



本书编委会 编著

# 3ds Max 2009动画制作



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)

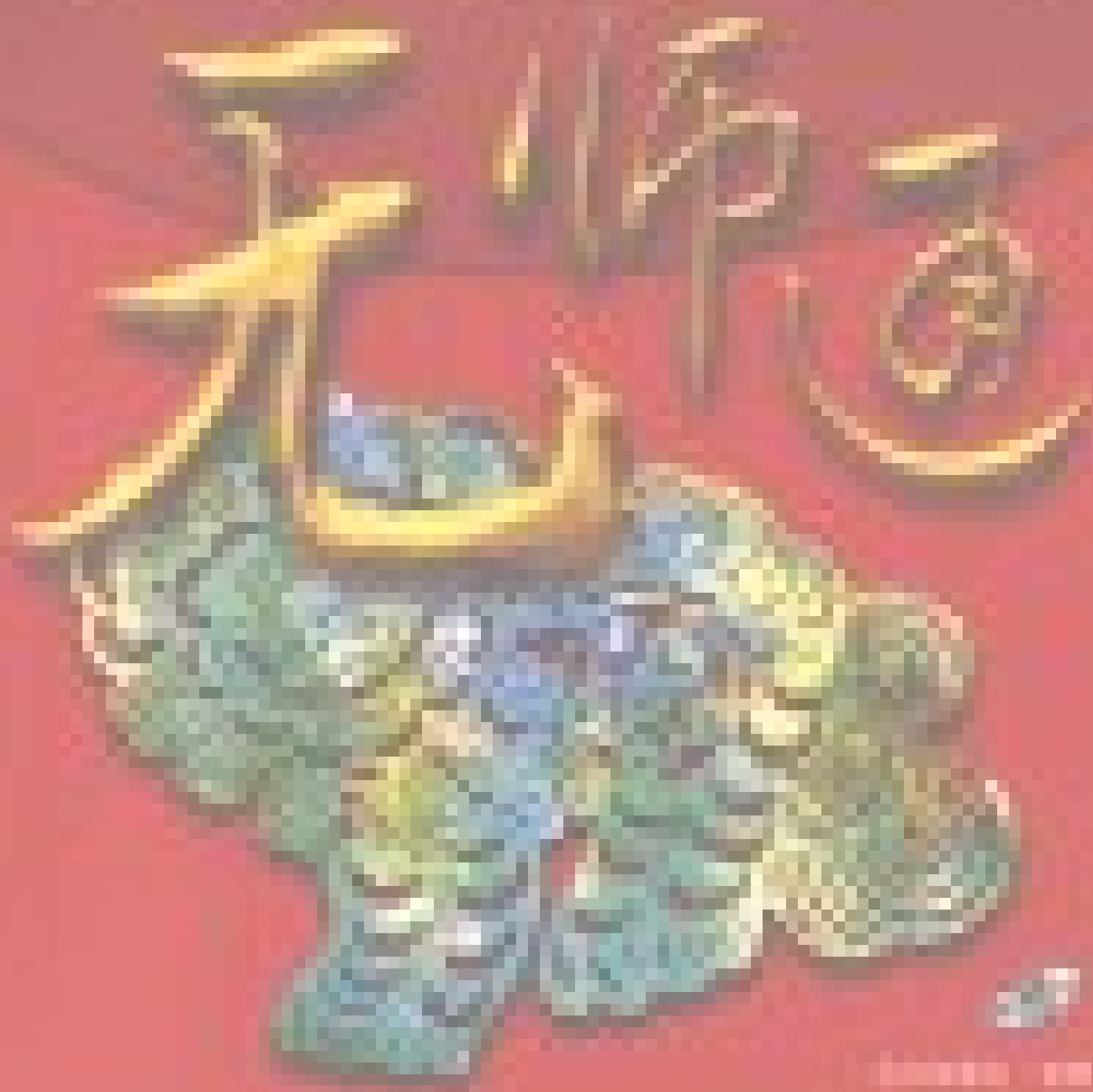
电话疑难解答

010-88253801-168



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry  
<http://www.phei.com.cn>



中国美术学院美术考级教材

# 3ds Max 2009动画制作



中国美术学院美术考级教材  
中国美术学院美术考级教材



中国美术学院美术考级教材  
中国美术学院美术考级教材



# 3ds Max 2009动画制作

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

本书是指导初学者学习3ds Max 2009动画制作的入门书籍。书中详细介绍了3ds Max 2009动画制作的方法。全书共分为11章,分别介绍了3ds Max 2009基础、对象的基本操作、模型的创建方法、基础动画制作、环境和大气效果、粒子系统、空间扭曲、创建动力学动画、创建角色动画以及渲染输出等内容。

本书内容新颖,语言浅显易懂,创新地将知识点讲解和动手实战结合在一起,只要跟随“动手练”任务一边学习一边实践,就能够轻松掌握操作要点。另外通过每章配搭的“疑难解答”,帮助读者拓展和提升知识面,同时巩固所学的知识。

本书不仅适合电脑初学者阅读,对于具有一定电脑基础并急需掌握动画制作技术的用户也同样适用。

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动画制作 / 本书编委会编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.3

(无师通)

ISBN 978-7-121-08119-4

I. 3… II. 本… III. 三维—动画—图形软件, 3ds Max 2009 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第005807号

责任编辑: 郝志恒 李 锋

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

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: 21.75

字数: 557千字

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

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 第1章 3ds Max 2009基础.....                    | 1  |
| 1.1 3ds Max 2009简介.....                    | 2  |
| 1.1.1 3ds Max 2009的新功能.....                | 2  |
| 1.1.2 3ds Max 2009的应用领域.....               | 4  |
| 1.2 3ds Max 2009的启动和退出.....                | 6  |
| 1.2.1 3ds Max 2009的启动.....                 | 6  |
| 1.2.2 3ds Max 2009的退出.....                 | 6  |
| 1.3 3ds Max 2009的工作界面和基本操作.....            | 7  |
| 1.3.1 3ds Max 2009的工作界面.....               | 7  |
| 1.3.2 自定义工作界面.....                         | 11 |
| 1.3.3 3ds Max 2009的基本操作.....               | 15 |
| 1.3.4 文件的合并.....                           | 18 |
| 1.3.5 文件的导入和导出.....                        | 19 |
| 1.3.6 配置3ds Max 2009的工作环境.....             | 20 |
| 第2章 对象的基本操作.....                           | 27 |
| 2.1 创建对象.....                              | 28 |
| 2.1.1 创建造型对象的方法.....                       | 28 |
| 2.1.2 对象的命名以及颜色设置.....                     | 32 |
| 2.2 选择对象.....                              | 36 |
| 2.2.1 使用【Select Object】按钮选择对象.....         | 36 |
| 2.2.2 使用【Selection Filter】和通过区域选择对象.....   | 37 |
| 2.2.3 通过名称选择对象.....                        | 39 |
| 2.2.4 通过【Edit】菜单选择对象.....                  | 40 |
| 2.2.5 通过【Named Selection Sets】对话框选择对象..... | 41 |
| 2.2.6 隐藏和冻结对象.....                         | 44 |
| 2.3 变换对象.....                              | 46 |
| 2.3.1 移动对象.....                            | 46 |
| 2.3.2 旋转对象.....                            | 47 |
| 2.3.3 缩放对象.....                            | 48 |
| 2.3.4 使用【变换线框】变换对象.....                    | 50 |
| 2.4 坐标轴和轴心.....                            | 51 |
| 2.4.1 编辑轴心.....                            | 52 |
| 2.4.2 使用坐标轴.....                           | 53 |
| 2.5 复制对象.....                              | 55 |
| 2.5.1 克隆对象.....                            | 55 |
| 2.5.2 镜像对象.....                            | 56 |



|       |                                  |     |
|-------|----------------------------------|-----|
| 2.5.3 | 阵列对象 .....                       | 57  |
| 2.6   | 对齐对象 .....                       | 59  |
| 2.6.1 | 使用【Align】按钮 .....                | 59  |
| 2.6.2 | 使用【Clone and Align Tool】按钮 ..... | 61  |
| 2.7   | 对象的捕捉和组合 .....                   | 62  |
| 2.7.1 | 捕捉对象 .....                       | 63  |
| 2.7.2 | 组合对象 .....                       | 64  |
| 第3章   | 模型的创建方法 .....                    | 68  |
| 3.1   | 创建基本模型 .....                     | 69  |
| 3.1.1 | 创建基本几何体 .....                    | 69  |
| 3.1.2 | 创建扩展几何体 .....                    | 71  |
| 3.1.3 | 创建复杂模型 .....                     | 73  |
| 3.2   | 二维图形对象建模 .....                   | 77  |
| 3.2.1 | 创建二维图形 .....                     | 77  |
| 3.2.2 | 编辑二维图形 .....                     | 78  |
| 3.3   | 编辑模型 .....                       | 82  |
| 3.3.1 | 【Lathe】修改器 .....                 | 82  |
| 3.3.2 | 【Extrude】修改器 .....               | 85  |
| 3.3.3 | 【Bevel】修改器 .....                 | 87  |
| 3.3.4 | 【Bevel Profile】修改器 .....         | 90  |
| 第4章   | 基础动画制作 .....                     | 94  |
| 4.1   | 基本动画的设置 .....                    | 95  |
| 4.1.1 | 关键帧动画 .....                      | 95  |
| 4.1.2 | 自动关键帧动画 .....                    | 100 |
| 4.2   | 【Motion】命令面板 .....               | 101 |
| 4.3   | 动画控制器 .....                      | 105 |
| 4.4   | 约束 .....                         | 108 |
| 4.4.1 | Attachment Constraint .....      | 108 |
| 4.4.2 | Surface Constraint .....         | 110 |
| 4.4.3 | Path Constraint .....            | 112 |
| 4.4.4 | Position Constraint .....        | 114 |
| 4.4.5 | Link Constraint .....            | 116 |
| 4.4.6 | LookAt Constraint .....          | 119 |
| 4.4.7 | Orientation Constraint .....     | 121 |
| 4.5   | 轨迹视图 .....                       | 122 |
| 第5章   | 材质与贴图 .....                      | 134 |
| 5.1   | 认识材质与贴图 .....                    | 135 |
| 5.2   | 材质编辑器 .....                      | 136 |
| 5.2.1 | 【材质编辑器】对话框简介 .....               | 136 |
| 5.2.2 | 样本槽 .....                        | 137 |
| 5.2.3 | 工具栏 .....                        | 139 |
| 5.3   | 材质的基本控制参数 .....                  | 141 |



|            |                                 |            |
|------------|---------------------------------|------------|
| 5.4        | 材质的贴图通道.....                    | 147        |
| 5.5        | 复合材质.....                       | 154        |
| 5.6        | 贴图.....                         | 160        |
| 5.6.1      | 贴图的类型.....                      | 160        |
| 5.6.2      | 贴图坐标.....                       | 163        |
| <b>第6章</b> | <b>环境和大气效果.....</b>             | <b>169</b> |
| 6.1        | Environment and Effects编辑器..... | 170        |
| 6.1.1      | 环境贴图.....                       | 170        |
| 6.1.2      | 效果.....                         | 172        |
| 6.2        | 大气效果.....                       | 176        |
| 6.2.1      | 火焰效果.....                       | 178        |
| 6.2.2      | 雾效果.....                        | 183        |
| 6.2.3      | 体积雾效果.....                      | 186        |
| 6.2.4      | 体积光效果.....                      | 190        |
| <b>第7章</b> | <b>粒子系统.....</b>                | <b>196</b> |
| 7.1        | 粒子系统.....                       | 197        |
| 7.1.1      | 粒子系统简介.....                     | 197        |
| 7.1.2      | 粒子系统的种类.....                    | 199        |
| 7.2        | 【PF Source】系统.....              | 214        |
| 7.2.1      | 【Particle View】窗口.....          | 215        |
| 7.2.2      | 连线事件.....                       | 219        |
| <b>第8章</b> | <b>空间扭曲.....</b>                | <b>223</b> |
| 8.1        | 空间扭曲的应用.....                    | 224        |
| 8.1.1      | 创建空间扭曲.....                     | 224        |
| 8.1.2      | 将对象绑定到空间扭曲.....                 | 225        |
| 8.2        | 空间扭曲的类型.....                    | 228        |
| 8.2.1      | 【Forces】空间扭曲.....               | 228        |
| 8.2.2      | 【Deflectors】空间扭曲.....           | 234        |
| 8.2.3      | 【Geometric/Deformable】空间扭曲..... | 236        |
| 8.2.4      | 【Modifier-Based】空间扭曲.....       | 240        |
| <b>第9章</b> | <b>创建动力学动画.....</b>             | <b>245</b> |
| 9.1        | 制作反应器动画.....                    | 246        |
| 9.1.1      | 应用反应器.....                      | 246        |
| 9.1.2      | 使用反应器.....                      | 247        |
| 9.2        | 反应器的高级应用.....                   | 251        |
| 9.2.1      | 使用反应器集合.....                    | 251        |
| 9.2.2      | 创建反应器对象.....                    | 255        |
| 9.2.3      | 约束对象.....                       | 261        |
| 9.3        | 动力学模拟器.....                     | 264        |
| 9.3.1      | 了解动力学.....                      | 264        |
| 9.3.2      | 使用动力学对象.....                    | 265        |



|        |                        |     |
|--------|------------------------|-----|
| 9.3.3  | 【Dynamics】实用程序         | 270 |
| 第10章   | 创建角色动画                 | 278 |
| 10.1   | 骨骼系统的创建和编辑             | 279 |
| 10.1.1 | 创建骨骼系统                 | 279 |
| 10.1.2 | 设置骨骼参数                 | 280 |
| 10.1.3 | 编辑骨骼                   | 282 |
| 10.2   | 反向动力学的创建和使用            | 284 |
| 10.3   | 蒙皮技术                   | 291 |
| 第11章   | 渲染输出                   | 297 |
| 11.1   | 渲染简介                   | 298 |
| 11.1.1 | 渲染的常用方法                | 298 |
| 11.1.2 | 渲染的类型                  | 299 |
| 11.1.3 | 动态渲染                   | 301 |
| 11.2   | 渲染参数                   | 305 |
| 11.2.1 | 初始化渲染作业                | 305 |
| 11.2.2 | 通用参数设置                 | 308 |
| 11.2.3 | 设置渲染器                  | 311 |
| 11.2.4 | 设置【mental ray】渲染器      | 314 |
| 11.3   | 渲染元素                   | 320 |
| 11.3.1 | 【Render Elements】选项卡   | 320 |
| 11.3.2 | 设置【Render Elements】的类型 | 322 |
| 11.4   | 渲染特效                   | 323 |
| 11.4.1 | 镜头特效的共同参数              | 324 |
| 11.4.2 | 使用镜头特效                 | 327 |
| 11.4.3 | 使用模糊特效                 | 335 |

# Chapter 01

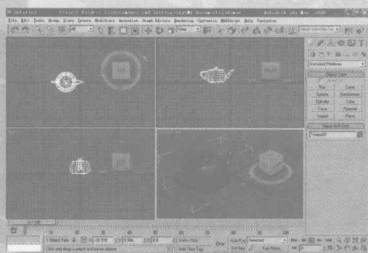
## 第1章 3ds Max 2009基础

### 本章要点

↳ 3ds Max 2009简介

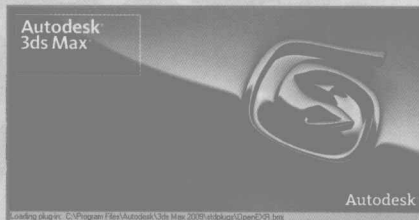
↳ 3ds Max 2009的启动和退出

↳ 3ds Max 2009的工作界面和基本操作



3ds Max是Autodesk公司推出的一款非常优秀的三维动画制作软件，它完全满足了制作高质量动画、最新游戏以及设计效果等领域的需要，是制作三维效果图的重要工具。

3ds Max的最新版本是3ds Max 2009，它在用户界面、建模特性、材质特性、动画特性、高级灯光以及渲染特性等方面有了很大的改进，使其在应用性能、产品制作和 workflows 等方面得到了明显的提升。





### 1.1 3ds Max 2009简介

3ds Max是3D Studio Max的简称,是在3D Studio基础上发展起来的一种三维实体造型及动画制作软件。3ds Max 2009在程序界面的结构上做了部分改进,使其具有更为强大的易用性与扩展性。界面中的功能划分更为合理,将三维动画制作过程中的各个功能任务组井然有序地整合在一起,因此使用3ds Max 2009进行三维动画制作的设计师一定要对界面结构有一个清晰的认识。

另外,3ds Max 2009在各个方面进行了精心设计,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,界面风格和使用方法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和简捷的操作,使其成为当前应用范围最广、使用人数最多、功能最完善的三维设计工具。

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

#### 1.1.1 3ds Max 2009的新功能



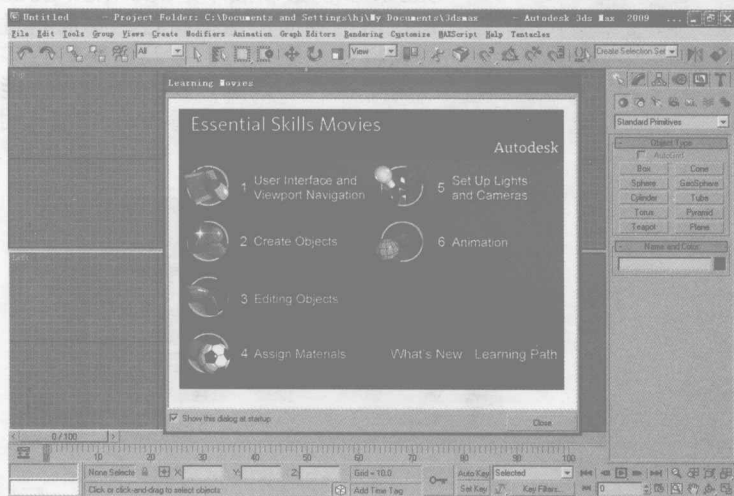
##### 知识点讲解

新版本的3ds Max拥有更加人性化的界面、丰富的功能以及用途广泛的工具。下面简单介绍3ds Max 2009的新功能。

##### 1. 用户界面

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1-1所示的是启动后的用户界面。

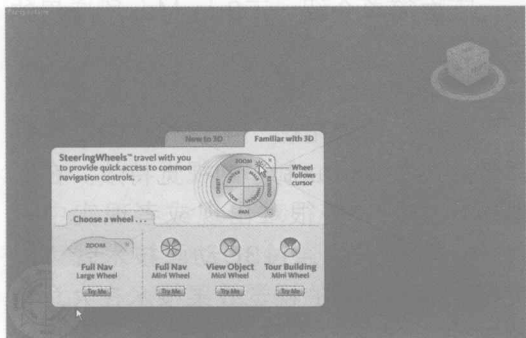


★ 图1-1



## 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,而方向盘可以从一个全新的领域来探索室内建筑,如图1-2所示。



★ 图1-2

## 3. 照明

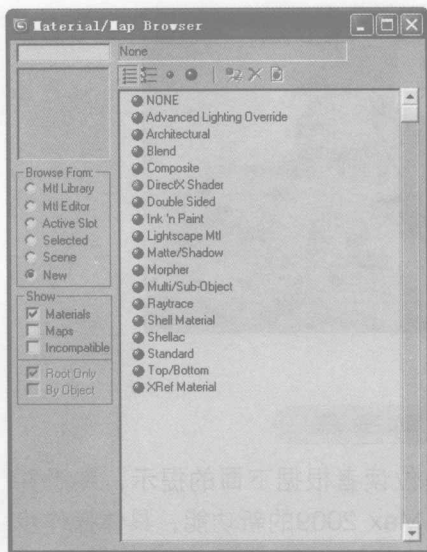
3ds Max 2009采用全新的光度计灯光系统,旧的亮度计灯光已经重新整合进来,mental ray日光系统有新的功能,可以修改天空模式。

## 4. 建模与动画

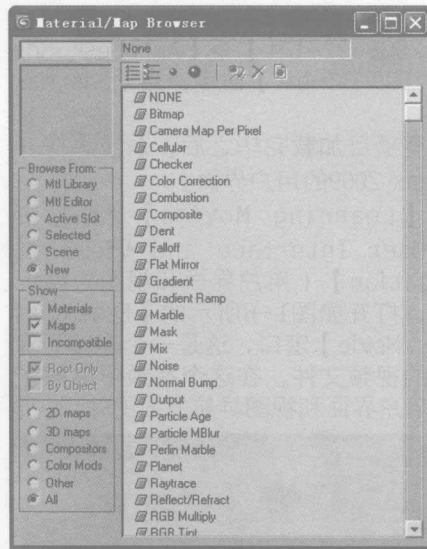
加入【ForeFeet】(前足)选项后,Biped现已全面支持四足角色。群体中心可使用外部坐标进行动画设计。Walkthrough Assistant可轻松实现行走动画的交互操作与调整。

## 5. 材质与贴图

3ds Max 2009新加入了一些材质库,如图1-3所示,这些材质可以实现相当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1-4所示,不需要再进行渲染测试。



★ 图1-3



★ 图1-4

## 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1-5所示的是新的渲染窗口。



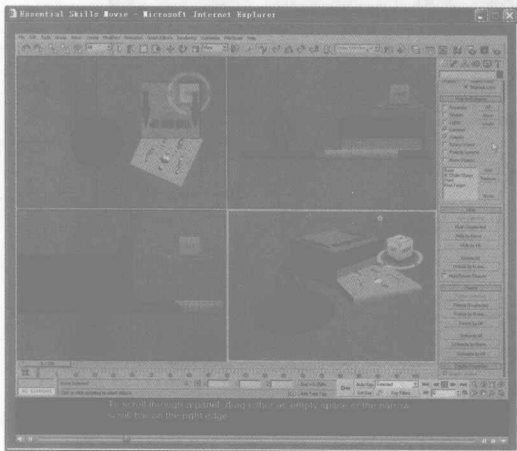
★ 图1-5



### 动手练

请各位读者根据下面的提示，熟悉并掌握3ds Max 2009的新功能，具体操作步骤如下：

- 1 在桌面上，执行【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】命令，启动3ds Max 2009。
- 2 当所有项目加载完毕之后，系统将打开3ds Max 2009的用户界面。
- 3 单击【Learning Movies】对话框中的【User Interface and Viewport Navigation】（用户界面和视图导航）图标，打开如图1-6所示的【Essential Skills Movie】窗口，这是一个连接到网络上的视频文件，在这个视频中讲解了有关用户界面和视图导航方面的知识。



★ 图1-6

## 1.1.2 3ds Max 2009的应用领域



### 知识点讲解

3ds Max作为一款三维动画制作软件，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、电视和广告画面等都有通过3ds Max制作的视觉特效。在影视制作中，一些很难出现或者现实中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，它既实现了影视制作者的奇妙构想，也为观众展现了一个令人震撼的神奇世界。如图1-7所示的是使用3ds Max制作的影视特效图。



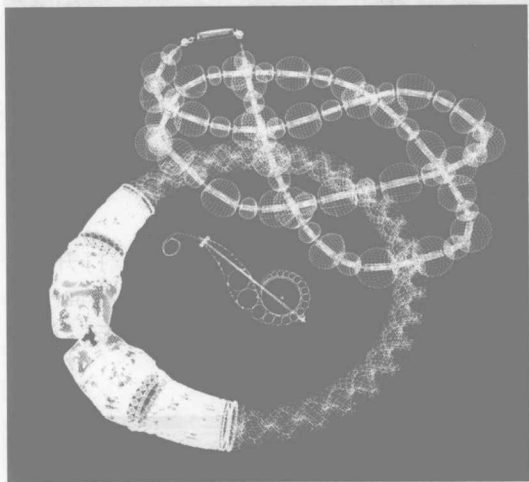
★ 图1-7

#### ► 产品设计

现代工业产品的结构相当复杂，3D技术在产品的设计和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1-8所



示的是用3ds Max制作的效果图。



★ 图1-8

#### ► 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，促进3D游戏市场不断发展壮大。如图1-9所示的是用3ds Max制作的3D游戏效果图。



★ 图1-9

#### ► 建筑设计

3D技术也广泛应用于室内和室外效果图的制作。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

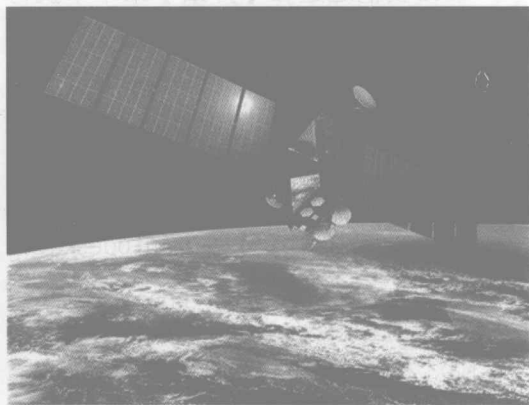
工，设计开发出更加精良的建筑物。如图1-10所示的是用3ds Max制作的建筑效果图。



★ 图1-10

#### ► 科学研究

在科学研究方面，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、模拟物质的微观状态等，如图1-11所示。



★ 图1-11



#### 动手练

在日常生活中有很多图片效果或是电脑特技都是用3ds Max 2009制作的，请读者仔细观察身边的哪些事物是使用3ds Max 2009制作的。

51-1图 ★



### 1.2 3ds Max 2009的启动和退出

启动和退出是每次使用3ds Max 2009软件必须要进行的操作,因此熟练掌握3ds Max 2009的启动和退出非常重要。

#### 1.2.1 3ds Max 2009的启动



##### 知识点讲解

安装3ds Max 2009后,可通过以下几种方法启动3ds Max 2009:

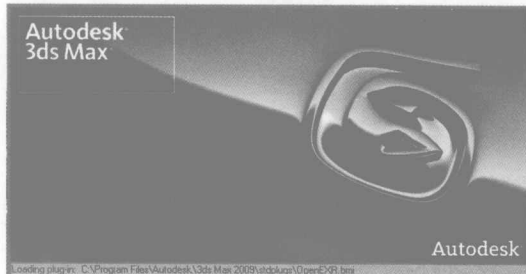
- ▶ 双击桌面上的【Autodesk 3ds Max 2009】快捷方式图标。
- ▶ 执行【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】命令。
- ▶ 双击电脑中扩展名为.max的文件。



##### 动手练

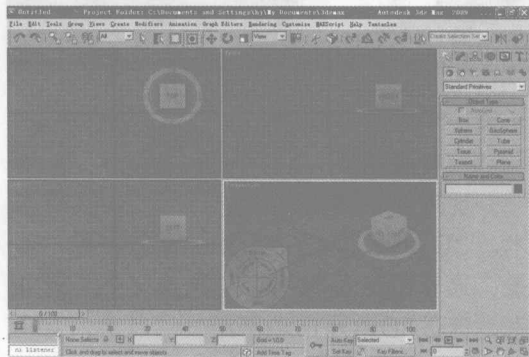
下面我们通过【开始】菜单中执行命令的方式,启动3ds Max 2009。通过本例的练习,掌握启动3ds Max 2009的基本方法。具体操作步骤如下:

- 1 在桌面上,执行【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】命令,启动3ds Max 2009。此时,在桌面上将弹出3ds Max 2009的启动界面,在该界面中显示了3ds Max 2009的版本、版权以及正在加载的项目等信息,如图1-12所示。



★ 图1-12

- 2 当所有项目加载完毕之后,系统将打开3ds Max 2009的用户界面。
- 3 单击其中的【Close】按钮,打开3ds Max 2009的工作界面,在这个界面中显示了工具栏和几个常用的面板,如图1-13所示。



★ 图1-13

此时就完成了对3ds Max 2009的启动。

#### 1.2.2 3ds Max 2009的退出



##### 知识点讲解

当不使用3ds Max 2009时,需要退出该程序,退出前应先关闭所有打开的图像文件窗口,然后执行以下操作之一:

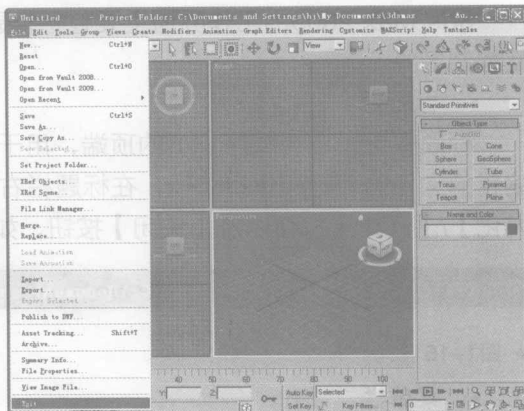
- ▶ 单击工作界面标题栏右侧的【关闭】按钮.
- ▶ 单击标题栏左侧的图标,在其下拉菜单中执行【关闭】命令或按【Alt+F4】组合键。
- ▶ 在菜单栏中执行【File】→【Exit】命令。



## 动手练

请读者根据下面的提示, 练习退出 3ds Max 2009程序, 具体操作步骤如下:

- 1 执行【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】→【Autodesk 3ds Max 2009 32-bit】命令, 启动3ds Max 2009。
- 2 在菜单栏中执行【File】→【Exit】命令, 如图1-14所示, 即可退出程序。



★ 图1-14

## 1.3 3ds Max 2009的工作界面和基本操作

3ds Max 2009是一款功能强大的三维动画制作软件。其界面结构是依据三维动画制作的实际流程而设计的。它不但拥有非常友好的工作界面, 而且还允许用户根据个人需要自定义工作界面。

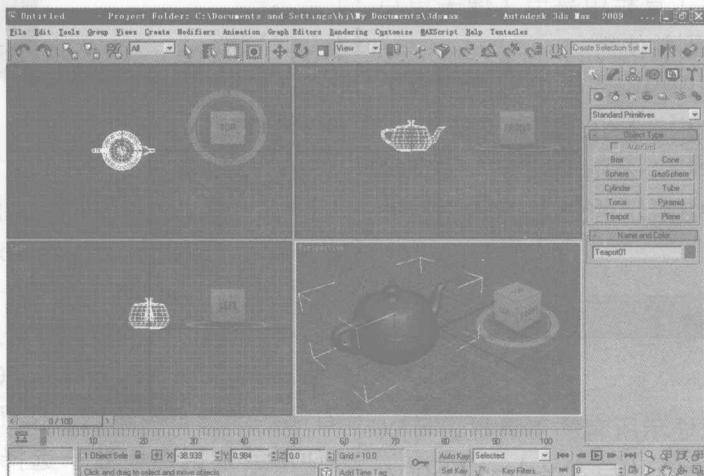
另外, 了解和掌握3ds Max 2009的基本操作也是学习该软件的基础, 下面将分别介绍这两方面的内容。

### 1.3.1 3ds Max 2009的工作界面



## 知识点讲解

启动3ds Max 2009后, 电脑屏幕上就会出现如图1-15所示的工作界面。



★ 图1-15