



本书编委会 编著

# 3ds Max 2009 室内外效果图制作



网上疑难解答 网 址: [faq.hxex.cn](http://faq.hxex.cn)  
E-mail: [faq@phei.com.cn](mailto:faq@phei.com.cn)

电话疑难解答 010-88253801-168



电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
<http://www.phei.com.cn>



# 3ds Max 2009 室内外效果图制作

本书编委会 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

本书详细介绍了3ds Max 2009在室内外效果图制作中的应用，全书主要内容包括使用3ds Max 2009建模、制作材质、创建摄影机和布置灯光，使用3ds Max内置的渲染器渲染场景，使用Photoshop对渲染输出的图像进行后期处理等。

本书内容新颖、版式清晰、语言浅显易懂、操作举例丰富。随书附带的多媒体自学光盘对书中的重点和难点进行了实际演示，可帮助读者更好地理解知识点。

本书定位于从零开始学习室内外效果图制作的初、中级读者，也可作为电脑专修学校和大中专院校师生的参考书籍。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2009室内外效果图制作 / 本书编委会编著. —北京：电子工业出版社，2009.3  
(无师通)

ISBN 978-7-121-08120-0

I. 3… II.本… III.建筑设计：计算机辅助设计—图形软件，3DS MAX 2009、VRay、Photoshop CS3 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第005809号

责任编辑：刘 航

印 刷：北京市天竺颖华印刷厂

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：22 字数：563千字

印 次：2009年3月第1次印刷

定 价：39.00元（含光盘一张）

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zjts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

# 前 言

电脑是现在人们工作和生活的重要工具，掌握电脑的使用知识和操作技能已经成为人们工作和生活的重要能力之一。在当今高效率、快节奏的社会中，电脑初学者都希望能有一本为自己“量身打造”的电脑参考书，帮助自己轻松掌握电脑知识。

我们经过多年潜心研究，不断突破自我，为电脑初学者提供了这套学练结合的精品图书，可以让电脑初学者在短时间内轻松掌握电脑的各种操作。

此次推出的这套丛书采用“实用的电脑图书+交互式多媒体光盘+电话和网上疑难解答”的模式，通过配套的多媒体光盘完成书中主要内容的讲解，通过电话答疑和网上答疑解决读者在学习过程中遇到的疑难问题，这是目前读者自学电脑知识的最佳模式。

## 丛书的特点

本套丛书的最大特色是学练同步，学习与练习相互结合，使读者看过图书后就能够学以致用。

- ▶ **突出知识点的学与练：**本套丛书在内容上每讲解完一小节或一个知识点，都紧跟一个“动手练”环节让读者自己动手进行练习。在结构上明确划分出“学”和“练”的部分，有利于读者更好地掌握应知应会的知识。
- ▶ **图解为主的讲解模式：**以图解的方式讲解操作步骤，将重点的操作步骤标注在图上，使读者一看就懂，学起来十分轻松。
- ▶ **合理的教学体例：**章前提出“本章要点”，一目了然；章内包括“知识点讲解”与“动手练”板块，将所学的知识应用于实践，注重体现动手技能的培养；章后设置“疑难解答”，解决学习中的疑难问题，及时巩固所学的知识。
- ▶ **通俗流畅的语言：**专业术语少，注重实用性，充分体现动手操作的重要性，讲解文字通俗易懂。
- ▶ **生动直观的多媒体自学光盘：**借助多媒体光盘，直观演示操作过程，使读者可以方便地进行自学，达到无师自通的效果。

## 丛书的主要内容

本丛书主要包括以下图书：

- ▶ Windows Vista操作系统（第2版）
- ▶ Excel 2007电子表格处理（第2版）
- ▶ Word 2007电子文档处理（第2版）
- ▶ 电脑组装与维护（第2版）
- ▶ PowerPoint 2007演示文稿制作
- ▶ Excel 2007财务应用
- ▶ 五笔字型与Word 2007排版
- ▶ 系统安装与重装
- ▶ Office 2007办公应用（第2版）
- ▶ 电脑入门（第2版）
- ▶ 网上冲浪（第2版）
- ▶ Photoshop与数码照片处理（第2版）
- ▶ Access 2007数据库应用
- ▶ Excel 2007公式、函数与图表应用
- ▶ BIOS与注册表
- ▶ 电脑应用技巧

- ▶ 电脑常见问题与故障排除
- ▶ Photoshop CS3图像处理
- ▶ Dreamweaver CS3网页制作
- ▶ AutoCAD机械绘图
- ▶ 3ds Max 2009室内外效果图制作
- ▶ 常用工具软件
- ▶ Photoshop CS3特效制作
- ▶ Flash CS3动画制作
- ▶ AutoCAD建筑绘图
- ▶ 3ds Max 2009动画制作

## 丛书附带光盘的使用说明

本书附带的光盘是《无师通》系列图书的配套多媒体自学光盘，以下是本套光盘的使用简介，详情请查看光盘上的帮助文档。

### ▶ 运行环境要求

**操作系统：**Windows 9X/Me/2000/XP/2003/NT/Vista简体中文版

**显示模式：**1024×768像素以上分辨率、16位色以上

**光驱：**4倍速以上的CD-ROM或DVD-ROM

**其他：**配备声卡、音箱（或耳机）

### ▶ 安装和运行

将光盘放入光驱中，光盘中的软件将自动运行，出现运行主界面。如果光盘未能自动运行，请用鼠标右键单击光驱所在盘符，选择【展开】命令，然后双击光盘根目录下的“Autorun.exe”文件。

## 丛书的实时答疑服务

为更好地服务于广大读者和电脑爱好者，加强出版者和读者的交流，我们推出了电话和网上疑难解答服务。

### ▶ 电话疑难解答

**电话号码：**010-88253801-168

**服务时间：**工作日9:00~11:30, 13:00~17:00

### ▶ 网上疑难解答

**网站地址：**faq.hxex.cn

**电子邮件：**faq@phei.com.cn

**服务时间：**工作日9:00~17:00（其他时间可以留言）

## 丛书的作者

参与本套丛书编写的作者为长期从事计算机基础教学的老师或学者，他们具有丰富的教学经验和实践经验，同时还总结出了一套行之有效的电脑教学方法，这些方法都在本套丛书中得到了体现，希望能为读者朋友提供一条快速掌握电脑操作的捷径。

本套丛书以教会大家使用电脑为目的，希望读者朋友在实际学习过程中多加强动手操作与练习，从而快速轻松地掌握电脑操作技能。

由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。



# 目 录

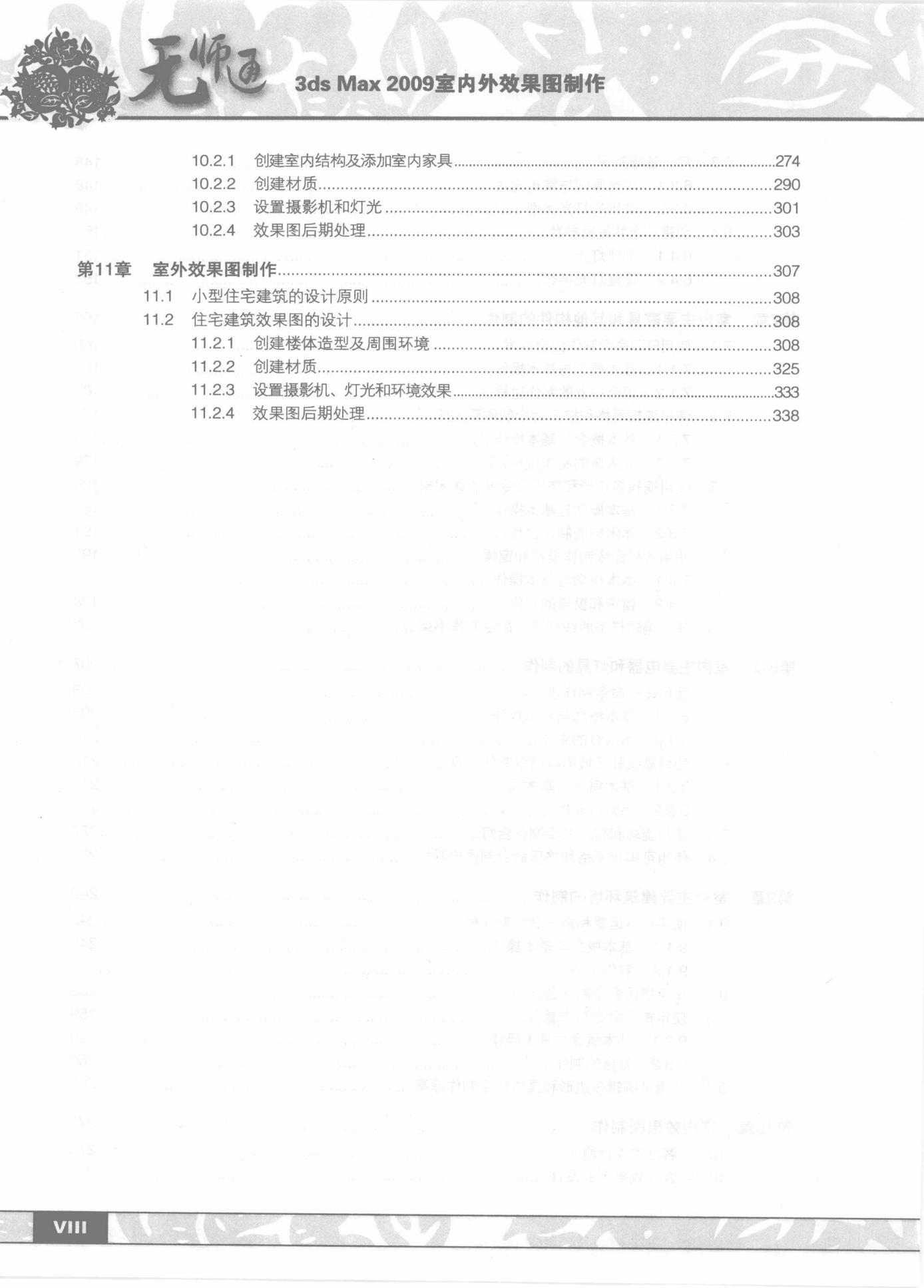
<b>第1章 3ds Max 2009基础知识</b>	1
1.1 3ds Max概述	2
1.1.1 3ds Max简介	2
1.1.2 3ds Max的应用领域	2
1.1.3 3ds Max 2009的新增功能	3
1.1.4 3ds Max 2009的启动和退出	5
1.2 3ds Max 2009的工作界面	6
1.2.1 认识工作界面	6
1.2.2 管理工作界面	10
1.3 3ds Max文件的基本操作	14
1.3.1 新建文件	14
1.3.2 保存文件	15
1.3.3 自动备份文件	16
1.3.4 打开文件	17
1.3.5 合并、导出和导入文件	18
1.4 工作环境的配置	19
1.4.1 【Preference Settings】对话框	20
1.4.2 配置路径	22
1.4.3 单位设置	24
1.5 效果图制作流程	26
<b>第2章 对象的基本操作</b>	28
2.1 创建对象	29
2.1.1 创建造型对象的方法	29
2.1.2 对象命名以及颜色设置	32
2.2 选择对象	33
2.2.1 选择对象的方法	33
2.2.2 隐藏和冻结对象	38
2.3 变换对象	40
2.3.1 移动对象	40
2.3.2 旋转对象	42
2.3.3 缩放对象	43
2.3.4 对象的变换方法	45
2.3.5 坐标轴和轴心	47
2.3.6 复制对象	49
2.3.7 对齐对象	53
2.3.8 捕捉对象	56



2.3.9	组合对象 .....	58
<b>第3章</b>	<b>二维图形的创建和编辑 .....</b>	<b>62</b>
3.1	二维图形的创建 .....	63
3.1.1	图形在3ds Max中的应用 .....	63
3.1.2	创建二维图形 .....	64
3.1.3	图形通用展卷栏 .....	71
3.2	二维图形的编辑修改 .....	74
3.2.1	【Edit Spline】修改器命令 .....	74
3.2.2	【Object】(物体)次对象 .....	76
3.2.3	【Vertex】(节点)次对象 .....	77
3.2.4	【Segment】(线段)次对象 .....	80
3.2.5	【Spline】(样条曲线)次对象 .....	82
<b>第4章</b>	<b>三维模型的创建和编辑 .....</b>	<b>88</b>
4.1	三维模型 .....	89
4.1.1	三维基本对象类型 .....	89
4.1.2	标准几何体的创建 .....	89
4.1.3	扩展几何体的创建 .....	98
4.2	修改和编辑模型 .....	102
4.2.1	从二维图形到三维实体 .....	103
4.2.2	三维实体的编辑修改 .....	109
<b>第5章</b>	<b>材质的应用 .....</b>	<b>116</b>
5.1	材质基础知识 .....	117
5.1.1	材质概述 .....	117
5.1.2	材质编辑器 .....	117
5.1.3	材质/贴图浏览器 .....	120
5.1.4	贴图类型与贴图通道 .....	121
5.2	典型材质制作实例 .....	125
5.2.1	制作不锈钢材质 .....	125
5.2.2	制作木材材质 .....	127
5.2.3	制作大理石材质 .....	129
5.2.4	制作布艺材质 .....	131
5.2.5	制作玻璃材质 .....	133
5.2.6	制作镀金金属材质 .....	135
<b>第6章</b>	<b>摄影机与灯光 .....</b>	<b>139</b>
6.1	创建摄影机 .....	140
6.1.1	摄影机类型 .....	140
6.1.2	目标摄影机 .....	140
6.1.3	自由摄影机 .....	143
6.2	摄影机参数 .....	144
6.2.1	【Parameters】展卷栏 .....	144
6.2.2	【Depth of Field Parameters】展卷栏 .....	146



第6章	6.3 灯光基础知识 .....	148
	6.3.1 布光原则与常用方法 .....	148
	6.3.2 常用的灯光类型 .....	149
6.4 创建灯光并设置参数 .....	151	
	6.4.1 创建灯光 .....	151
	6.4.2 设置灯光参数 .....	153
<b>第7章 室内主要家具和其他构件的制作</b>	.....	159
7.1 使用FFD命令制作组合沙发 .....	160	
	7.1.1 基本概念与基本操作 .....	160
	7.1.2 组合沙发的制作过程 .....	162
7.2 使用编辑网格和挤压命令制作双人床 .....	175	
	7.2.1 基本概念与基本操作 .....	175
	7.2.2 双人床的制作过程 .....	179
7.3 使用编辑多边形和挤压命令制作休闲椅 .....	186	
	7.3.1 基本概念与基本操作 .....	187
	7.3.2 休闲椅的制作过程 .....	191
7.4 使用放样命令制作窗帘和窗幔 .....	195	
	7.4.1 基本概念与基本操作 .....	195
	7.4.2 窗帘和窗幔的制作 .....	198
7.5 使用编辑样条曲线和挤压命令制作书架 .....	202	
<b>第8章 室内主要电器和灯具的制作</b>	.....	207
8.1 使用晶格命令制作水晶灯 .....	208	
	8.1.1 基本概念与基本操作 .....	208
	8.1.2 水晶灯的制作 .....	210
8.2 使用晶格和区域影响命令制作吊灯 .....	215	
	8.2.1 基本概念与基本操作 .....	215
	8.2.2 吊灯的制作 .....	218
8.3 使用旋转和挤压命令制作台灯 .....	227	
8.4 使用可编辑网格和挤压命令制作电视机 .....	233	
<b>第9章 室外主要建筑环境的制作</b>	.....	242
9.1 使用布尔运算和挤压命令制作桥 .....	243	
	9.1.1 基本概念与基本操作 .....	243
	9.1.2 制作小桥 .....	246
9.2 使用挤压命令制作公园椅 .....	252	
9.3 使用挤压命令制作看台 .....	259	
	9.3.1 基本概念与基本操作 .....	259
	9.3.2 看台的制作 .....	260
9.4 使用可编辑多边形和晶格命令制作凉亭 .....	266	
<b>第10章 室内效果图制作</b>	.....	272
10.1 客厅的设计原则 .....	273	
10.2 客厅效果图的设计 .....	273	



10.2.1	创建室内结构及添加室内家具	274
10.2.2	创建材质	290
10.2.3	设置摄影机和灯光	301
10.2.4	效果图后期处理	303

## 第11章 室外效果图制作.....307

11.1	小型住宅建筑的设计原则	308
11.2	住宅建筑效果图的设计	308
11.2.1	创建楼体造型及周围环境	308
11.2.2	创建材质	325
11.2.3	设置摄影机、灯光和环境效果	333
11.2.4	效果图后期处理	338

本章将通过一个小型住宅楼的室外效果图制作，向读者介绍如何在3ds Max中完成室外效果图的制作。首先将通过分析该住宅楼的建筑风格，来讲解如何根据设计原则进行建模；然后通过为该建筑添加材质、设置摄影机、灯光和环境效果等操作，完成该建筑的室外效果图制作。通过本章的学习，读者将能够掌握室外效果图的基本制作方法。

在学习完本章的内容后，读者将能够掌握以下知识：如何根据设计原则进行建模；如何为模型添加合适的材质；如何设置摄影机、灯光和环境效果；如何对室外效果图进行后期处理。通过这些知识的学习，读者将能够制作出高质量的室外效果图。

在学习完本章的内容后，读者将能够掌握以下知识：如何根据设计原则进行建模；如何为模型添加合适的材质；如何设置摄影机、灯光和环境效果；如何对室外效果图进行后期处理。通过这些知识的学习，读者将能够制作出高质量的室外效果图。

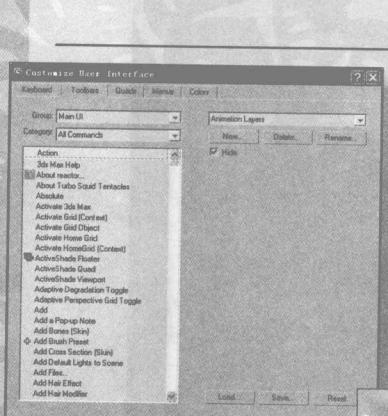
在学习完本章的内容后，读者将能够掌握以下知识：如何根据设计原则进行建模；如何为模型添加合适的材质；如何设置摄影机、灯光和环境效果；如何对室外效果图进行后期处理。通过这些知识的学习，读者将能够制作出高质量的室外效果图。

# Chapter 01

## 第1章 3ds Max 2009基础知识

### 本章要点

- ↪ 3ds Max 2009简介
- ↪ 3ds Max 2009的工作界面
- ↪ 3ds Max 2009的文件基本操作
- ↪ 3ds Max 2009的工作环境配置
- ↪ 效果图的制作流程



3ds Max功能强大，包括建模、纹理贴图、渲染、灯光照明、动画、材质和贴图、脚本语言、游戏、工作流程等。3ds Max自推出以来，已经被广泛应用于广告设计、建筑设计、室内外装饰设计、游戏制作等诸多领域，是三维效果图制作不可替代的重要工具。本章从3ds Max的概述开始，介绍3ds Max 2009软件的应用领域、工作界面以及文件的基本操作等。



## 1.1 3ds Max概述

3ds Max 2009是Autodesk公司在2008年年初最新发布的三维建模、动画、渲染软件。它提供了一个集成化的操作环境，是一个面向对象的智能化应用软件。在图形化的界面窗口中，用户可以完成由二维到三维的建模、渲染、动画制作等各项工作。

### 1.1.1 3ds Max简介

3ds Max是3D Studio Max的简称，是在3D Studio基础上发展起来的一款三维实体造型及动画制作软件。3ds Max 2009提供了当前常用的造型建模方法和更好的材质渲染功能，是目前个人电脑上最流行的三维动画制作软件之一，也是当前世界上销售量最大的三维建模、动画及渲染软件之一。

3ds Max 2009进行了精心设计，在总体功能及系统稳定性方面得到了很大提升，为用户提供了直观易用的工具，界面和使用上也有了较大的变化。这些变化为设计师提供了友好的界面、简捷的操作，是当前三维动画设计者应用最多、最完整、最成熟的三维设计工具。

在3ds Max 2009中，用户可以轻松地将任何对象制作成动画，并且可以随时看到制作的动画效果。通过各个面板的参数设置，可以实现复杂的动画效果；通过渲染预览窗口，可以即时预览材质贴图的效果；如果在操作过程中按下动画按钮，还可以制作出由对象变形和时间推移所形成的动画效果等。

### 1.1.2 3ds Max的应用领域

3ds Max作为一款三维动画软件，以其卓越的性能，广泛应用于影视特效、产品设计、建筑设计、科学研究以及游戏开发等各个行业和领域。

下面简单介绍一下3ds Max所应用的

主要领域。

#### ▶ 影视特效

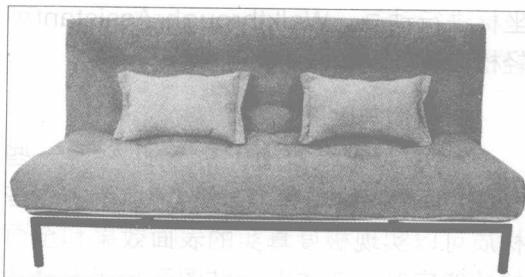
现在大量的电影、电视、广告画面等都有通过3ds Max制作的视觉特效。在影视制作中，一些很难出现或者没有的场景和人物通过3D动画技术就可以实现。3ds Max的视觉效果技术在大片特效制作中起着不可低估的作用，它在实现影视制作者奇妙构想的同时，也为观众展现了一个令人震撼的神奇世界。如图1.1所示，就是使用3ds Max制作的影视特效图。



★ 图1.1

#### ▶ 产品设计

现代工业产品的结构相当复杂，3D技术在产品的设计、改造上提供了强大的帮助。通过3D技术进行产品设计，让企业可以直观地模拟产品的材质、造型及外观等特性，降低产品的开发成本。如图1.2所示，就是用3ds Max制作的效果图。



★ 图1.2

► 建筑效果图制作

3D技术也广泛应用于室内、室外效果图的制作。建筑设计师可以通过3ds Max创建的场景效果图，指导实际工程的施工，设计开发出更加精良的建筑物。如图1.3所示，就是用3ds Max制作的建筑效果图。



★ 图1.3

► 电脑游戏

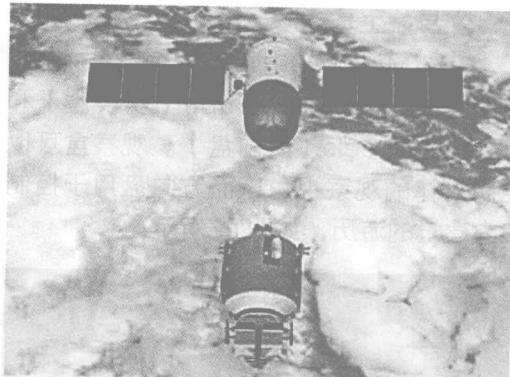
现在许多电脑游戏中都运用了3D技术。3D游戏以其细腻的画面、宏伟的场景、逼真的造型吸引了越来越多的游戏玩家，促使了3D游戏市场的不断壮大。如图1.4所示，就是用3ds Max制作的3D游戏效果图。

► 科学研究

在科学的研究方面，3D技术也起着举足轻重的作用。利用3ds Max技术可以真实地再现宇宙空间、模拟物质微观状态等，如图1.5所示。



★ 图1.4



★ 图1.5

### 1.1.3 3ds Max 2009的新增功能



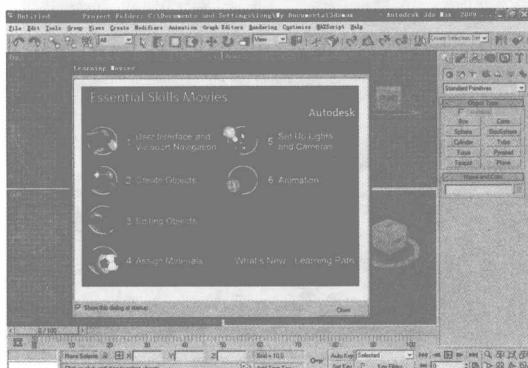
#### 知识点讲解

新版本的3ds Max拥有更加人性化的界面以及丰富的功能和用途广泛的工具。下面简单介绍3ds Max 2009的新增功能和特点。

##### 1. 用户界面

重新组织命名及排放的工具使得3ds Max 2009的用户界面更加协调，并且该版本还支持某些重命名和重新改造的工具。另外，用户获取帮助更方便，场景浏览器功能更强大。

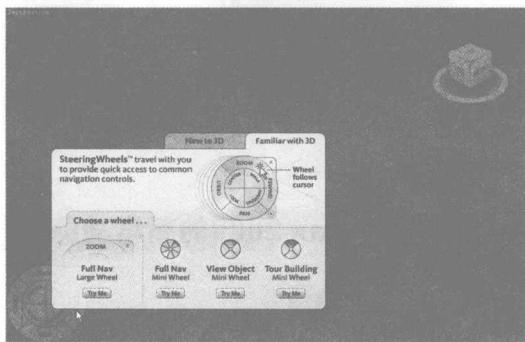
如图1.6所示为启动后的用户界面。



★ 图1.6

## 2. 导航工具

3ds Max 2009拥有两种简单易用的视图导航工具：ViewCube（观察盒）和SteeringWheels（方向盘）。观察盒可以控制物体的观察视角，而方向盘用于控制室内建筑的游历，如图1.7所示。



★ 图1.7

## 3. 照明

全新的光度计灯光系统，旧的亮度计灯光已全部删除并整合进来，mental ray日光系统有新的功能，可以修改天空模式。

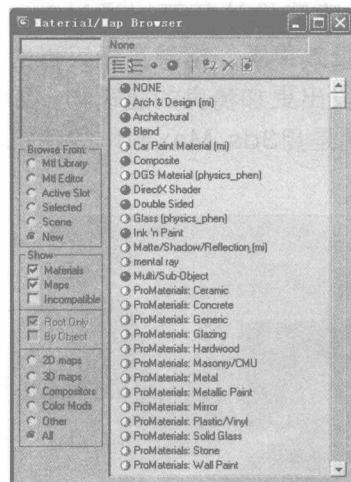
## 4. 建模与动画

加入ForeFeet前足选项后，Biped现已全面支持四足角色。群体中心可使用外部

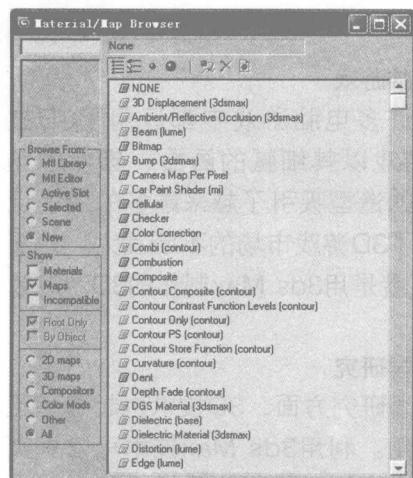
坐标进行动画。Walkthrough Assistant可轻松实现行走动画的交互操作与调整。

## 5. 材质与贴图

3ds Max 2009中新加入了一些ProMaterials材质库，如图1.8所示，这些材质可以实现极度真实的表面效果和全面的功能定制。新的混合贴图添加了大量功能，并简化了贴图的复杂度。视图区支持多层贴图显示，如图1.9所示，无须再进行测试渲染。



★ 图1.8

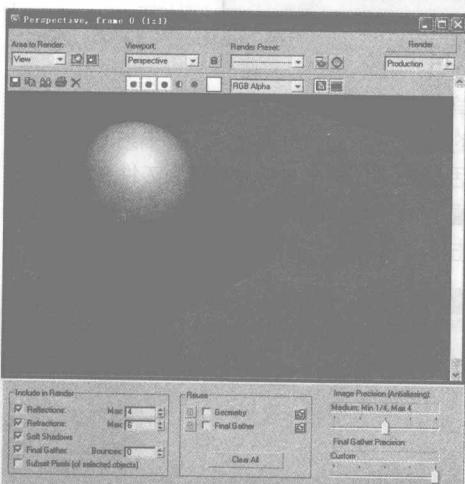


★ 图1.9



## 6. 新的渲染窗口

新的渲染窗口可以直接做局部渲染，如果渲染器是mental ray的话还可以直接在这里设定参数并重复渲染。如图1.10所示为新的渲染窗口。

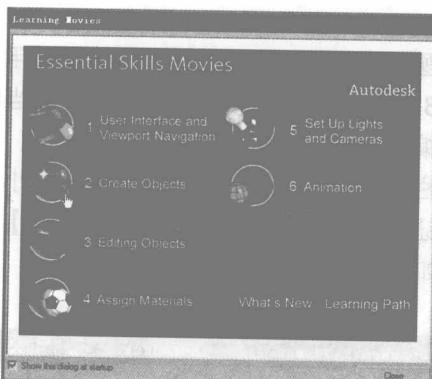


★ 图1.10

## 动手练

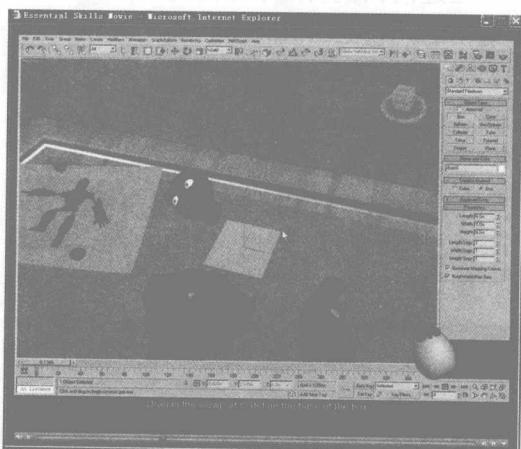
下面我们练习使用3ds Max 2009的【Learning Movies】(视频学习)对话框观看视频教程的操作。

1 进入3ds Max 2009的界面(参见图1.6)，在【Learning Movies】(视频学习)对话框中单击【Create Objects】(创建对象)图标按钮，如图1.11所示。



★ 图1.11

2 此时打开关于在场景中如何创建对象的视频教程，如图1.12所示。



★ 图1.12

3 单击播放窗口下方的暂停按钮■，就会暂时停止视频教程的播放。单击窗口右上角红色的关闭按钮，就会关闭该播放窗口，返回3ds Max 2009的界面。

## 1.1.4 3ds Max 2009的启动和退出

### 知识点讲解

3ds Max 2009的启动和退出是最简单的操作，也是学习3ds Max 2009的基础，读者必须熟练掌握。

启动3ds Max 2009与启动其他软件的方法类似，读者可以通过执行【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】命令来打开3ds Max 2009程序，也可以直接双击桌面上的3ds Max 2009的快捷图标来打开3ds Max 2009程序。

退出3ds Max 2009的操作也很简单，读者可以直接单击3ds Max 2009用户界面上的×按钮，也可以选择菜单栏上的【File】(文件)→【Exit】(退出)命令来退出程序。



# 无师通

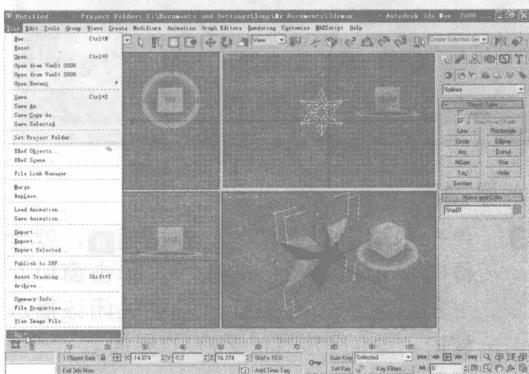
## 3ds Max 2009室内外效果图制作



### 动手练

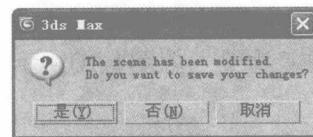
通过前面的介绍，相信读者已经了解了如何启动和退出3ds Max 2009程序的方法，下面就来练习一下退出3ds Max 2009的操作。

- 在3ds Max 2009中单击菜单栏上的【File】(文件)菜单，在弹出的下拉菜单中单击【Exit】(退出)命令，如图1.13所示。



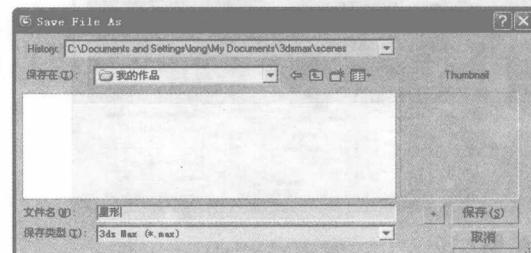
★ 图1.13

- 如果读者没有保存场景，将打开如图1.14所示的提示对话框。



★ 图1.14

- 单击【是】按钮，弹出如图1.15所示的【Save File As】(文件另存为)对话框，在该对话框中选择文件的保存位置、保存类型，并输入文件名，最后单击【保存】按钮即可。



★ 图1.15

## 1.2 3ds Max 2009的工作界面

3ds Max 2009是一个功能强大的三维动画软件，拥有非常友好的工作界面（参见图1.13），而且还允许用户根据个人需要自定义工作界面。

### 1.2.1 认识工作界面



#### 知识点讲解

启动3ds Max 2009后进入其工作界面，该工作界面主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、视图区、命令面板、以及底部界面的各控制项（包括MAXScript脚本编辑器、提示栏、时间滑块、动画播放控

制以及视图导航控制等）。

#### ▶ 标题栏

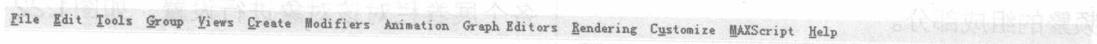
标题栏位于应用程序窗口最上方，用于显示3ds Max 2009的版本信息以及当前正在编辑的文件的名称和存放的路径，在标题栏右侧有三个按钮，分别是【最小化】按钮、【最大化】按钮以及【关闭】按钮，如图1.16所示。



★ 图1.16

### ▶ 用菜单栏

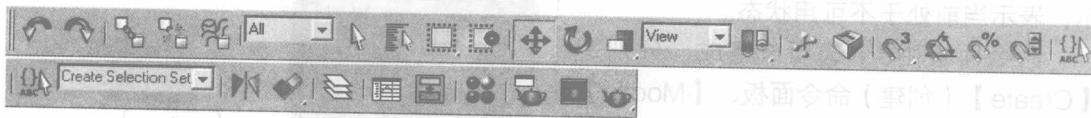
菜单栏位于标题栏的下方。菜单栏中集成了3ds Max 2009系统中的所有操作命令，其中包括【File】(文件)菜单、【Edit】(编辑)菜单、【Tools】(工具)菜单、【Group】(群组)菜单等，如图1.17所示。



★ 图1.17

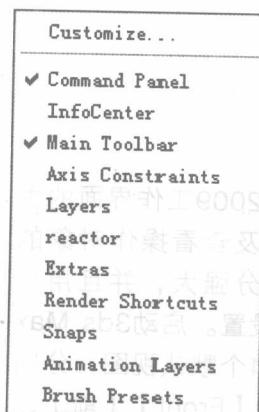
### ▶ 工具栏

工具栏是由多个工具按钮组成的，这些工具按钮都是工作过程中使用频率较高的工具，将其放置在工具栏中是为了便于用户快速、方便地找到并使用，如图1.18所示为主工具栏。



★ 图1.18

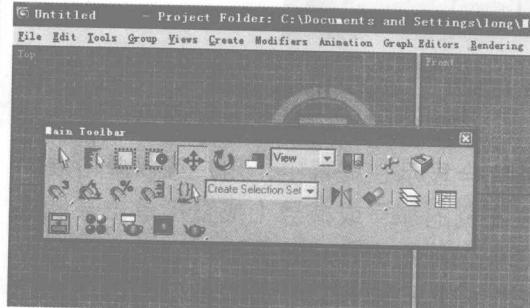
3ds Max 2009中包含多种类型的工具栏，如主工具栏、层工具栏、轴约束工具栏、附加工具栏、渲染快捷方式工具栏等。在主工具栏的空白位置单击鼠标右键，弹出快捷菜单，如图1.19所示，在该快捷菜单中用户可以选择不同类型的工具栏。



★ 图1.19

默认情况下，主工具栏出现在窗口顶部的菜单栏下方。用户将鼠标光标放置在工具

栏上，如果鼠标光标变为小手形状，可以左右拖动鼠标来显示隐藏的工具按钮；单击并拖曳工具栏左端（或顶端）的两条竖线，就可以将其拖离界面边缘，即可将停靠的工具栏变成浮动工具栏。当工具栏与窗口脱离后，就可以通过拖动其边缘或角来重新定义浮动工具栏的大小。这时拖动工具栏，可以把它停靠在任意一侧的窗口边缘。双击工具栏的标题将把它自动停靠在最近的一个窗口边缘。如图1.20所示，将主工具栏变为浮动工具栏并调整其大小。



★ 图1.20

### ▶ 命令面板

命令面板是3ds Max界面的核心，它集成了3ds Max中所使用的大多数功能与参数控制项目，也是结构最复杂、使用最频繁的组成部分。

命令面板在3ds Max 2009工作界面的最右侧，呈现智能化的工作环境，3ds Max 2009会依据当前处于选择状态的不同对象及其次级结构对象，在命令面板中自动呈现具有针对性的可操作项目组合，不能作用于该对象的操作项目会以灰色显示，表示当前处于不可用状态。

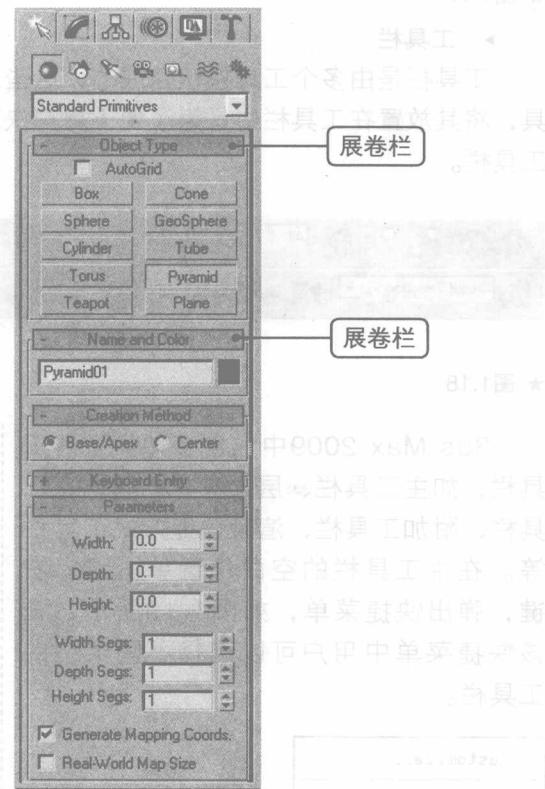
命令面板由6个选项卡组成，分别是【Create】(创建)命令面板、【Modify】(修改)命令面板、【Hierarchy】(层级)命令面板、【Motion】(运动)命令面板、【Display】(显示)命令面板以及【Utilities】(实用程序)命令面板，如图1.21所示。



★ 图1.21

命令面板中的控制参数很多，有时不能完全显示在屏幕中，用户可以单击展卷栏左侧的加号或减号（或直接单击某展卷栏）来展开或卷起该展卷栏；用户还可以将鼠标光标放到命令面板的空白区域，当鼠标光标变成小手形状时，按住鼠标上下

拖动，可显示其他的参数控制项，用户可以选择需要的参数控制项。例如在场景中创建一个四棱锥时，这时在命令面板中将显示该对象的参数控制项，用户可以通过各个展卷栏对该对象进行设置，如图1.22所示。



★ 图1.22

### ▶ 视图区

视图是3ds Max 2009工作界面的主要部分，它是显示以及查看操作对象的区域。视图的功能十分强大，并且用户可以对视图进行各种设置。启动3ds Max 2009后用户可以看到4个默认视图，分别是：【Top】(顶)、【Front】(前)、【Left】(左)和【Perspective】(透视)，如图1.23所示。