



新思维

新思维计算机教育系列教材
国家教育部电教办岗位考试指定用书

3ds max 6/7

马凌云 编

上海交通大学出版社



新思维计算机教育系列教材
国家教育部电教办岗位考试指定用书

3ds max 6/7

马凌云 编

上海交通大学出版社

内 容 简 介

本书从实际应用出发,有针对性地介绍了 3ds max 6 软件的建模、材质、灯光、摄像、渲染以及动画等方面的知识。在本书的最后一章,还向读者介绍了中文版 3ds max 7 的新增功能。

本书既可作为计算机读者的自学教程,也可作为各类电脑培训机构和中高等职业院校的电脑实用技术相关课程的教材。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 6/7 /马凌云编.上海:上海交通大学出版社,2005

ISBN 7-313-03029-0

I. 3… II. 马… III. 三维—动画—图形软件, 3ds max 6/7—教材

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 025089 号

3ds max 6/7

马凌云 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

合肥学苑印务公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787×1092 1/16 印张: 20 字数: 493 千字

2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1~6050

ISBN 7-313-03029-0/TP·505 定价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

序

当今社会正处于知识经济时代，这个时期的计算机教育应着眼于 21 世纪复合型 IT 行业人才的培养。因此，传统的计算机教育观念需要更新（不再是传统的长期在校学习），内容需要更新（更注重实用），方法也需要更新（以案例方式进行教学得到越来越多的学校和学习者的认可）。正是因为如此，各类计算机教育培训机构、中专、高职学校，就如一枚枚灿灿的探空火箭，冲破传统电脑教育的天幕，进行了各种改革与尝试，也给计算机图书的出版带来了一种新的思维。

中国计算机函授学院图书编写中心在经过对计算机教育市场的反复调研，充分整合中国计算机函授学院在 IT 教育培训方面的优质资源和国内最优秀的教育合作伙伴，精心打造出一套可以培养出拥有广博的理论基础、精深的专业技能、丰富的实践经验的人才的丛书——新思维计算机教育系列丛书。

本套丛书各分册探讨的角度和内容虽然不同，但却都统一在一个新的思维理念中。从书的每一册就如同一座建筑的沙石与砖块，共同构成了这套丛书理论结构的整体。

该套丛书的特点如下：

- ◇ 思维最新。弘扬人文精神和科学精神，从多个角度、多个层面开拓新的领域。
- ◇ 权威性高。该套丛书是国家教育部电教办计算机教育岗位任职考试指定用书，是由一线具有丰富教学经验的老师亲自执笔，国内顶级专家审校。
- ◇ 内容前卫。内容把握信息技术前沿，案例经典，深入浅出，图文并茂。
- ◇ 版式新颖。互动、人性化的编排设计让读者学习起来倍感时尚气息和轻松感觉。
- ◇ 写法独特。在写作形式上取各家之长，写作思路清晰，既有详细的制作步骤，又重点标明了案例的技巧性操作、要点提示和注意事项。
- ◇ 适用范围广。该套丛书适合于初、中级电脑爱好者、各类计算机教育培训学校的学员、各类中专、高职学校的在校学生使用。
- ◇ 性价比高。

最后，需要说明的是本丛书各选题的理论框架、编写大纲均由中国计算机函授学院图书编写中心构思设计。为了把它具体化为现实成果，本丛书的众作者在撰写过程中殚精竭虑，付出了心血与汗水，其内容框架经过了全国几十家电脑培训机构的审阅。所以，这套丛书是众多专家智慧凝聚的结晶，是他们潜心创造的成果。因此，我们在此怀着诚挚之心，感谢为本丛书的出版一丝不苟、付出辛勤劳动的作者及审阅专家们。

编 者 的 话

由 Discreet 公司出品的 3ds max 6 软件在三维设计领域中一直占有不可动摇的领先地位, 其功能强大, 在全球有着最为庞大的三维动画设计用户群, 被广泛应用于建筑、广告、多媒体制作、辅助教学、机械制造、影视动画和医学等领域中。

本书编者长期从事电脑图形图像设计的教学工作, 根据多年的实际教学经验, 从基础、建模、材质与贴图、灯光、摄像机、渲染、动画等方面详细介绍了 3ds max 6 的各种建模、修改、二维到三维的转换、AEC 建筑造型物体、材质的应用、各种灯光和摄像、渲染输出、基础动画和高级动画以及后期合成等各种功能的使用方法。将每一个部分分成若干个明确的任务, 首先介绍相关的参数和使用方法, 再根据内容辅以“实践案例”, 巩固所学的知识, 最后以小结和习题带领读者对所学知识点复习记忆。

由于 3ds max 6 是英文软件, 所以本书对于第一次出现的英文菜单名称、工具按钮、操作面板中的选项命令及对话框名称等都进行了中文注释, 以便读者对照学习。本书共分 11 章, 第 1 章介绍 3ds max 6 软件的功能和基础应用; 第 2 章介绍各个工具按钮的使用方法; 第 3 章~第 7 章介绍三维建模及修改的各种方法; 第 8 章和第 9 章讲述材质的编辑和应用; 第 10 章介绍了灯光和摄像机; 第 11 章讲述高级动画、后期合成及渲染等知识点。读者在学习本书时应对照书中的实例, 自己动手实践, 以达到理想的学习效果。

在本书的编写过程中得到了中国计算机函授学院图书编写中心全体人员以及高冰先生的大力支持和帮助, 在此表示衷心感谢。

由于时间仓促, 作者水平有限, 书中难免存在不足之处, 退请读者不吝赐教和指正。

编 者

2005 年 1 月

目 录

第1章 3ds max 6 概述.....(1)	3.1.3 Cylinder(圆柱体).....(50)
1.1 初识 3ds max 6.....(1)	3.1.4 Tube(圆管).....(51)
1.1.1 3ds max 6 的主要应用领域.....(1)	3.1.5 Torus(圆环).....(51)
1.1.2 安装并启动 3ds max 6(2)	3.1.6 Cone(圆锥).....(52)
1.1.3 3ds max 6 的系统视窗.....(4)	3.1.7 其他标准几何体.....(52)
1.1.4 轻松体验 3ds max 6 的 基本操作.....(6)	3.2 扩展几何形体的创建及编辑.....(54)
1.2 入门实例——课桌.....(11)	3.2.1 倒角盒子和倒角柱体.....(55)
1.2.1 创建简单几何体 Box.....(11)	3.2.2 延伸物体.....(56)
1.2.2 实战练习.....(14)	3.2.3 其他扩展几何造型.....(57)
1.3 归纳总结.....(21)	3.3 简单家具的创建实例.....(59)
1.4 习题.....(22)	3.3.1 电脑桌建模.....(60)
第2章 工具栏的使用.....(23)	3.3.2 转椅建模.....(65)
2.1 使用主工具栏中的常用工具.....(23)	3.4 归纳总结.....(69)
2.1.1 选择物体.....(23)	3.5 习题.....(69)
2.1.2 三个标准操作工具.....(25)	第4章 二维图形的创建及应用.....(70)
2.1.3 参考坐标系.....(30)	4.1 二维图形的创建及修改.....(70)
2.1.4 Align(对齐)工具的使用.....(30)	4.1.1 创建二维样条曲线.....(70)
2.1.5 Mirror Selected Object (镜像选择对象).....(32)	4.1.2 编辑二维样条曲线.....(76)
2.1.6 初识材质编辑器.....(32)	4.1.3 操作实践——开门动画.....(90)
2.2 使用浮动工具栏中的工具.....(35)	4.2 通过 Loft(放样)创建模型.....(93)
2.2.1 Axis Constraints(轴向约束).....(35)	4.2.1 放样的基本概念.....(93)
2.2.2 Array(阵列).....(35)	4.2.2 放样的操作步骤.....(94)
2.2.3 Spacing Tool(间距工具).....(37)	4.2.3 放样参数详解.....(95)
2.3 基础动画初探.....(38)	4.2.4 放样的修改及应用.....(100)
2.3.1 常用动画术语.....(38)	4.3 水果造型的创建实例.....(110)
2.3.2 动画控制工具栏.....(39)	4.3.1 香蕉建模.....(110)
2.3.3 动画初探——弹钢琴.....(41)	4.3.2 编辑材质.....(112)
2.4 归纳总结.....(46)	4.4 归纳总结.....(115)
2.5 习题.....(46)	4.5 习题.....(115)
第3章 简单几何体的应用.....(48)	第5章 二维图形到三维模型.....(117)
3.1 标准几何形体的创建及编辑.....(48)	5.1 通过修改命令创建三维模型.....(117)
3.1.1 Sphere(球体).....(49)	5.1.1 Extrude(拉伸).....(117)
3.1.2 GeoSphere(几何球体).....(50)	5.1.2 Lathe(旋转).....(118)
	5.1.3 Bevel(斜切).....(121)
	5.1.4 Bevel Profile(侧面斜切).....(123)

5.2 实战练习——水晶大吊灯·····(125)	7.2.8 【Edit Mesh(编辑网格物体)】 修改命令·····(186)
5.2.1 创建吊架·····(125)	7.2.9 【Mesh Smooth(光滑网格物体)】 修改命令·····(196)
5.2.2 创建第一层水晶串·····(126)	7.3 操作实例——三人沙发·····(197)
5.2.3 Bevel 命令创建底座·····(130)	7.3.1 创建新文件并设置单位·····(197)
5.2.4 创建第二层水晶串·····(131)	7.3.2 用【Chamfer Box】创建 沙发座垫·····(198)
5.2.5 用 Extrude 命令创建底座、 第三层水晶串·····(132)	7.3.3 用【FFD】修改【Chamfer Box】 创建靠背·····(199)
5.2.6 Bevel Profile 命令创建底座、 第四层水晶串·····(134)	7.3.4 创建沙发扶手和支架·····(200)
5.2.7 制作外侧灯头·····(137)	7.3.5 制作小靠垫·····(202)
5.2.8 制作水晶灯底部挂饰·····(140)	7.4 归纳总结·····(202)
5.3 归纳总结·····(140)	7.5 习题·····(202)
5.4 习题·····(140)	第 8 章 材质与贴图的基础应用·····(204)
第 6 章 特殊物体的创建·····(142)	8.1 认识材质编辑器窗口·····(204)
6.1 复合物体的创建·····(142)	8.1.1 了解材质编辑器·····(204)
6.1.1 Boolean(布尔运算)物体·····(142)	8.1.2 基本材质参数设置·····(211)
6.1.2 Shape Merge(形体合并)物体·····(156)	8.1.3 材质编辑练一练·····(215)
6.2 AEC 建筑造型命令·····(158)	8.2 Diffuse 贴图的使用·····(218)
6.2.1 AEC Extended(建筑扩展)·····(158)	8.2.1 【Diffuse Color(过渡色)】 贴图·····(219)
6.2.2 Stairs(楼梯)·····(164)	8.2.2 常用的贴图类型·····(223)
6.2.3 Door(门)·····(167)	8.2.3 贴图编辑练一练·····(229)
6.2.4 Windows(窗户)·····(168)	8.3 归纳总结·····(232)
6.2.5 课后练习——别墅造型·····(170)	8.4 习题·····(233)
6.3 归纳总结·····(171)	第 9 章 材质与贴图的高级应用·····(234)
6.4 习题·····(172)	9.1 贴图方式的使用·····(234)
第 7 章 修改命令面板的使用·····(173)	9.1.1 了解【Maps】扩展栏·····(234)
7.1 认识修改命令面板·····(173)	9.1.2 【贴图方式】的应用·····(235)
7.1.1 修改命令面板的结构·····(173)	9.2 UVW 贴图坐标的使用与调整·····(240)
7.1.2 基本次物体、Gizmo 和 Center·····(177)	9.2.1 UVW Map 贴图坐标的 基础知识·····(240)
7.2 主要修改命令的使用·····(178)	9.2.2 Mapping(贴图坐标)的应用·····(242)
7.2.1 【Bend(弯曲)】修改命令·····(178)	9.2.3 次物体和多物体贴图·····(247)
7.2.2 【Taper(锥化)】修改命令·····(180)	9.2.4 贴图坐标通道·····(249)
7.2.3 【Twist(扭曲)】修改命令·····(181)	9.3 复杂材质的类型及使用·····(250)
7.2.4 【Noise(噪音)】修改命令·····(181)	9.3.1 【Top/Bottom(顶部/底部)】 材质·····(250)
7.2.5 【FFD(自由变形)】修改命令·····(182)	
7.2.6 【Lattice(结构线框)】 修改命令·····(183)	
7.2.7 【PathDeform(路径变形)】修改命 令·····(185)	

9.3.2	【Double Sided(双面)】材质…	(251)	11.1.1	了解【Parameters】面板……	(279)
9.3.3	【Blend(融合)】材质……	(252)	11.1.2	了解【Trajectories】面板……	(281)
9.3.4	【Composite(合成)】材质……	(253)	11.2	轨迹视窗……	(283)
9.3.5	【Matte/Shadow(不可见/投影)】 材质……	(253)	11.2.1	【Dope Sheet(摄影表)】编辑……	(283)
9.3.6	【Muti/Sub-Object(多重子物体)】 材质……	(254)	11.2.2	【Curve Editor(曲线编辑)】…	(285)
9.4	综合实例——高级玻璃质感……	(255)	11.3	后期处理……	(287)
9.4.1	编辑玻璃幕墙的材质……	(255)	11.4	渲染输出和场景合成……	(290)
9.4.2	编辑铝合金色玻璃门的材质…	(258)	11.4.1	输入输出设置……	(290)
9.5	归纳总结……	(259)	11.4.2	渲染输出设置……	(293)
9.6	习题……	(259)	11.5	归纳总结……	(296)
第10章	灯光和摄像机……	(261)	11.6	习题……	(296)
10.1	灯光及场景气氛……	(261)	第12章	中文版3ds max 7简介……	(297)
10.1.1	掌握标准灯光的使用方法…	(261)	12.1	认识中文版3ds max 7……	(297)
10.1.2	掌握光度学灯光的 使用方法 ……	(270)	12.1.1	安装中文版3ds max 7对 系统配置的要求……	(279)
10.1.3	掌握环境光……	(273)	12.1.2	中文版3ds max 7的工作 界面 ……	(298)
10.2	摄像机……	(273)	12.2	中文版3ds max 7新功能……	(300)
10.2.1	摄像机的类型……	(273)	12.2.1	建模增强……	(300)
10.2.2	摄像机的参数……	(275)	12.2.2	基础操作……	(304)
10.3	归纳总结……	(277)	12.2.3	材质和贴图增强……	(305)
10.4	习题……	(278)	12.2.4	动画增强……	(309)
第11章	高级动画设置及渲染输出……	(279)	12.2.5	照明和渲染增强……	(311)
11.1	运动命令面板……	(279)	12.3	归纳总结……	(311)
			附录	习题参考答案……	(312)

第1章 3ds max 6 概论



→ 本章任务

✚ 初识 3ds max 6

✚ 领你入门实例——教室里的课桌

1.1

初识 3ds max 6

3ds max 的全称为 3D Studio MAX, 是目前国内乃至世界上最流行的三维图形及动画设计、制作软件。自 1990 年应用于 DOS 平台下的 3DS Studio 问市以来, 它就是一个突破性的产品, 开创了低成本制作专业性三维造型和动画的先河, 多年来, 随着版本的不断升级、改进, 其功能越来越强大, 操作也越来越方便。2003 年由 Discreet 公司推出的 3ds max 6, 更是在原有软件的基础上进行了全面的升级。由于 3ds max 6 具有强大的三维建模及动画渲染功能, 因此被广泛地应用于建筑、广告、工业设计、影视动画、医学等领域中。

1.1.1 3ds max 6 的主要应用领域

目前, 3ds max 6 在国内被较多地应用于两个方面: 一是在建筑与装饰设计中, 二是在三维动画设计中。

1. 3ds max 6 在建筑设计中的应用

所谓的建筑装饰设计主要是指绘制室内、外效果图。随着中国经济的高速度发展, 城市建筑如雨后春笋般地拔地而起, 这为建筑设计、室内装饰行业提供了巨大的就业空间, 同时也要求设计师在快节奏条件下高效地拿出上乘之作, 计算机绘图随之被越来越多的设计师所接受。与传统的手工绘图方式相比, 计算机绘图效率更高、更精确且易修改, 同时可以在建筑物或内部装潢尚未完成的情况下, 就能让非专业人士对建筑物最终的完成效果或内部装潢一目了然, 图 1-1、图 1-2 即是在装潢完成之前绘制的室内和室外效果图。



图 1-1 室内家装效果图



图 1-2 室外建筑效果图

2. 3ds max 6 在三维动画设计中的应用

就三维动画设计而言, 3ds max 6 提供的粒子系统、Video Post 镜头特效和动画剪辑合成、动画曲线编辑等功能使其能够完成影视级的复杂动画。同时, 3ds max 6 的外部接口可以安装各种第三方插件, 以辅助 3ds max 6 完成更复杂的三维模型和动画。图 1-3 即是非常典型的住宅小区漫游动画, 它通过摄像机模拟人的眼睛, 带领我们在尚未建成的住宅小区中漫游。由于中国近年来的房地产热, 这一类动画制作人员供不应求。

1.1.1.2 安装并启动 3ds max 6

在本节中, 主要讲述 3ds max 6 的安装要求、快速启动和退出。

1. 3ds max 6 对系统的基本要求

【操作系统】Windows 2000/XP/NT4.0 或以上版本。

【其他辅助软件】平面图形处理软件 Photoshop、辅助设计软件 AutoCAD。

【Web 浏览器】Microsoft Internet Explorer 6.0。

【CPU】Pentium III 或更高, 500 MHz (最低), 800 MHz (建议)。

【内存】至少 128 MB。

【显示器】至少具有真彩色的 1024×768 VGA。

【硬盘空间】300 MB 安装空间。



【其他相关设备】光驱、鼠标或数字化扫描仪、Open GL 兼容三维视频卡、打印机或绘图仪、调制解调器或其他访问 Internet 的连接设备、网络接口卡等。

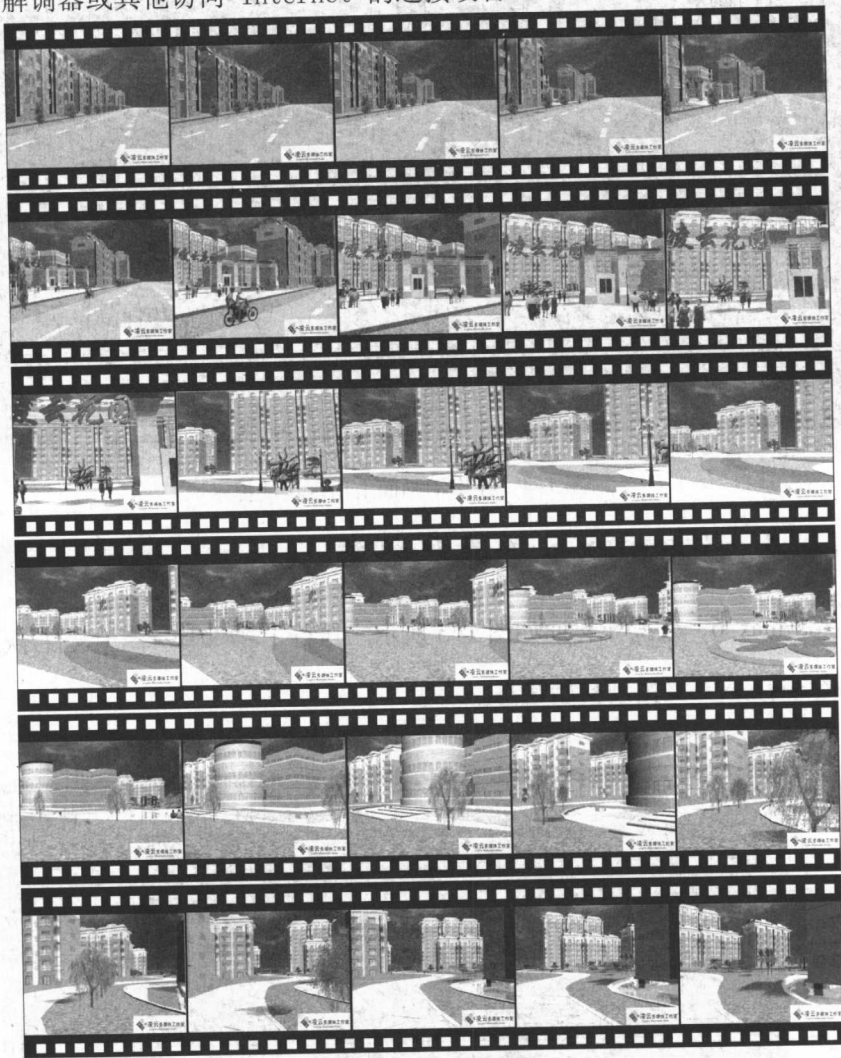


图 1-3 建筑漫游动画

2. 3ds max 6 的启动

在 Windows 桌面上打开 3ds max 6 可选用下列方法中的任意一种：

- (1) 执行【开始/程序/3ds max 6/3ds max 6】菜单命令。
- (2) 在 Windows 桌面上双击图标。

在通过上述两种方法进入应用程序之前，用户首先会看 3ds max 6 的启动画面，在这个启动画面上有一些快捷键的提示信息，如图 1-4 所示。每次打开 3ds max 6，上面的提示内容都会有所改变，以方便用户利用这段时间学习 3ds max 6 快捷键的使用。

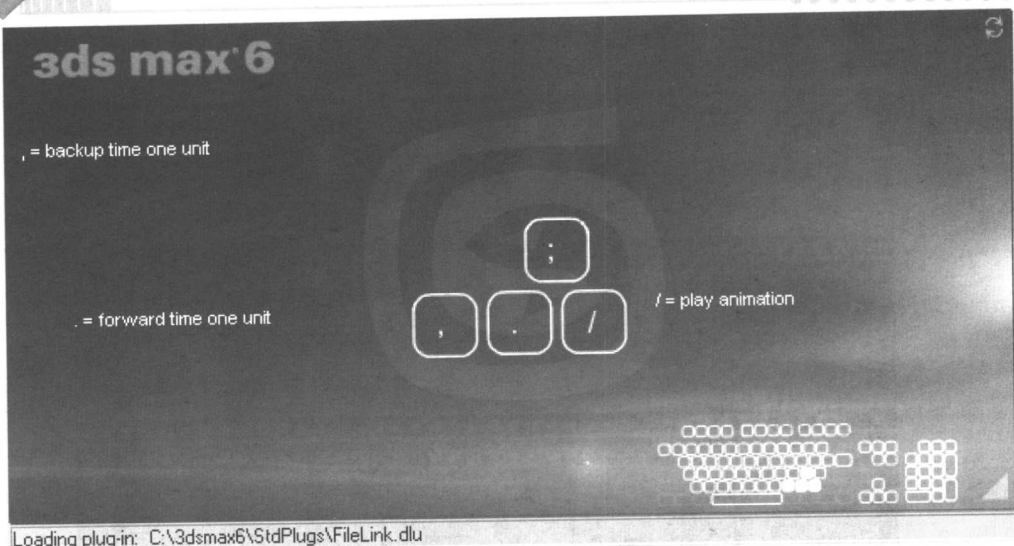


图 1-4 在启动画面上出现快捷提示

1.1.3 3ds max 6 的系统视窗

进入 3ds max 6，其操作界面如图 1-5 所示。执行【File /Reset（文件/恢复）】菜单命令，即可将 3ds max 6 复位到初始状态。

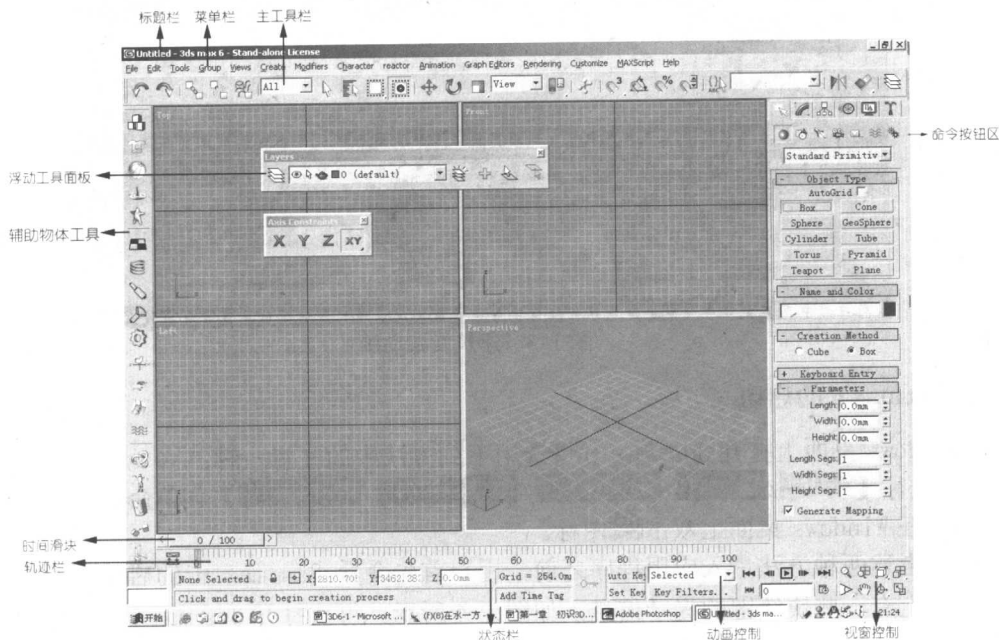


图 1-5 3ds max 6 的操作界面

【系统视窗】是指 3ds max 6 的绘图区域，默认情况下窗口中，显示四个标准视窗：Top（俯视图）、Left（侧视图）、Front（前视图）和 Perspective（透视图）。在 3dsmax 6 中，视图的种类有很多，可以分为【标准视图】、【摄像机视图】、【灯光视图】、【栅格视图】、【图



解视图】、【实时渲染视图】和【扩展视图】等，但用户在实际使用时接触最多的是【标准视图】和【摄像机视图】。【标准视图】又分为【正视图】、【透视图】和【用户视图】。【正视图】是来自六个正方向的投影视图，包括 Top（俯视图）、Bottom（底视图）、Front（前视图）、Back（后视图）、Left（左视图）和 Right（右视图），通过键盘快捷键可以直接切换它们，例如按<T>键可以将当前工作视窗转为 Top 视图，Right（右侧图）和 Back（后视图）没有快捷键，可以通过<V>快捷键打开一个环境菜单进行选择。User（用户视图）和 Perspective（透视图）用于观察物体的立体效果，但 User（用户视图）不产生透视是一种正交视图，基本不使用。Camera（摄像机）视图只有在架设摄像机后才能得到，最后的效果图渲染都是在摄像机视图中完成的，键盘快捷方式为<C>键。

1. 在三视图中正确观察物体

在 3ds max 6 视图中，物体的大小及位置都是相对而言的，要了解一个物体的真正位置，必须先学会观察三视图。一般来说，一个物体在空间中有六个标准方向，即上、下、左、右、前、后，如图 1-6 所示。在任意一个二维视图中，观察者都只能看到其中的四个方向，如图 1-7 所示。

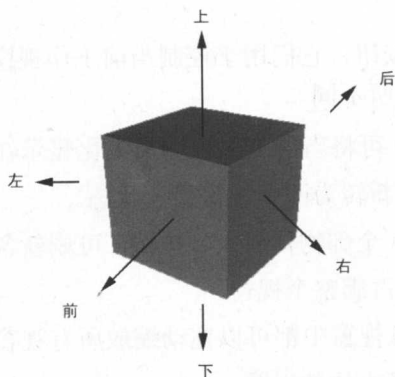


图 1-6 三维空间中的物体方向

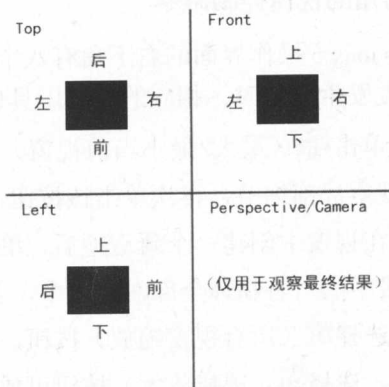


图 1-7 在三视图中可以观察到的物体方向

在 Top（俯）视窗中，自上往下观察是物体的前、后、左、右四个方向。
在 Left（左）视窗中，自左向右观察是物体的上、下、前、后四个方向。
在 Front（前）视窗中，自前向后观察是物体的上、下、左、右四个方向。

2. 实战练习

请读者通过观察图 1-8，描述出茶壶相对于盒子的位置。

从 Top 视图中得到信息：茶壶在盒子的右后方；从 Left 视图或 Front 视图中得到信息：茶壶在盒子的下侧。综合上述信息：茶壶相对于盒子的位置是在盒子的下侧右后方。



注意：通过本例，读者也应明确在 3ds max 中物体的大小、位置都是相对而言的，在创建三维场景时的重点是使各物体之间的比例正确、相对位置正确。

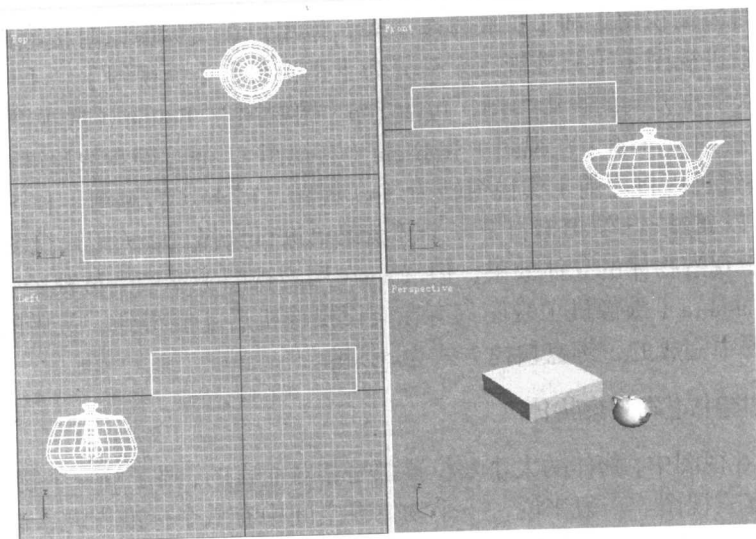


图 1-8 小球在视图中相对于盒子的位置

3. 常用的视窗控制命令

在 3ds max 6 操作界面的右下角有八个图形按钮，它们用于控制当前工作视窗的显示，当视图种类发生变化时，相应的控制工具也会有所不同。

(1) 单击  (最大/最小当前视窗) 按钮，可将当前工作视图最大化显示在窗口中，以使用户观察局部细节，再次单击该按钮，则重新转为四个视窗显示状态。

(2) 在视窗中创建一个新造型后，单击  (全部物体放大) 按钮，可刷新各物体的位置，使场景中的所有物体全部在视窗中，并正好占满整个视窗。

(3) 选择  (所有视窗缩放) 按钮，在任意视窗中都可以拖动缩放所有视窗 (摄像机视窗除外)，选择  (选择放大) 按钮可放大和缩小局部视图。

1.1.4 轻松体验 3ds max 6 的基本操作

在正式进入 3ds max 6 之前，学习者首先应该掌握一些 3ds max 6 的基本操作，以便为今后的学习打下基础，本节将介绍开始一个新场景、场景模型的保存、打开一个已有场景、渲染场景中的模型、工具栏中基本工具的使用等内容。

1. 开始一个新场景

在 3ds max 6 中，以下任意一种方法均可开始一个新的场景：

(1) 执行【File / **R**eset (文件/恢复)】菜单命令，将 3ds max 6 的界面恢复到初始设置。在使用该命令之前，如果已建立物体，计算机在恢复界面之前会弹出一个对话询问是否需要保存当前场景模型，如图 1-9 所示。

(2) 执行【File / **N**ew... (文件/新建)】菜单命令，清除当前屏幕中所有内容，但保留当前系统设置、捕捉设置、材质编辑器、背景图像设置等内容。选择该命令后弹出如图



1-10 所示的对话框。

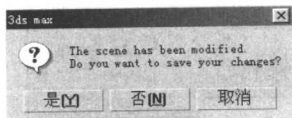


图 1-9 在恢复对话框中选择【Yes】

将界面恢复到初始状态

对话框各单选项意义如下：

① **【Keep Objects and Hierarchy (保留物体和层级)】**：保留全部物体以及它们之间的层级连接关系，但删除全部的动画关键帧，以便开始新的动画设计。

② **【Keep Objects (保留物体)】**：保留场景的全部物体，但删除它们之间连接关系及动画关键帧。

③ **【New All (全部更新)】**：清除场景中的全部物体。

(3) 按快捷键<Ctrl>+<N>，自动执行**【New... (新建)】**命令。

2. 场景模型的保存

以下任意一种方法均可用于保存场景模型，3ds max 6 缺省的存储路径为**【C:\3ds max5\Scenes...】**，存储格式为**【*.max】**。

(1) 执行**【File / Save (文件/保存)】**菜单命令，快速保存当前的模型场景，覆盖旧的同名文件。

(2) 执行**【File / Save As... (文件/另存为)】**菜单命令，将当前的模型场景换名或换路径存储，不改旧的场景文件。存储对话框如图 1-11 所示。

(3) 按快捷键<Ctrl>+<S>，自动执行**【Save (保存)】**命令。

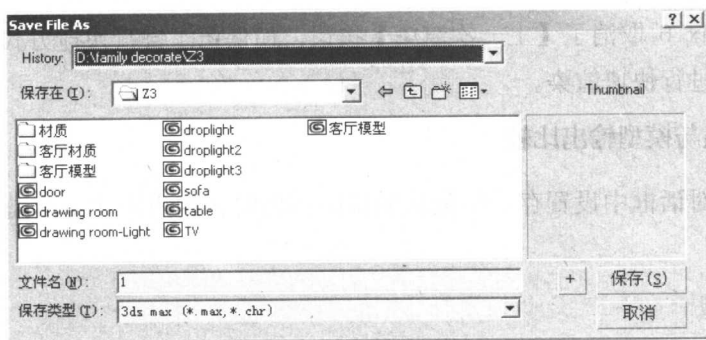


图 1-11 保存当前的场景文件对话框

3. 打开一个已有场景



执行【File / Open... (文件/打开)】菜单命令, 或者按快捷键<Ctrl>+<O>, 可以打开一个已有的场景文件。在【打开文件】对话框的右侧显示当前所选文件的缩略图像, 如图 1-12 所示。

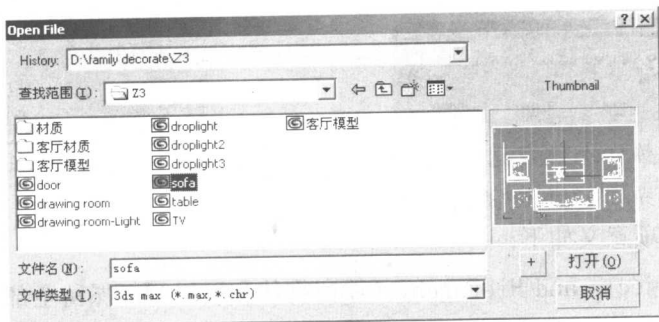


图 1-12 在打开文件对话框中选择所需文件

缺省的打开文件路径是 C:\3ds max6\Scenes...

4. 渲染场景中的模型

以下几种方法均可对场景中的模型进行渲染:

(1) 执行【Rendering / Render... (渲染/渲染)】菜单命令, 打开【渲染】对话框, 对当前场景进行渲染设置并渲染。在渲染对话框中可遵循它的标准设置, 单击【Render (渲染)】按钮进行渲染。



注意: 在渲染之前应正确选择需要渲染的视窗, 一般进行渲染的是三维视窗, 为 Perspective 透视图或 Camera 摄像机视图。

(2) 单击主工具栏上的  (渲染场景) 按钮, 键盘快捷方式为<F10>。

(3) 单击主工具栏上的  (快速渲染) 按钮, 渲染前不再弹出渲染设置对话框, 直接渲染当前所选视窗。

(4) 3ds max 6 取消了【上一次渲染】按钮, 但保留了键盘快捷方式<F9>, 按上一次的渲染设置参数进行快速渲染。

5. 图像输出与模型输出比较

在渲染设置对话框中设置存储渲染后的位图图像时, 用户应注意渲染输出与场景模型输出是不同的。

1) 场景模型

保存方法: 执行【File / Save (文件/保存)】菜单命令。

调用方法: 执行【File / Open... (文件/打开)】菜单命令。

文件格式: *.max。



2) 单帧渲染图像

保存方法：在染色对话框中【Render Output（渲染输出）】项目中选择【Files...（文件）】按钮，弹出如图 1-13 所示的保存对话框。

缺省保存路径：C:\3ds max6\Images。

保存格式：*.jpg。

调用方法：执行【File /View Image File...（文件/显示图像文件）】菜单命令，路径是 C:\3ds max6\Images。

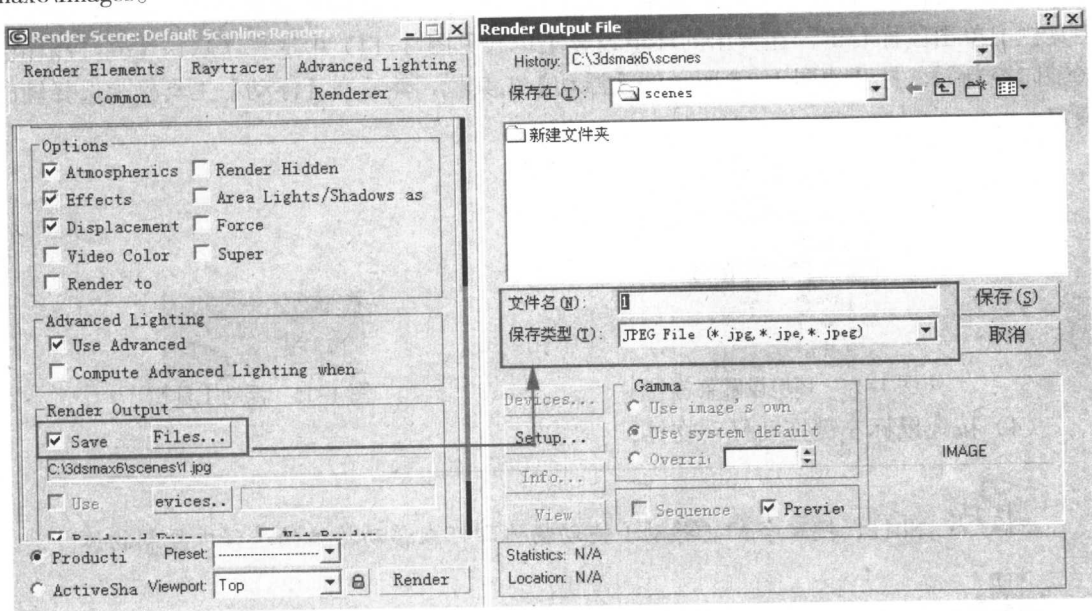


图 1-13 渲染输出文件对话框

6. 工具栏基本命令

1) Undo（撤销）和 Redo（重做）

单击撤销按钮可撤销上一次的操作，单击重做按钮可将上一次撤销的操作进行重做。

2) Select Object（选择物体）

3ds max 6 选择物体的方式有两种：单击选择和框选，被选择对象以白色线框方式显示，同时以彩色方式显示对象的坐标。在视图的任意空白处单击可以取消选择。

（1）直接单击：指直接单击对象将其选择（必须单击在对象物体的线框上）。



技巧：单击<Ctrl>+键增加选择，单击<Ctrl>或<Alt>键减少选择。

（2）框选：指按住鼠标拖曳出虚线选择框，将选择框中的对象选取。

在捕捉控制按钮区可以设定框选方式，分为【边界选择】方式和【窗口选择】方式。