

超值赠送

- ★ 本书部分内容同步教学视频
- ★ 本书部分实例所用到的场景、贴图文件
- ★ 本书部分实例文件的最终效果文件

- 本书注重实际操作技能的培养，采用实例教学方式，由浅入深地讲解了使用3ds Max软件进行三维动画制作的操作方法及制作流程
- 本书包括3ds Max的基本操作，建模、材质、灯光等三维创作的基础知识，以及高级灯光渲染、基本动画技术、环境效果、粒子系统和动力学等创作技巧。
- 本书采用知识要点+实训操作的讲解方式，每个知识点均配有视频讲解，引导读者进行上机练习，以巩固所学知识

中文版



3ds Max 2012

标准教程

郑 艳 陆美玲 李少勇 编著

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



中文版

3ds Max 2012

标准教程

郑 艳 陆美玲 李少勇 编著



YZLI0890119650

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书全面介绍了 3ds Max 2012 的使用方法和操作技巧。

全书共 14 章, 主要介绍 3ds Max 2012 的用户界面、各种设计概念、对象的基本操作、二维模型的创建与编辑、由二维模型创建三维模型、标准几何体和扩展几何体模型的创建、NURBS 建模、动画的创建与编辑、场景灯光效果的布置、摄影机的设置、空间变形与环境效果、材质的编辑与应用、对象贴图以及动画的渲染与输出等内容。

本书结构清晰, 内容翔实, 语言流畅, 实例分析透彻, 操作步骤简洁, 每一章都围绕综合实例进行介绍, 便于读者提高和拓宽对 3ds Max 2012 基本功能的掌握与应用。本书适合广大初学 3ds Max 2012 的用户使用, 也可作为各类高等院校相关专业的教材。

本书配套光盘提供了部分实例所用素材、模型和效果文件, 以及书中部分理论知识和实例的同步教学视频。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 3ds Max 2012 标准教程 / 郑艳, 陆美玲, 李少勇编著.

—北京: 兵器工业出版社, 2012.1

ISBN 978-7-80248-701-7

I. ①中… II. ①郑… ②陆… ③李… III. ①三维动画软件,
3ds Max 2012—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 258242 号

出版发行: 兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址: 100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地三街 9 号

嘉华大厦 C 座 611

电 话: (010) 82702660 (发行) (010) 82702675 (邮购)

经 销: 各地新华书店 软件连锁店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

版 次: 2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计: 深度文化

责任编辑: 陈红梅 周凤明

责任校对: 黄如川

开 本: 787mm×1092mm 1/16

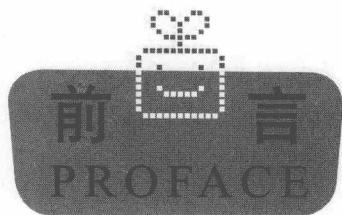
印 张: 24

印 数: 1—3000

字 数: 557 千字

定 价: 48.00 元 (配 1 张 DVD 光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)



3ds Max是一款集三维建模、动画及渲染于一身的综合设计类三维制作软件。其功能强大,并被广泛应用于游戏制作、影视动画、工业产品设计、建筑表现和室内设计、多媒体制作、辅助教学及工程可视化等多个领域。本书是为从未接触过3ds Max软件的新手编写的涵盖知识、技法和行业应用在内的综合型入门图书。

新版的3ds Max 2012在建模技术、材质编辑、环境控制、动画设计、渲染输出和后期制作等方面日趋完善;内部算法有很大的改进,提高了制作和渲染输出的速度,渲染效果达到工作站级的水准;功能和界面划分更合理,更人性化,各功能组有序地组合大大提高了三维动画制作的工作效率,以全新的风貌展现给三维动画制作的人士。

本书是“标准教程”系列丛书中的一本,以通俗易懂的语言、循序渐进的结构,深入浅出地讲述了3ds Max这一功能强大、应用广泛的软件。

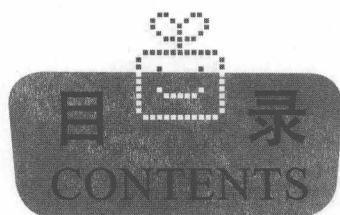
我们编写这本书的初衷是为了帮助广大初级用户快速、全面地学会应用3ds Max 2012。因此本书在内容编写和结构编排上充分考虑到初学者的实际情况,采用由浅入深、循序渐进的方法,通过实用的操作指导和有代表性的绘图实例,可以直观、迅速地了解3ds Max的主要功能,并能在实践中牢固掌握这一优秀的三维设计软件。

不管是从未使用过3ds Max软件的新手,还是曾经用过以前版本的老用户,只要具有最基本的计算机操作常识,都能轻轻松松地阅读本书。如果在使用本书时能配合上机实际操作就一定能在短的时间内学会使用该软件。

本书由郑艳、陆美玲和李少勇编著,参加本书编写的还有:张林、于海宝、刘蒙蒙、李向瑞、李雪芳、刘晶、赵秉龙、王慧、李娜、陈月娟、贾玉印、张花、任龙飞、罗冰、刘峥、王玉、张云、李乐乐、陈月霞、刘希林、黄健、黄永生、田冰、徐昊、温振宁、黄荣芹、刘德生、宋明、刘景君等。谢谢你们在书稿前期的模型制作、文稿编排、校对,以及大量图片的处理中所做的工作。

由于作者水平有限,书中疏漏之处在所难免,欢迎广大读者和专家批评指正。

编著者



第1章 熟悉3ds Max 2012

1.1 3ds Max 2012简介	1	1.4 3ds Max 2012的界面介绍	7
1.1.1 认识3ds Max 2012	1	1.4.1 认识3ds Max 2012	7
1.1.2 3ds Max 2012的特点	2	1.4.2 菜单栏和工具栏	8
1.2 安装3ds Max 2012	2	1.5 界面的操作	9
1.2.1 3ds Max 2012的运行环境	2	1.5.1 3ds Max 2012的运行环境	9
1.2.2 3ds Max 2012安装过程	3	1.5.2 自定义用户界面	11
1.3 3ds Max 2012的工作流程	4	1.6 自由摆放主工具栏	12
1.3.1 建模	4	1.7 视口的操作	13
1.3.2 赋材质	5	1.7.1 任意切换视口布局	13
1.3.3 创建灯光和摄影机	5	1.7.2 视口显示方式	14
1.3.4 后期制作	5	1.8 作品赏析	16
1.3.5 渲染输出	5	1.9 练习题	16

第2章 对象的操作

2.1 对象的选择	18	2.4 对象的变换	26
2.1.1 使用“选择过滤器”列表选择	18	2.4.1 对象的移动	26
2.1.2 按名称选择	19	2.4.2 对象的旋转	27
2.1.3 用选择区域工具选择	20	2.4.3 对象的缩放	27
2.2 对象的隐藏、冻结与孤立	20	2.4.4 对象的对齐	28
2.2.1 对象的隐藏控制	20	2.5 对象的复制	29
2.2.2 对象的冻结	21	2.5.1 克隆对象	29
2.2.3 对象的孤立	22	2.5.2 镜像对象	31
2.3 对象的属性	22	2.5.3 阵列对象	31
2.3.1 对象的基本属性	22	2.6 综合实训 制作廊架	33
2.3.2 设置对象的高级照明	25	2.7 练习题	41
2.3.3 metal ray控制与自定义数据	26		

第3章 基本对象的创建

3.1 基本几何体的创建.....43	3.3 基本对象的编辑.....57
3.1.1 创建标准基本体.....43	3.3.1 三维几何体的编辑.....57
3.1.2 创建扩展基本体.....48	3.3.2 二维图形的编辑.....62
3.2 二维图形的创建.....52	3.4 综合实训一 足球的制作.....68
3.2.1 创建样条线.....52	3.5 综合实训二 电池的制作.....73
3.2.2 创建NURBS曲线.....56	3.6 练习题.....79
3.2.3 创建扩展样条线.....56	

第4章 复合对象的创建

4.1 复合对象的类型.....80	4.3.2 控制曲面参数.....88
4.2 布尔对象建模.....81	4.3.3 改变路径参数.....89
4.2.1 并集运算.....81	4.3.4 设置蒙皮参数.....89
4.2.2 交集运算.....81	4.3.5 应用放样变形.....91
4.2.3 差集运算.....82	4.3.6 缩放变形.....92
4.2.4 切割运算.....82	4.3.7 扭曲变形.....94
4.2.5 布尔运算的注意事项.....83	4.4 综合实训 制作烟灰缸.....95
4.3 放样对象建模.....86	4.5 综合实训 制作牵牛花.....101
4.3.1 创建放样物体的方法.....86	4.6 练习题.....106

第5章 编辑修改器的应用

5.1 “修改”命令面板.....108	5.2.4 “编辑网格”修改器.....123
5.1.1 认识“修改”命令面板.....108	5.3 二维对象常用修改器.....132
5.1.2 调整修改器顺序.....111	5.3.1 “挤出”修改器.....132
5.2 三维对象常用修改器.....112	5.3.2 “倒角”修改器.....134
5.2.1 “弯曲”修改器.....112	5.3.3 “车削”修改器.....136
5.2.2 FFD修改器.....114	5.4 综合实训 制作抽水马桶.....142
5.2.3 “噪波”修改器.....120	5.5 练习题.....150

第6章 曲面建模

6.1 “面片栅格”工具.....151	6.2.1 NURBS曲面的创建.....164
6.1.1 面片栅格概念.....151	6.2.2 NURBS对象工具面板.....165
6.1.2 创建面片的方法.....151	6.3 综合实训一 武士头盔的制作.....171
6.1.3 使用“编辑面片”修改器.....152	6.4 练习题.....177
6.2 “NURBS曲面”工具.....164	



第7章 3ds Max材质与贴图

7.1 对“材质编辑器”的认识	178	7.4 3ds Max 2012常用贴图	205
7.1.1 菜单栏	178	7.4.1 常用2D贴图	205
7.1.2 示例窗	179	7.4.2 常用3D贴图	208
7.1.3 工具栏	182	7.5 材质修改器	212
7.1.4 认识“材质/贴图浏览器”对话框	187	7.5.1 认识贴图坐标	212
7.2 标准材质	190	7.5.2 调整贴图坐标	212
7.2.1 “明暗器基本参数”卷展栏	190	7.5.3 UVW 贴图	213
7.2.2 “扩展参数”卷展栏	198	7.6 综合实训 瓷器质感	217
7.2.3 “贴图”卷展栏	199	7.7 综合实训二 木质材质	219
7.3 复合材质	201	7.8 综合实训三 皮质材质	220
7.3.1 复合材质简介	201	7.9 综合实训四 黄金金属材料	222
7.3.2 多维/子对象材质	202	7.10 综合实训五 不锈钢材质	224
7.3.3 光线跟踪材质	203	7.11 综合实训六 地面反射	225
7.3.4 双面材质	204	7.12 综合实训七 多维次物体材质	228
		7.13 练习题	233

第8章 灯光和摄影机

8.1 标准灯光类型	234	8.2.3 “阴影参数”卷展栏	243
8.1.1 聚光灯	235	8.3 摄影机公共参数	247
8.1.2 泛光灯	235	8.3.1 “参数”卷展栏	247
8.1.3 平行光	236	8.3.2 “景深参数”卷展栏	249
8.1.4 天光	237	8.3.3 “运动模糊参数”卷展栏	250
8.2 灯光的共同参数控制	240	8.4 综合实训 摄影机的应用	251
8.2.1 “常规参数”卷展栏	240	8.5 练习题	252
8.2.2 “强度/颜色/衰减”卷展栏	241		

第9章 粒子系统

9.1 粒子系统的简介	253	课堂实训三 应用简单的空间扭曲	263
9.1.1 粒子系统的类型及功能	254	9.2.2 创建风效果	264
9.1.2 粒子流的基本参数介绍	255	9.2.3 创建爆炸效果	266
9.1.3 喷射粒子	257	9.2.4 创建力效果	268
9.1.4 雪粒子	258	9.3 综合实训一 制作飘雪效果	270
课堂实训一 创建雪粒子	258	9.4 综合实训二 制作下雨效果	273
课堂实训二 创建喷射粒子	259	9.5 综合实训三 制作漩涡文字	276
9.2 空间扭曲	262	9.6 练习题	282
9.2.1 创建空间扭曲	262		

第10章 后期制作

10.1 背景的制作	283	10.3.1 景深特效	295
10.1.1 设置背景效果	283	10.3.2 运动模糊特效	297
10.1.2 对曝光的控制	284	10.4 视频合成器	298
10.2 制作大气环境效果	289	10.4.1 视频合成器界面	298
10.2.1 应用雾效果	290	10.4.2 镜头特效过滤器	301
10.2.2 应用体积光	292	10.5 综合实训 制作太阳耀斑	302
10.2.3 应用火效果	293	10.6 练习题	305
10.3 添加图层特效	295		

第11章 渲染输出

11.1 渲染工具	307	11.3 使用mental ray渲染器	318
11.2 使用默认扫描线渲染器	308	11.3.1 mental ray首选项	318
11.2.1 “公用”选项卡	308	11.3.2 mental ray渲染器选项卡	319
11.2.2 “渲染器”选项卡	312	11.3.3 “间接照明”选项卡	320
11.2.3 “光线跟踪器”选项卡	316	11.4 综合实训 光线跟踪器	321
11.2.4 “高级照明”选项卡	317	11.5 练习题	327

第12章 常用三维文字的制作

12.1 行业概述	328	12.4 砂砾金文字的制作	333
12.2 文字的设计内容	329	12.4.1 创建文本	334
12.2.1 文字的创建	329	12.4.2 边框的创建	334
12.2.2 艺术效果	329	12.4.3 设置材质	335
12.2.3 界面的处理	329	12.4.4 创建摄影机	337
12.2.4 光照的设计	329	12.4.5 创建灯光	337
12.3 浮雕文字的制作	329	12.5 光影文字的制作	338
12.3.1 文本的创建	330	12.5.1 文本的创建	338
12.3.2 边框的创建	331	12.5.2 光影的制作	341
12.3.3 设置材质	332	12.5.3 创建动画	344
12.3.4 创建摄影机	333	12.5.4 设置背景	345



第13章 工业设计——时尚挂钟



13.1 行业概述.....	348	13.2.3 环境设计.....	351
13.2 工业设计的内容.....	350	13.2.4 设计管理.....	351
13.2.1 产品设计.....	350	13.3 操作步骤.....	351
13.2.2 企业形象设计.....	350		



第14章 效果图的制作



14.1 行业背景指南	359	14.2 综合实训 制作电梯间效果	360
14.1.1 空间组织.....	360	14.2.1 创建模型.....	361
14.1.2 空间处理	360	14.2.2 创建摄影机和灯光.....	375
14.1.3 灯光与色彩.....	360		

第1章

熟悉3ds Max 2012

本章导读

本章主要介绍3ds Max 2012的相关知识,包括认识3ds Max 2012、安装3ds Max 2012、3ds Max 2012的工作流程以及3ds Max 2012的界面等,熟悉工具栏和常用命令的使用方法,为以后学习3ds Max 2012打下坚实的基础。

主要内容

- ☐ 3ds Max 2012简介
- ☐ 安装3ds Max 2012
- ☐ 3ds Max 2012的工作流程
- ☐ 3ds Max 2012的界面介绍
- ☐ 界面的操作
- ☐ 自由摆放主工具栏
- ☐ 视口的操作
- ☐ 作品赏析



1.1

3ds Max 2012简介

随着计算机技术的飞速发展,三维动画技术也在各个方面得到广泛应用,伴随着动画制作软件的层出不穷,3ds Max是这些动画制作软件中的佼佼者。使用3ds Max可以完成多种工作,包括影视制作、广告动画、建筑效果图、室内效果图、模拟产品造型设计和工艺设计等。

最新版本的3ds Max 2012在建模技术、材质编辑、环境控制、动画设计、渲染输出和后期制作等方面日趋完善;内部算法有很大的改进,提高了制作和渲染输出的速度;功能和界面划分更合理、更人性化,各功能组有序的组合大大提高了制作三维动画的工作效率,并以全新的面貌展现给爱好三维动画的制作人士。

1.1.1 认识3ds Max 2012

3ds Max是Autodesk出品的一款著名的三维动画软件,是3d Studio的升级版本。3ds Max是世界上应用最广泛的三维建模、动画、渲染软件,广泛应用于游戏开发、角色动

画、电影电视视觉效果和设计行业等领域,如图1-1、图1-2所示分别为三维动画与三维建筑效果图。

当前最新版本为Autodesk 3ds Max 2012分为两种:用于游戏及影视制作的3ds Max 2012 Entertainment和用于建筑、工业设计以及视觉效果的3ds Max Design 2012。两个版本均提供了新的渲染单元的协同性,同其他产品的整合性,以及附加的高效率的动画和贴图工作流工具。

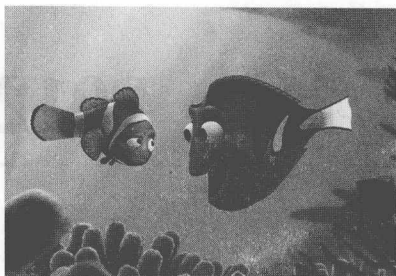


图1-1 三维动画



图1-2 三维建筑效果图

1.1.2 3ds Max 2012的特点

Autodesk 3ds Max 2012软件提供了全新的创意工具集、增强型迭代工作流和加速图形核心,能够帮助用户显著提高整体工作效率。3ds Max 2012版本可帮助艺术家更好地解决交付期限紧张与客户质量预期不断提高之间的冲突。

从与分辨率无关的轻量级过程纹理、多线程刚体动力学、Mental Images的精确“指点式”iray渲染器到Nitrous渲染质量加速视口,3ds Max 2012提供了采用最新硬件技术的各种先进工具。此外,它与Autodesk 3ds Max Entertainment Creation Suite中的其他产品之间具备出色的一步式互操作性,并提供了面向UVW贴图的增强型处理方法,可让艺术家有充足的时间制定更出色的创意决策。

12

安装3ds Max 2012

1.2.1 3ds Max 2012的运行环境

运行3ds Max 2012所需的软件和硬件环境。

1. 软件

32位版本支持以下操作系统:

- Microsoft Windows 7 Professional操作系统
- Microsoft Windows Vista Business操作系统 (SP2或更高版本)
- Microsoft Windows XP Professional操作系统 (SP3或更高版本)

64位版本支持以下操作系统:

- Microsoft Windows 7 Professional x64操作系统
- Microsoft Windows Vista Business x64版本 (SP2或更高)
- Microsoft Windows XP Professional x64版本 (SP3或更高)

2. 硬件

对于32位版本最低需要配置以下硬件的系统。

- 处理器：Intel Pentium IV（奔腾4）\ADM Athlon XP或更高级别的处理器
- 内存：2 GB内存（推荐4 GB）
- 虚拟内存：2GB交换空间（推荐4GB）
- 硬件加速：支持Direct3D 10技术、Direct3D 9或OpenGL的显卡
- 驱动器：DVD-ROM驱动器

对于64位版本最低需要配置以下硬件的系统。

- 处理器：采用SSE2技术的64或AMD64处理器
- 内存：4 GB内存（推荐8 GB）
- 虚拟内存：4 GB交换空间（推荐8 GB）
- 硬件加速：支持Direct3D 10、Direct3D 9或OpenGL的显卡
- 驱动器：DVD-ROM驱动器

1.2.2 3ds Max 2012安装过程

在安装3ds Max 2012时，如果以前安装过低版本的组件，最好先将该组件卸载，再进行3ds Max 2012的安装。3ds Max 2012软件的安装很简单，根据安装向导一步步完成即可，具体操作步骤如下。

课堂实训一 3ds Max 2012的安装

原始文件：无
最终效果：无
技术要点：先卸载旧版本的组件再进行安装

- 01 将安装光盘放入光驱，运行3ds Max 2012的安装程序，执行“setup.exe”，进入3ds Max 2012的安装界面。
- 02 在弹出的安装界面中单击“安装”按钮，如图1-3所示。
- 03 在弹出的如图1-4所示的对话框中勾选右下角的“我接受”单选钮，然后单击“下一步”按钮。



图1-3 进入安装向导

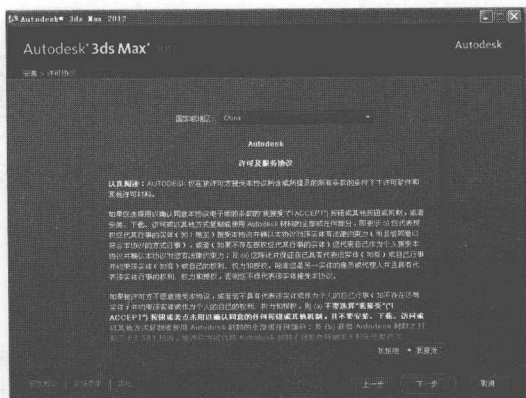


图1-4 接受许可协议

- 04 在弹出的对话框中勾选“我有我的产品信息”单选钮，然后输入“序列号”和“产品密钥”，输入完成之后单击“下一步”按钮，如图1-5所示。

- 05 在弹出的对话框中设置产品的安装路径，在这里使用默认的安装路径，单击“安装”按钮，如图1-6所示。

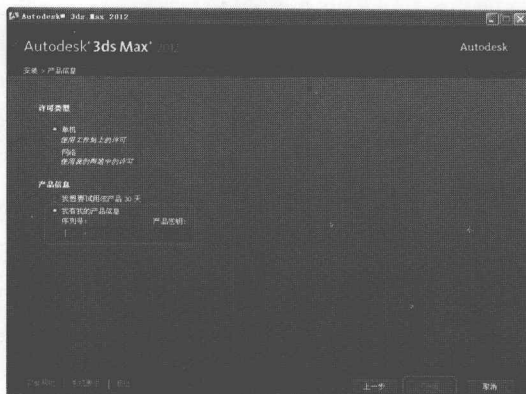


图1-5 输入序列号



图1-6 选择安装路径

- 06 弹出如图1-7所示的安装进度对话框。

- 07 安装完毕之后会弹出一个如图1-8所示的对话框，单击“完成”按钮即可。



图1-7 安装过程



图1-8 安装完成

1.3 3ds Max 2012的工作流程

3ds Max 2012的工作流程包括建模、赋材质、创建灯光和摄影机、后期制作和渲染输出等步骤。

1.3.1 建模

在视口中建立对象模型并设置对象动画，视口的布局是可配置的。用户可以从不同的3D几何基本体开始，也可以使用2D图形作为放样或挤出对象的基础，还可以将对象转变成多种可编辑的曲面类型，然后通过拉伸顶点或使用其他工具进一步建模，如图1-9所示。

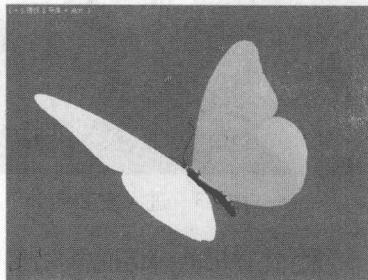


图1-9 在视图中创建模型

另一个建模工具是将修改器应用于对象，修改器可以更改对象几何体。如“弯曲”和“扭曲”是修改器的两种类型。

1.3.2 赋材质

在3ds Max中可以使用“材质编辑器”对话框设计材质，编辑器在其自身的窗口中显示。使用“材质编辑器”对话框定义曲面特性的层次可以创建有真实感的材质。曲面特性可以表示静态材质，也可以表示动画材质，如图1-10所示。

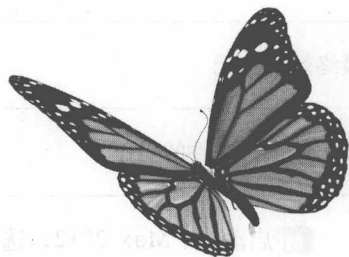


图1-10 赋给对象材质后的效果

1.3.3 创建灯光和摄影机

完成了模型的创建，并设置材质后，用户可以创建带有各种属性的灯光来为场景提供照明。灯光可以投射阴影、投影图像以及为大气照明创建体积效果。基于自然的灯光让您在场景中使用真实的照明数据，而光能传递在渲染中也提供了无比精确的灯光模拟，如图1-11所示。

在3D场景中，摄影机就像我们的眼睛，可以在不同角度观察和表现场景中的对象，而创建的摄影机可以如同在真实世界中一样控制镜头长度、视野和运动控制（例如，平移、推拉和摇移镜头）。

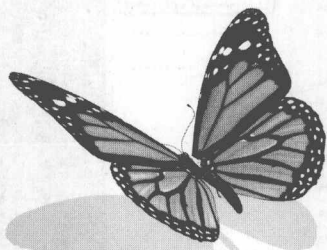


图1-11 灯光阴影效果

1.3.4 后期制作

后期制作常用于影视中的特技表现，在3ds Max 2012中，可以通过后期对对象添加各种特效来表现图像的特殊效果，以达到一种绚烂或真实的场景，如图1-12所示。

1.3.5 渲染输出

渲染会在制作的场景中添加颜色并进行着色。3ds Max 2012中的渲染器包含下列功能，例如，选择性光线跟踪、分析性抗锯齿、运动模糊、体积照明和环境效果。

当使用默认的扫描线渲染器时，光能传递解决方案能在渲染中提供精确的灯光模拟，包括由于反射灯光所带来的环境照明。当使用 mental ray 渲染器时，全局照明会提供类似的效果。

使用Video Post，用户也可以将场景与已存储在硬盘上的动画进行合成。

在3ds Max 2012中，可以通过菜单栏中的“文件”菜单对场景文件进行打开、保存和重置等操作，具体操作步骤如下。

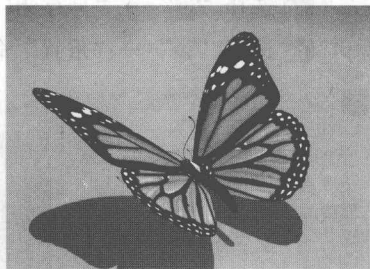


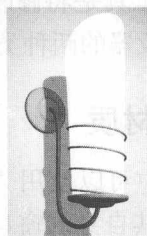
图1-12 设置平面镜效果

课堂实训二 3ds Max 2012文件操作

原始文件: CDR0M\Scene\Cha01\壁灯.max

最终效果: 无

技术要点: 文件的操作



01 启动3ds Max 2012, 选择“”→“新建”→“新建全部”命令, 如图1-13所示。可以新建一个场景。

02 选择“”→“打开”命令, 弹出“打开文件”对话框, 选择要打开的文件, 如图1-14所示。单击“打开”按钮, 即可打开文件。

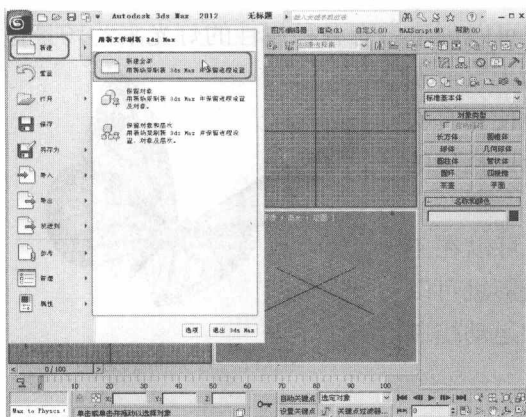


图1-13 新建文件

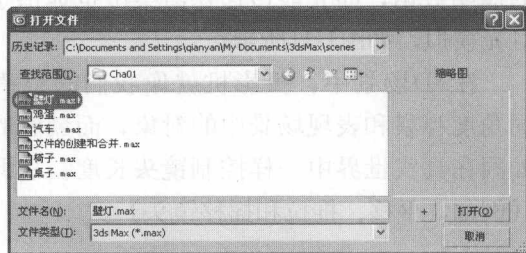


图1-14 打开文件

03 选择“”→“另存为”命令, 可以将文件以新名称进行保存, 如图1-15所示。

04 选择“”→“重置”命令, 可以将场景重置为默认的初始状态, 如图1-16所示。

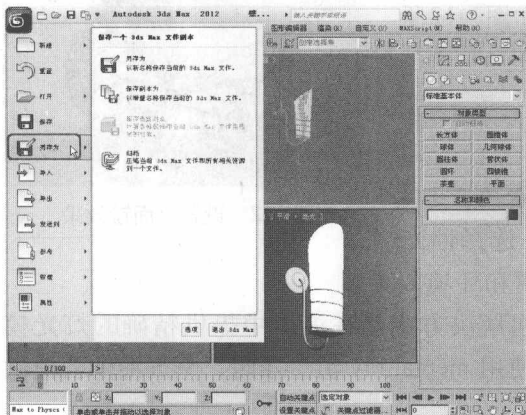


图1-15 另存为文件

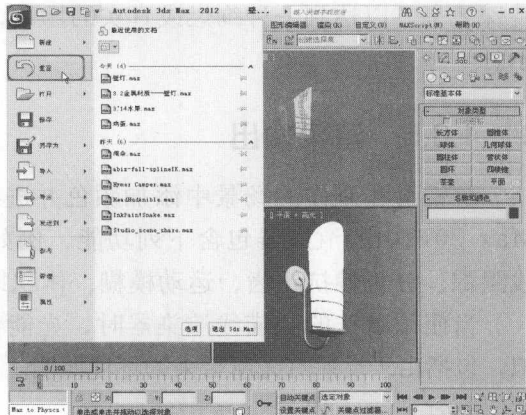


图1-16 重置文件

05 选择“”→“导入”命令, 可以将外部格式的文件导入3ds Max 2012中, 如AutoCAD等程序创建的外部文件, 如图1-17所示。

06 选择“”→“导出”命令，可以将文件导出为外部文件，如DWF格式等，如图1-18所示。

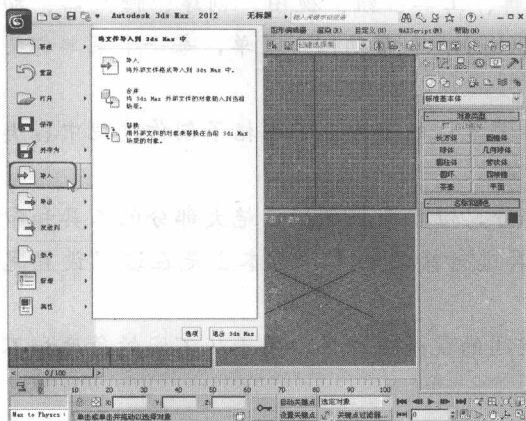


图1-17 导入文件

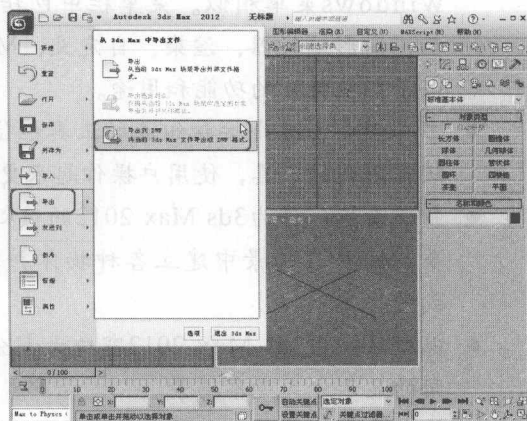


图1-18 导出文件

1.4 3ds Max 2012的界面介绍

熟悉了3ds Max 2012的界面布局后，才能更熟练地进行操作，从而提高工作效率。本节将对3ds Max 2012的操作界面及菜单栏中的命令进行讲解，以便更进一步地学习和掌握3ds Max 2012。

1.4.1 认识3ds Max 2012

3ds Max 2012启动后，默认的操作界面如图1-19所示。主要有菜单栏、工具栏、命令面板、视口区、状态行和提示行、动画控制区和视图控制区等几部分组成。

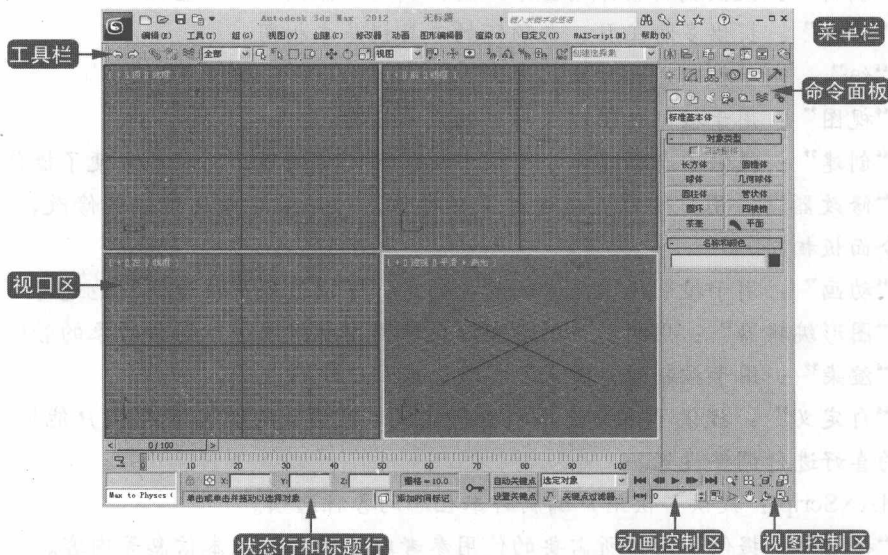


图1-19 3ds Max 2012的操作界面

- 菜单栏：位于操作界面主窗口标题栏的下方，提供了命令选择，它的形状与Windows菜单相似。菜单栏中包括编辑、工具、组、视图、创建、修改器、动画、图形编辑器、渲染、自定义、MAXScript和帮助12个菜单，每一个菜单都集成了一组特有的功能和用途。
- 工具栏：由多个按钮组成的工具栏位于菜单栏的下方，它包括了创作过程中各类经常用到的工具，使用户操作起来更方便。
- 命令面板：作为3ds Max 2012的核心部分，命令面板包括了绝大部分的工具和命令，用户在场景中建立各种物体并对其进行修改的工作基本上是在这里设置完成的。
- 视口区：占3ds Max 2012窗口大部分空间的就是视口区，用于从不同的角度和不同的显示方式观察场景。
- 状态行和标题行：状态栏和标题栏位于3ds Max 2012窗口的底部。状态栏主要用于显示用户目前所选的内容；提示栏的主要作用是提示用户当前所使用的工具栏按钮的功能。
- 动画控制区：动画控制区主要用于进行简单的动画制作和播放。
- 视图控制区：视图控制区位于3ds Max 2012窗口的右下角，视图控制区的按钮是用于调整各个视图的，可进行放大、缩小和旋转等操作，使用起来非常方便。

1.4.2 菜单栏和工具栏

菜单栏位于3ds Max 2012界面的顶端，其排列方式与标准的Windows软件中的菜单栏类似，其中包括“编辑”、“工具”、“组”、“视图”、“创建”、“修改器”、“动画”、“图形编辑器”、“渲染”、“自定义”、MAXScript和“帮助”12个项目。

下面对菜单栏中的每个项目分别进行介绍。

- “编辑”：提供编辑物体的基本工具，例如“撤销”和“重做”等。
 - “工具”：提供多种工具，与顶行的工具栏基本相同。
 - “组”：用于控制成组对象。
 - “视图”：用于控制视图以及对象的显示情况。
 - “创建”：提供了与创建命令面板中相同的创建选项，同时也方便了操作。
 - “修改器”：用户可以直接通过菜单操作，对场景对象进行编辑修改，与修改命令面板相同。
 - “动画”：用于控制场景元素的动画创建，可以使用户快速便捷地进行工作。
 - “图形编辑器”：用于动画的调整以及使用图解视图进行场景对象的管理。
 - “渲染”：用于控制渲染着色、视频合成和环境设置等。
 - “自定义”：提供了多个让用户自行定义的设置选项，以使得用户能够依照自己的喜好进行调整设置。
 - MAXScript：提供了供用户编制脚本程序的各种选项。
 - “帮助”：提供了用户所需要的使用参考以及软件的版本信息等内容。
- 在默认状态下，工具栏中按钮的数目较多，下面介绍主要的常用按钮。