

1 张多媒体光盘



让室内设计从此变得简单
教你如何从制造小物件到打造大空间
光盘提供主要实例多媒体教学内容和所有素材文件

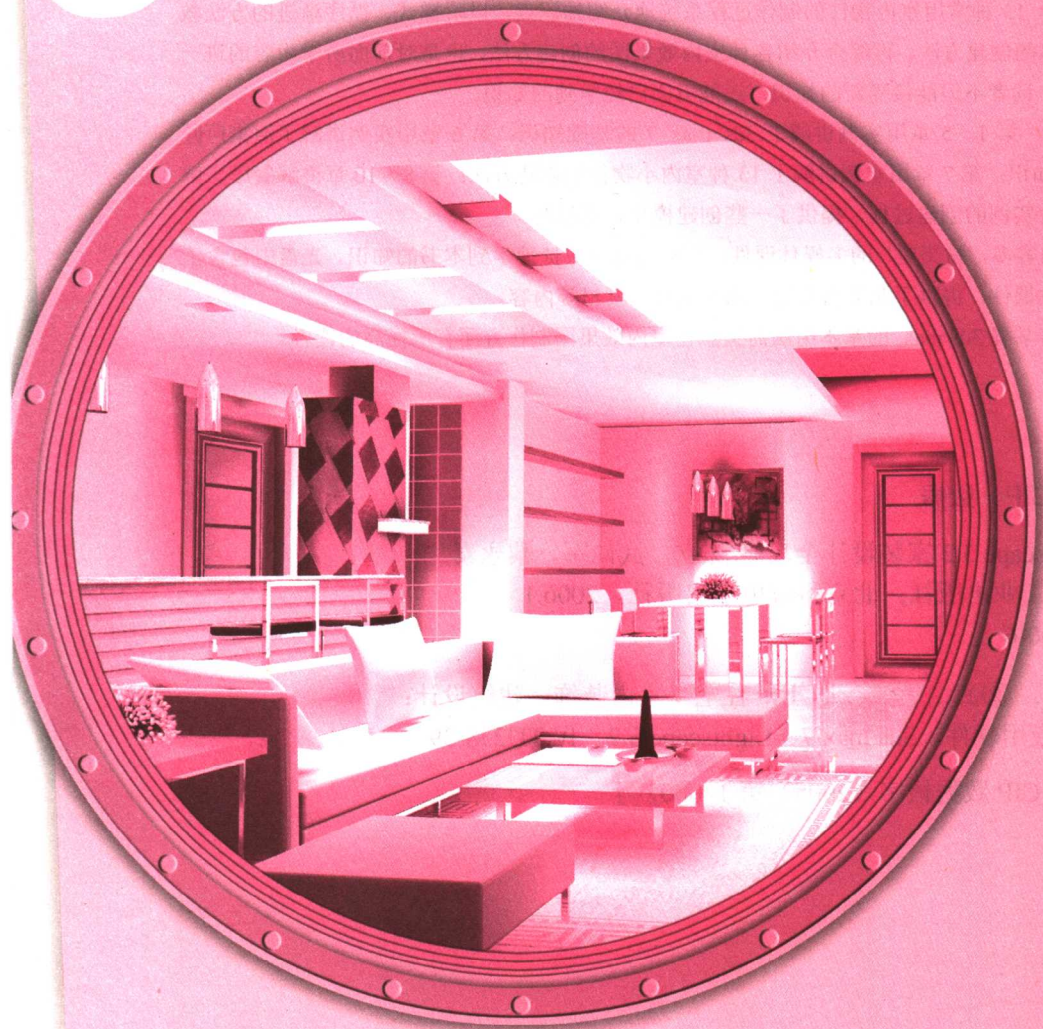
3ds max 7 & Lightscape 3.2 家装设计全攻略

陈立 武向军
黎永泰 编著

兵器工业出版社
北京科海电子出版社

3ds max

3ds max 7 & Lightscape 3.2 家装设计全攻略



陈立 武向军 黎永泰 编著

Lightscape

兵器工业出版社
北京科海电子出版社

内 容 简 介

本书按照“先个体后整体，先简单后复杂”的原则组织内容，通过案例介绍室内设计的思路和方法。本书的最大特色是结合 13 种常用室内物件的制作过程系统地介绍知识点，以阶梯式、循序渐进的方法教学，先讲解了室内物体的创建方法，再综合介绍各种室内效果图的创建方法，也是对前面所学内容的进一步的总结运用。这样，读者不但能接受新的知识，还能巩固已经学到的知识。

本书共 10 章内容，第 1~5 章用实例讲解了 3ds max 7 的基础知识；第 6 章用实例讲解了渲染巨匠 Lightscape 3.2 的基础知识；第 7 章用实例讲解了 13 种室内小物件的创建方法；第 8~10 章讲解餐厅、卧室及客厅 3 个完整综合实例的创建过程，提供了一些创建模型的新思路。

随书光盘中带“内容多，易浏览”的多媒体课件，可更直观更快捷地学到本书的知识。光盘中包含了书中部分实例的多媒体课件，提供了此书需要的全部源文件、素材等内容。

此书适用于还没有掌握 3ds max 的基本用法而又想在室内效果图制作方面有所提高的读者。

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds max 7&Lightscape 3.2 家装设计全攻略/陈立，武向军，黎永泰
编著. —北京：兵器工业出版社；北京科海电子出版社，2006.1

ISBN 7-80172-600-6

I. 3... II. ①陈... ②武... ③黎... III. 住宅—室内装饰—建筑设计：
计算机辅助设计—应用软件，3ds max 7、Lightscape 3.2 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 140007 号

出 版：兵器工业出版社 北京科海电子出版社

邮编社址：100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层

发 行：北京科海电子出版社 www.khp.com.cn

电 话：(010) 82896442 62630320

经 销：各地新华书店

印 刷：北京市耀华印刷有限公司

版 次：2006 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计：林陶

责任编辑：李翠兰 俞凌娣

责任校对：刘雪莲

印 数：1 - 4000

开 本：787×1092 1/16

印 张：26

字 数：632 千字

定 价：39.00 元 (1CD)



9.3 卧室最终效果图



10.3 客厅最终效果图



7.7 餐桌



8.3 餐厅最终效果图



7.1 水晶大吊灯

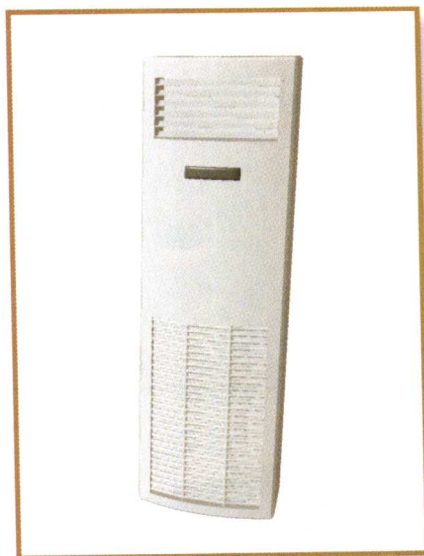


7.3 抱枕

7.5 贵妃椅



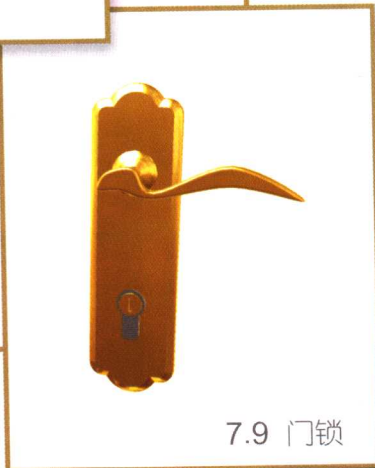
7.6 现代沙发



7.11 柜式空调



7.8 水龙头



7.9 门锁



7.13 旋转楼梯



7.12 马桶



近几年,国内室内设计行业得到了突飞猛进的发展。室内效果图作为设计师向客户推介自己设计方案的一种手段,也由最初的手绘演变到了今天的使用电脑软件进行绘制。

Discreet公司推出的3ds max系列软件,以其非凡的三维建模、渲染和动画等功能,受到广大设计师的青睐。其7.0版本首次推出了中文版,与以前版本相比增加了许多新的功能,特别是中文化后,大大降低了学习的难度,使得更多的人能接触到这个优秀的软件。

本书以介绍方法为主,但基础知识不是笼统的理论,而是结合实例进行说明。按照先个体后整体、先简单后复杂的原则,先介绍了13种室内常用物件的制作方法,然后再介绍综合大实例,这样读者能循序渐进地接受新知识,巩固学过的内容。若想制作出一幅优秀的室内效果图,除了需要熟悉3ds max 7的应用技巧以外,还需要和其他辅助设计软件配合进行后期的处理,因此这里还介绍了使用渲染巨匠 LightScape 3.2进行渲染和Photoshop CS后期处理的方法。

本书适用于还没有掌握3ds max室内效果图制作的初学者。仔细阅读本书的每一章内容,并按照书中实例的操作步骤进行上机演练,便可以熟练掌握使用3ds max 7绘制室内效果图的方法。

全书分为10章:

第1~5章用实例讲解了3ds max 7的基础知识;

第6章用实例讲解了渲染巨匠Lightscape 3.2的基础知识;

第7章用实例讲解了13种室内小物件的创建方法;

第8~10章讲解餐厅、卧室及客厅3个完整综合实例的创建过程。

为了读者能更好地理解和掌握所学的技术知识,本书附带了“4U2V多媒体视频教学课件”光盘,光盘的主要内容是各个实例的操作过程。通过观看实例操作的整个过程,结合书中步骤,循序渐进地学习,相信读者能很快地掌握3ds max 7的各项功能,制作出专业的效果图。光盘除了多媒体课件外,还附带了各个实例的源文件素材。

本书由东正科技陈立、武向军、黎永泰编写,罗妙梅、杨格、麦伟彬负责策划管理工作。此外参加工作的还有曾双明、梁锐城、罗双梅、何伟、林徐攀、梁灿华、吴冠兰、黄琤瑜、戴银华、胡韵靖、李耀洪、刘文龙等。

多媒体光盘由杨格开发、林徐攀设计界面，由“东正科技”和汕头大学4U2V工作室负责制作。

本书若存在不足之处，请读者朋友多多指正。如需获得技术支持，请在购买本书后，尽快登录本公司论坛或是联系技术支持QQ，以便我们为您提供技术解答和资源下载等服务。本公司将定期无偿提供多种多媒体教学课件和教程，供读者参考。

东正科技技术支持站点：<http://www.doking.cn>

技术支持QQ：397964216

技术支持信箱：younger@4u2v.com

编 者

2006年1月



第1章 3ds max 7快速入门.....1

1.1 3ds max 7工作界面.....1	
1.1.1 菜单.....1	
1.1.2 工具栏.....5	
1.1.3 视图区.....7	
1.1.4 命令面板.....8	
1.1.5 传递动力学模块.....10	
1.1.6 动画操作工具.....10	
1.1.7 场景检视工具.....10	
1.2 自定义3ds max 7界面.....10	
1.2.1 怎样自定义3ds max 7界面.....10	
1.2.2 如何显示或隐藏命令面板.....12	
1.2.3 如何自定义视图区.....13	
1.2.4 如何增加或删除工具栏中的 工具按钮组.....14	
1.2.5 如何改变或添加视图区的 背景图案.....15	
1.3 创建基本物体.....16	
1.3.1 什么是3ds max场景中的 基本物体.....16	
1.3.2 几何体的类型.....17	
1.3.3 创建命令面板的作用.....20	
1.4 快速选择物体.....23	
1.4.1 按物体类型快速选择物体.....23	
1.4.2 按材质快速选择物体.....24	
1.4.3 选择隐藏和显示物体.....24	
1.5 变换操作对象的常用方法.....24	
1.5.1 改变对象参数.....25	
1.5.2 通过移动、旋转、缩放工具 变换对象.....25	
1.5.3 快速复制对象.....27	
1.5.4 精确复制对象.....28	
1.6 管理场景中的物体.....32	

1.6.1 群组物体.....32	
1.6.2 炸开物体.....33	
1.7 捕捉系统.....33	
1.7.1 设置主栅格的间距.....33	
1.7.2 创建辅助网格.....33	
1.7.3 设置捕捉系统的方法.....34	
1.7.4 使用捕捉创建对象.....34	
1.7.5 使用捕捉工具移动对象.....35	
1.7.6 使用角度捕捉旋转对象.....36	
1.7.7 使用百分比捕捉缩放对象.....36	
1.7.8 使用微调器捕捉.....37	
1.8 使用3ds max 7创建效果图的流程.....37	
1.9 动手练习.....40	

第2章 样条线的修改与建模.....42

2.1 如何创建样条线.....42	
2.1.1 单击鼠标绘制线.....42	
2.1.2 拖动鼠标绘制线.....43	
2.1.3 键盘输入绘制线.....43	
2.2 样条线的类型.....44	
2.2.1 绘制圆形对象.....44	
2.2.2 绘制矩形对象.....45	
2.2.3 绘制星形对象.....45	
2.2.4 绘制螺旋线对象.....46	
2.2.5 绘制文本对象.....46	
2.3 修改样条线的属性.....47	
2.3.1 名称和颜色.....47	
2.3.2 参数.....47	
2.4 修改样条线形状.....48	
2.4.1 修改顶点.....49	
2.4.2 修改线段.....50	
2.4.3 附加样条线.....51	
2.4.4 闭合、打开样条线.....52	

2.5 编辑多个样条线	53	4.3.1 木纹	118
2.5.1 布尔运算	53	4.3.2 金属	120
2.5.2 圆角	54	4.3.3 塑料	121
2.5.3 倒角	54	4.3.4 水	122
2.6 编辑样条线常用的修改器	54	4.3.5 瓷器	124
2.6.1 “挤出”修改器	54	4.3.6 布料	125
2.6.2 “倒角”修改器	55	4.3.7 冰块材质	126
2.6.3 “车削”修改器	57	4.4 材质的综合应用	128
2.7 使用放样成形建模	62	4.4.1 画框	128
2.8 动手练习	71	4.4.2 电脑椅	133
第3章 创建和编辑三维对象	73	4.4.3 酒瓶	135
3.1 创建标准基本体	73	4.5 动手练习	141
3.1.1 创建长方体	74	第5章 怎样使用灯光、摄像机	143
3.1.2 创建球体	75	5.1 3ds max中的灯光	143
3.1.3 创建圆柱体	76	5.1.1 场景中的默认灯光	143
3.1.4 创建其他几何体	77	5.1.2 灯光的作用	144
3.2 创建扩展基本体	78	5.2 3ds max中的光源种类	144
3.2.1 创建切角长方体	78	5.2.1 标准光源	145
3.2.2 创建异面体	79	5.2.2 光度学光源	145
3.2.3 创建其他扩展基本体	81	5.3 标准光源属性调整	146
3.3 修改三维对象	81	5.3.1 灯光强度	146
3.3.1 “弯曲”修改器	81	5.3.2 光源的颜色设置	146
3.3.2 “编辑多边形”修改器	83	5.3.3 聚光灯参数	146
3.3.3 “网格平滑”修改器	85	5.3.4 阴影属性	147
3.3.4 布尔运算法	92	5.3.5 排除光照物体	148
3.3.5 用多种修改方式建模	95	5.3.6 光度学灯光的控制	148
3.4 动手练习	108	5.4 场景灯光设置	149
第4章 如何使用材质编辑器	110	5.4.1 三点布光法	149
4.1 材质编辑器	110	5.4.2 全局照明法	155
4.1.1 调整材质球的数目	110	5.5 摄影机设置	158
4.1.2 材质球的表现形式	112	5.5.1 基本参数	158
4.1.3 放大显示材质球的方法	116	5.5.2 景深参数	161
4.2 材质管理	116	5.6 动手练习	162
4.2.1 材质库	116	第6章 Lightscape基础应用	163
4.2.2 材质库的使用	117	6.1 Lightscape的基本界面	163
4.2.3 材质的形式	118	6.2 工具栏介绍	163
4.3 常用材质制作	118	6.2.1 文件工具条	163

6.2.2 视图投影模式工具条.....	164	8.1.9 设定材质.....	293
6.2.3 视图控制工具条.....	165	8.1.10 创建灯光和摄像机.....	299
6.2.4 着色工具条	166	8.1.11 输出为Lightscape 3.2准备文件	302
6.2.5 选择工具条	166	8.2 Lightscape 3.2渲染.....	304
6.2.6 列表工具条	167	8.2.1 输入文件.....	304
6.2.7 控制显示工具条.....	168	8.2.2 测量模型尺寸.....	304
6.2.8 光能传递渲染工具条.....	168	8.2.3 反转表面.....	305
6.3 处理过程.....	169	8.2.4 进行光能传递测试.....	306
6.3.1 准备阶段	169	8.2.5 细分表面.....	308
6.3.2 解决阶段	170	8.2.6 设置物体材质.....	310
6.3.3 输出阶段	171	8.2.7 设置灯光.....	313
6.4 动手练习	172	8.2.8 渲染输出.....	315
第7章 室内小物件设计	173	8.3 Photoshop CS后期处理.....	315
7.1 水晶大吊灯	173	8.3.1 打开文件.....	316
7.2 落地灯	179	8.3.2 调整亮度/对比度.....	316
7.3 抱枕.....	185	8.3.3 调整图像色彩平衡.....	316
7.4 花窗.....	188	8.3.4 调整图像色阶.....	317
7.5 贵妃椅.....	193	8.3.5 调整图像饱和度.....	317
7.6 现代沙发.....	200	8.3.6 调整暗调/高光.....	317
7.7 餐桌.....	205	8.3.7 进行USM锐化	317
7.8 水龙头.....	214	8.3.8 加入配景.....	318
7.9 门锁.....	222	8.4 动手练习	319
7.10 中式屏风.....	228	第9章 卧室效果图	320
7.11 柜式空调	232	9.1 3ds max 7建模.....	322
7.12 马桶.....	240	9.1.1 创建“墙体”	322
7.13 旋转楼梯.....	247	9.1.2 创建“地面”	324
7.14 动手练习	253	9.1.3 创建“天花”	325
第8章 餐厅效果图.....	255	9.1.4 创建“装饰墙”	329
8.1 3ds max 7建模.....	257	9.1.5 创建“窗帘墙”和“顶灯”	331
8.1.1 创建“墙体”	257	9.1.6 合并家具.....	337
8.1.2 创建“地面”	260	9.1.7 设定材质.....	342
8.1.3 创建“天花”	261	9.1.8 创建灯光和摄像机.....	345
8.1.4 创建“装饰墙”	267	9.1.9 输出为Lightscape准备文件	348
8.1.5 创建“窗户”	273	9.2 Lightscape 3.2渲染.....	349
8.1.6 创建“门”	277	9.2.1 输入文件.....	349
8.1.7 创建“餐桌”	281	9.2.2 测量模型尺寸.....	350
8.1.8 合并家具	290	9.2.3 反转表面.....	352
		9.2.4 进行光能传递测试.....	353

9.2.5 细分表面	355	10.1.3 创建“天花”	375
9.2.6 设置物体材质	357	10.1.4 创建“楼梯”	377
9.2.7 渲染输出	361	10.1.5 创建“电视背景墙”	379
9.3 Photoshop CS后期处理	361	10.1.6 合并家具	380
9.3.1 打开文件	362	10.1.7 设定材质	381
9.3.2 调整亮度/对比度	362	10.1.8 创建灯光和摄像机	384
9.3.3 调整图像色彩平衡	363	10.1.9 输出为Lightscape准备文件	389
9.3.4 调整图像色阶	363	10.2 Lightscape 3.2渲染	390
9.3.5 调整图像饱和度	364	10.2.1 输入文件	390
9.3.6 调整曲线	364	10.2.2 测量模型尺寸	391
9.3.7 进行USM锐化	365	10.2.3 设置相机视角	392
9.3.8 加入配景	366	10.2.4 反转表面	392
9.4 动手练习	370	10.2.5 进行光能传递测试	393
第10章 客厅效果图	371	10.2.6 重新观察视图	395
10.1 3ds max 7建模	372	10.2.7 设置物体材质	396
10.1.1 创建“墙体”	373	10.2.8 渲染输出	400
10.1.2 创建“地面”	375	10.3 Photoshop CS后期处理	400
		10.4 动手练习	404

第1章

3ds max 7 快速入门

在3D室内效果图建模的过程中，一种结果经常可以用几种方法来完成，在惜时如金的现代社会，如想知道哪种方法更加有效率，就需要对软件有更深入的了解。在本章中，我们首先来熟悉3ds max 7的操作界面和各个命令。这对于后面的学习非常重要。

本章要点

- 熟悉3ds max 7的工作界面。
- 学习自定义工作界面。
- 学习准确选择物体。
- 学习对物体进行变换操作。
- 学习对物体进行群组操作。
- 学习使用捕捉系统。

1.1 3ds max 7工作界面

3ds max 7的工作界面主要由菜单栏、工具栏、命令面板、视图区、传递动力学模块、动画操作工具和场景检视工具组成，如图1-1所示。

1.1.1 菜单

3ds max 7的下拉式菜单所在位置如图1-1所示，所有的命令全部都可以在菜单中找到。按照命令类型的不同，分别放置在不同的菜单中。

1. “文件”菜单

文件菜单的主要作用是进行文件的保存、输入、输出、合并等操作，如图1-2所示。

2. “编辑”菜单

“编辑”菜单的主要作用是对物件进行各种形式的修改编辑工作，如选取物体的方式及改变物体的属性等，如图1-3所示。

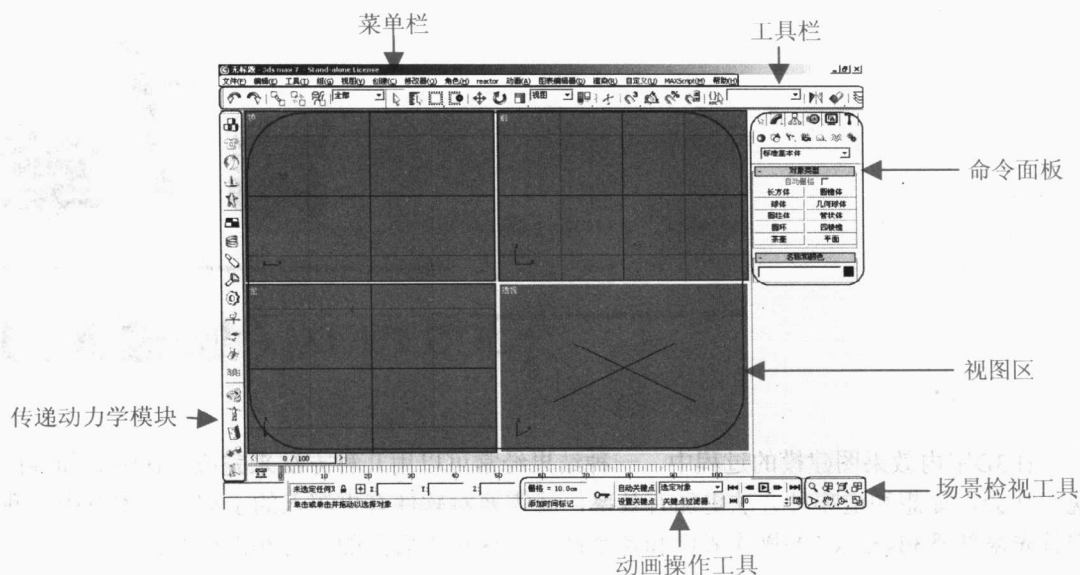


图 1-1 3ds max 工作界面

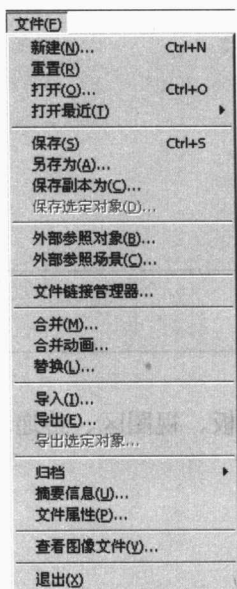


图 1-2 “文件”菜单

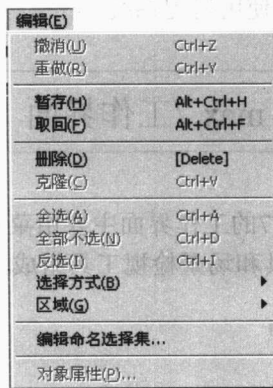


图 1-3 “编辑”菜单

3. “工具”菜单

“工具”菜单包括了一些常用的对齐工具及阵列、镜像工具等，如图1-4所示。

4. “组”菜单

“组”菜单用于对各个物体进行成组操作，方便进行物体的管理，如图1-5所示。

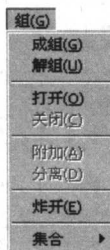


图 1-5 “组”菜单

6. “创建”菜单

“创建”菜单下的各个命令用来建立各种物体，与右边命令面板中的各个命令相对应，如图1-7所示。

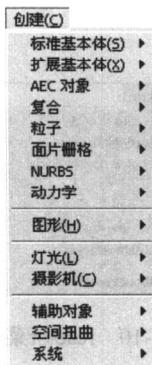


图 1-7 “创建”菜单

7. “修改器”菜单

“修改器”菜单主要是对物体进行修改，如为物体加入UV贴图坐标、细分表面等，如图1-8所示。

8. “角色”菜单

角色菜单主要是对创建的角色进行蒙皮工作，为角色加入骨骼等，如图1-9所示。

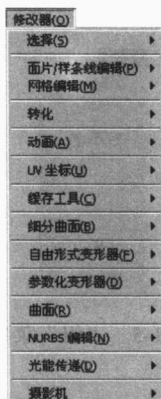


图 1-8 “修改器”菜单

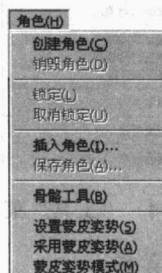


图 1-9 “角色”菜单

9. reactor (动力学) 菜单

reactor (动力学) 菜单的作用是对建立的物体相互间进行动力学上的运算，能够得到各种真实的运动现象，如碰撞、滑动、下落等，如图1-10所示。

10. “动画”菜单

“动画”菜单包括了对动画的各种控制命令，如图1-11所示。

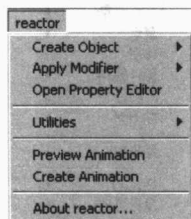


图 1-10 reactor菜单

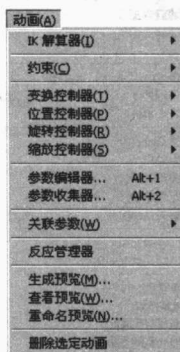


图 1-11 “动画”菜单

11. “图表编辑器”菜单

“图表编辑器”菜单包括轨迹视图和图解视图两大命令集。主要用于动画的制作、编辑和调整，如图1-12所示。