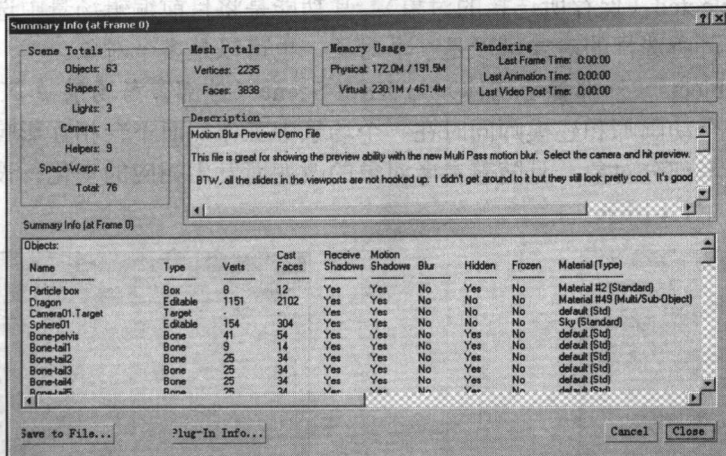


图 1.1.7 简要信息对话框

※ **View Image File (观看文件)**: 其功能是显示各种图像文件和动画文件, 类似一个图像观察器。

2. Edit 菜单

Edit 菜单如图 1.1.8 所示, 主要用于执行常规的编辑操作, 例如, Undo 和 Redo 命令分别用于撤销和恢复上一次的操作, Clone 和 Delete 命令分别用于复制和删除场景中选定的对象, Select All、Select None 和 Select Invert 命令用于以不同方式选择场景中的对象。

Edit 菜单中还包括一些 3DS MAX 6 特有的命令, 下面分别进行介绍:

※ **Hold (暂存)**: 其功能是将目前的场景保存到一个缓冲区中, 以便以后调用。

※ **Fetch (取出)**: 其功能是将暂存的场景调入 (暂存的场景是由 Hold 命令存入缓冲区中的)。

※ **Select By (根据……选择)**: 该命令有子菜单, 其上部是 Color 和 Name 命令, 即根据对象的颜色属性和名字来选择; 下部分是根据不同形状的区域进行选择, 如图 1.1.9 所示。

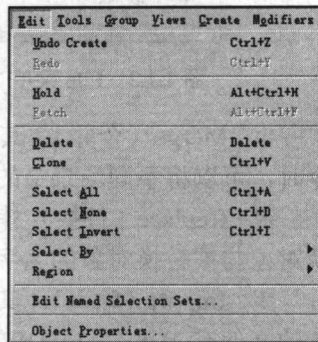


图 1.1.8 Edit 菜单

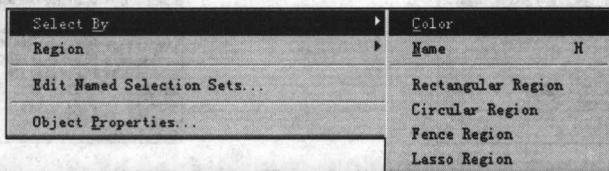


图 1.1.9 Select By 子菜单

※ **Region (区域)**: 通过用鼠标拖曳的区域来框选对象。它的子菜单中有两个选项, 即 **Window (窗口)** 和 **Crossing (交叉)**。

※ **Edit Named Selection Sets (命名选择集编辑器)**: 其功能是在非模式窗口中修改选择集, 使用新的工具创建、合并和在选择集之间移动物体, 新的界面非常灵活, 可以使用工具栏、快捷菜单和鼠标拖放功能, 该命令对应的窗口如图 1.1.10 所示。

※ **Object Properties (对象属性)**: 该命令使得用户可以观察并修改被选对象的属性, 其对话框如图 1.1.11 所示。

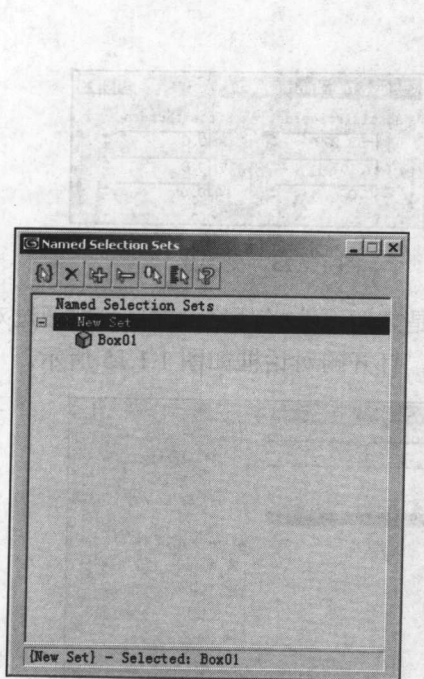


图 1.1.10 Named Selection Sets 窗口

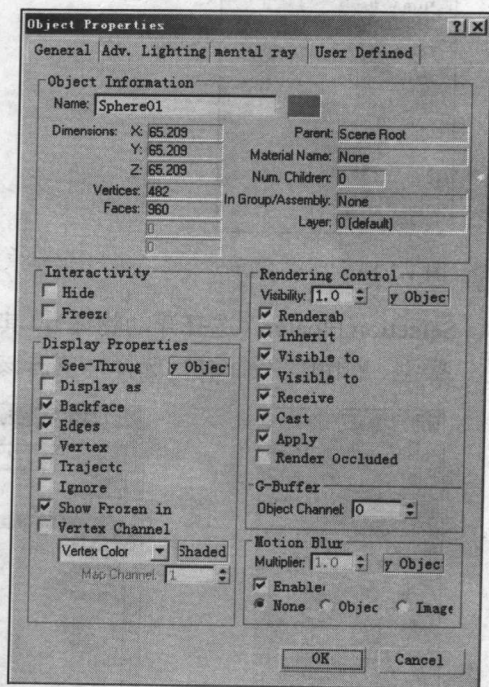


图 1.1.11 Object Properties 对话框

3. Tools 菜单

Tools 菜单如图 1.1.12 所示, 其中包含许多常用工具。这些工具由于使用频繁, 绝大部分在工具栏中也设置了相应的按钮, 如 **Mirror (镜像)**、**Array (阵列)**、**Align (对齐)**、**Place Highlight (放置高亮区)**、**Align Camera (对齐摄像机)** 和 **Spacing Tool (间距修改工具)** 等。

下面将对那些在工具栏中没有设置相应按钮或较难使用的重要命令进行介绍:

※ **Transform Type-In (输入变换坐标)**: 其功能是通过键盘输入数据, 以精确地对所选对象进行位移、旋转和按比例缩放操作。它有两种变换方式: **Absolute:World** 和 **Offset:Screen**, 即绝对位置变换和相对位置变换, 如图 1.1.13 所示。

※ **Display Floater (显示浮动物体)**: 其功能是在不改变当前命令面板的前提下, 很方便地改变当前窗口中显示的场景区, 如方便地隐藏指定的对象。单击该命令, 打开的对话框如图 1.1.14 所示。在该对话框中可以设置 **Hide (隐藏)** 和 **Freeze (冻结)**, 还可以通过 **Object Level** 选项卡, 根据对象的类型及层级关系设置隐藏对象。

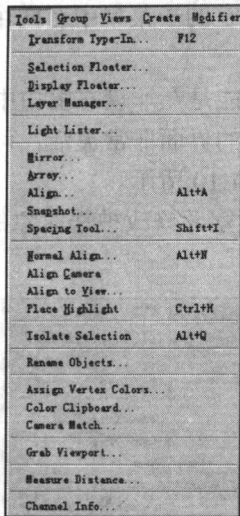


图 1.1.12 Tools 菜单

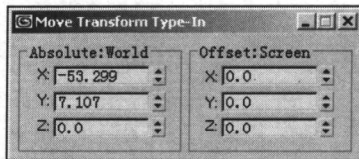


图 1.1.13 变换坐标

✱ **Selection Floater (选择浮动物体)**: 其功能是方便地选择对象, 用户可以通过对象的名称、类型、颜色等特征进行选择, 单击该命令, 打开的对话框如图 1.1.15 所示。

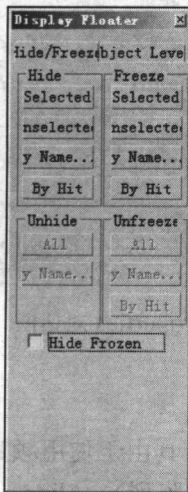


图 1.1.14 隐藏和冻结对象

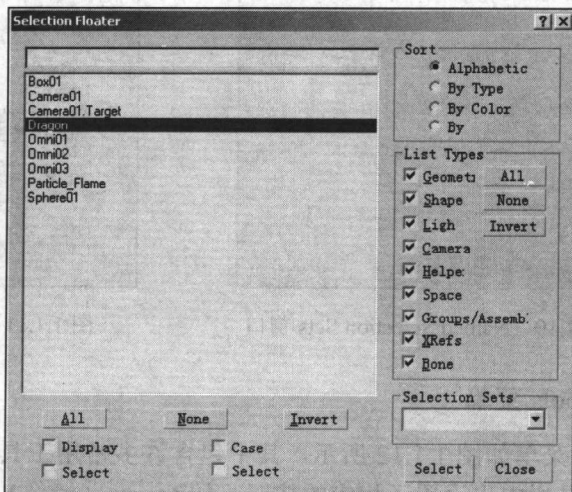


图 1.1.15 选择对象的对话框

✱ **Snapshot (快照复制)**: 其功能是将一个动画中的物体实时复制下来, 利用这个功能可以将动画播放过程中的某个物体的一瞬间复制下来。单击该命令, 打开的对话框如图 1.1.16 所示。在该对话框中可以设置快照复制的属性, 即单独画面复制和某段时间范围内的动画复制。

✱ **Normal Align (法向对齐)**: 其功能是依据选定对象的法向来对齐对象。法向是指定义物体方向的矢量, 法向的方向可以指示一个物体的向背。

✱ **Isolate Selection (孤立选择对象)**: 其功能是孤立

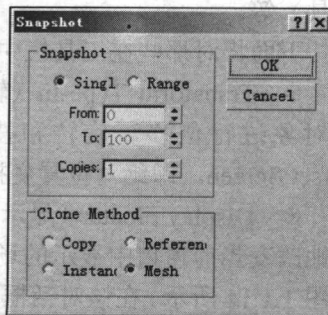


图 1.1.16 快照复制对话框

选定的对象，即在此模式下只显示被孤立的对象，孤立的对象会处于视图的中心位置，方便用户对其进行移动、旋转、缩放等变换操作。一旦将选定的对象处于孤立模式，将会弹出退出孤立模式的对话框，如图 1.1.17 所示。单击 Exit Isolation Mode 按钮，则退出孤立选择模式。

※ **Rename Objects** (重命名对象)：其功能是选择对象并重新命名该对象，单击该命令，打开的对话框如图 1.1.18 所示。

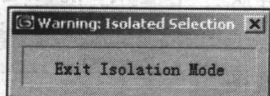


图 1.1.17 退出孤立模式对话框

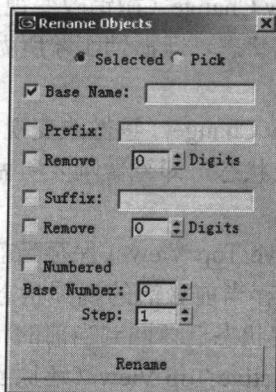


图 1.1.18 重新命名对象

4. Group 菜单

Group 菜单如图 1.1.19 所示，主要用于对 3DS MAX 6 中的群组进行控制。

Group 菜单中的常用命令简要介绍如下：

※ **Group** (分组)：其功能是将选定的两个或两个以上对象合并成一个群组，并为该群组命名。合并后的群组等同于一个对象。

※ **Ungroup** (解除群组)：其功能是解除群组。执行该命令，可以解除一个群组，使其重新成为多个彼此独立的对象。

※ **Open** (打开)：其功能是打开群组。执行该命令，可以打开一个合并后的群组，使其暂时处于打开状态，这样就可以单独修改组中的某个对象。

※ **Close** (关闭)：其功能是关闭群组，执行该命令，可以关闭使用 Open 命令暂时打开的群组。

※ **Attach** (合并)：与 Detach 命令相反，其功能是将选定的物体添加到一个群组中。

※ **Detach** (分离)：其功能是将选定的对象从群组中分离出来成为一个独立的对象。

※ **Explode** (分解)：其功能是分解群组，使其成为多个独立的个体。该命令与 Ungroup 不同的是，如果大群组是由若干个小群组组成的，那么 Ungroup 命令只能解除到小群组级别，而 Explode 命令将完全分解群组，使得无论是大群组还是小群组中的对象，都成为独立的个体。

※ **Assembly** (装配)：Assembly 中包括 Assemble (装配)、Disassemble (解除装配)、Open (打开)、Close (关闭)、Attach (合并)、Detach (分离) 和 Explode (分解) 命令，这些命令实现的功能与 Group 菜单中其他命令实现的功能相同。

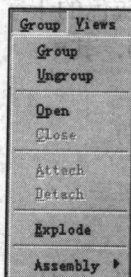


图 1.1.19 Group 菜单

5. Views 菜单

Views 菜单如图 1.1.20 所示, 主要用来控制视图区的显示方式, 熟练应用这些命令可以将工作环境调整至最佳状态, 从而提高工作效率。

下面介绍该菜单中的各个命令的功能:

※ **Undo View Change** (撤销改变视图): 其功能是回到上一个动作或状态, 即撤销刚才所做的操作, 快捷键为【Shift+Z】。

※ **Redo View Change** (重做改变视图): 其功能是重做上一个动作或状态, 即重做刚才所做的操作, 快捷键为【Shift+Y】。

※ **Save Active Top View** (保存当前激活的视图状态): 其功能是保存当前激活的视图状态到一个缓冲区中, 以便改变观察状态后再回到当前的状态。

※ **Restore Active Top View** (还原当前激活的视图状态): 其功能是将保存到缓冲区中的视图状态载入, 以恢复到保存视图时的状态。该命令与 **Save Active Top View** 命令相对应。

※ **Grids** (栅格): 在 3DS MAX 6 中, 为了精确显示物体的大小、位置, 在视图中显示了灰色的十字交叉网格, 这些网格称为栅格。该命令子菜单中有四个命令 (如图 1.1.21 所示), 其中:

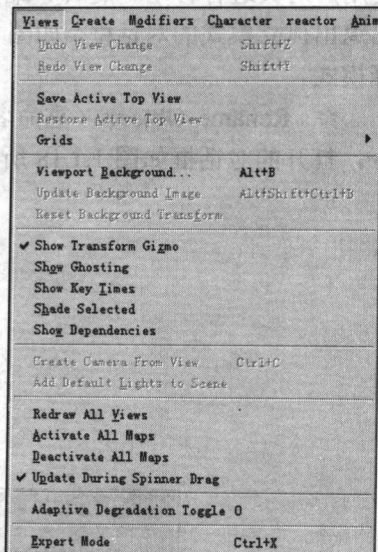


图 1.1.20 Views 菜单

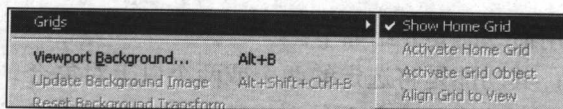


图 1.1.21 Grids 子菜单

Show Home Grid (显示主栅格): 其功能是显示主栅格为物体架构的基准, 同时停止物体栅格的使用。

Activate Home Grid (激活主栅格): 该项命令的功能是激活主栅格为物体架构的基准, 同时停止物体栅格的使用。

Activate Grid Object (激活栅格对象): 该项命令的功能是激活物体栅格为物体架构的基准, 同时使主栅格停止使用。

Align Grid to View (对齐视图): 该项命令的功能是将命令的栅格对象与当前的视图画面对齐。

※ **Viewport Background** (背景图像): 其功能是在当前工作的视图中设置背景图像, 可以在不同的视图中设置不同的背景图像, 以分别观看显示效果。单击该命令, 打开的对话框如图 1.1.22 所示。

※ **Update Background Image** (更新背景图像): 其功能是更新工作视图中的背景图像。

※ **Reset Background Transform** (重设背景转换): 其功能是在背景图像大小与当前工作视图大小不相适应时, 调整背景图像的大小, 使其与工作视图的大小相适应。

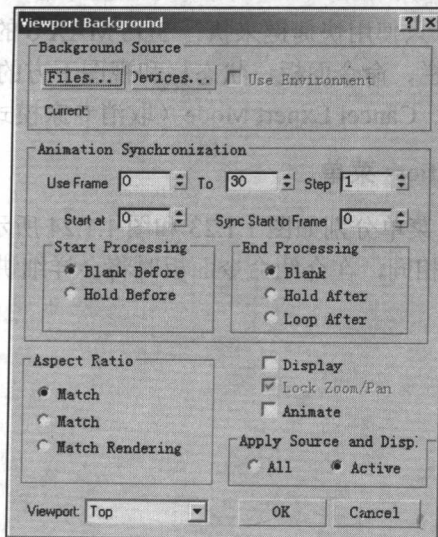


图 1.1.22 背景图像设置对话框

※ **Show Transform Gizmo** (显示转换范围框): 其功能是当视图中的物体被选择和变换时, 在视图中显示被选择物体的变换三向轴。

※ **Show Ghosting** (显示前后帧): 其功能是在视图中观看物体的动画效果时, 显示物体的运动轨道, 以便观察并调整。

※ **Show Key Times** (显示轨迹点时间): 其功能是显示物体动画轨迹中每个点的时间, 时间值将显示在视图中轨迹路径的旁边。

※ **Shade Selected** (阴影选择): 其功能是立体显示被选中物体, 以便更加清楚地观察物体。

※ **Show Dependencies** (显示从属物体): 其功能是显示从属物体。执行该命令后, 从属物体如 **Instances** (相依物体)、**Reference** (参考物体) 等都会被加亮显示。

※ **Create Camera From View** (由视图创建相机): 其功能是创建一个相机, 相机的视图范围与当前视图相匹配。与此同时, 对于一个新的相机对象, 它将从原来的视图改变为相机视图, 并且将新相机激活。

※ **Add Default Lights To Scene** (向场景添加缺省灯光): 在建模过程中需要迅速观看效果时, 可执行此命令向场景添加缺省灯光。

※ **Redraw All Views** (重画所有视图): 其功能是重画所有的视图。当经过多次编辑和移动操作后, 视图中的画面也会残缺不全, 这样不便于继续编辑。这时可以执行 **Redraw All Views** 命令, 重画所有的视图, 使之完整地显示出来, 以便继续编辑。

※ **Deactivate All Maps** (休眠所有贴图): 其功能是停止显示视图中所有的贴图标志, 并且取消所有已经施加于场景的材质。需要注意的是, 该操作是不能用 **Undo** 命令来撤销的。如果要重新打开贴图标志, 必须重新使用材质编辑器来逐一为每个物体添加材质, 所以要慎用该命令。在执行命令时, 会弹出一个警告信息框让用户确认该操作。

※ **Update During Spinner Drag** (微调控制项拖动时更新): 其功能是拖动微调控制项 (如半径微调控制项) 时, 将更新的效果显示到工作视图中。

※ **Expert Mode** (专家模式): 该模式会提供一个最大的视图, 以供非常熟悉 3DS MAX

6 的专家使用, 这些用户可以只使用快捷键来执行 3DS MAX 6 的所有命令。选择这个模式后, 屏幕上的菜单栏、工具栏、命令面板、状态栏和视图下方的所有导航按钮都会隐藏, 屏幕上只留下动画时间滑块、Cancel Expert Mode (取消专家模式) 按钮和四个视图。

6. Create 菜单和 Modifiers 菜单

Create 菜单和 Modifiers 菜单分别如图 1.1.23 和图 1.1.24 所示。这两个菜单中的命令与命令面板上提供的工具完全相同, 在介绍命令面板时将会详细讲解, 这里暂不介绍。

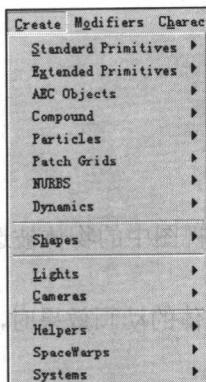


图 1.1.23 Create 菜单

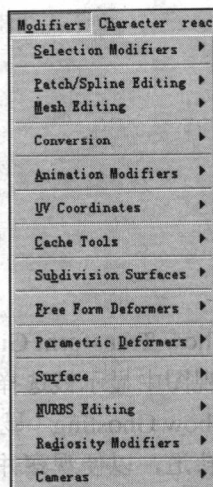


图 1.1.24 Modifiers 菜单

7. Character 菜单

Character (角色) 菜单是一个功能非常强大的新组合对象的一部分, 该组合对象被用来管理角色模型, Character 菜单如图 1.1.25 所示。

下面介绍该菜单中各命令的功能:

✱ Create Character (创建角色): 要创建一个角色, 应先选择该角色可能包括的所有物体 (骨骼、网格物体、IK 链), 然后执行 Create Character 命令创建角色, 这时会自动创建一个图标, 如图 1.1.26 所示。

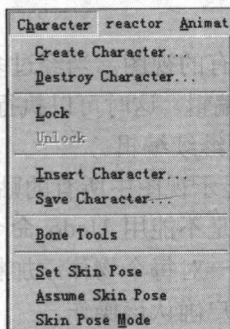


图 1.1.25 Character 菜单

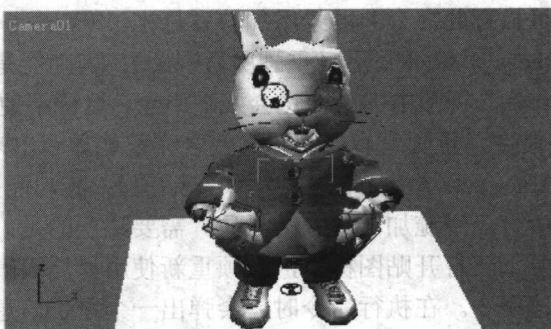


图 1.1.26 创建角色

✱ Destroy Character (取消角色): 删除组合的图标, 使角色的各部件重新独立。