

计算机辅助设计课程教学规划教材

JISUANJIFUZHUSHEJIKECHENGJIAOXUEGUIHUAJIAOCAI

全面完整的知识体系 深入浅出的理论阐述

循序渐进的分析讲解 实用典型的实例引导

3ds Max Design 2010

标准实例教程

BIAOZHUNSHILIJIAOCHENG

三维书屋工作室

胡仁喜 张日晶 熊慧 等编著

读者对象

适用于初、中级用户

同时也可用作高校相关专业师生和社会培训班

效果图与动画制作培训教材



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

计算机辅助设计课程教学规划教材

3ds Max Design 2010 标准实例教程

三维书屋工作室

胡仁喜 张日晶 熊慧 等编著



机械工业出版社

本书由浅入深、循序渐进地介绍了用 3ds Max Design 2010 制作模型和动画的基础知识。全书共分 15 章,内容涵盖了 3ds Max Design 2010 简介、对象的基本操作、二维建模、几何体建模、复合建模、网络建模、NURBS 高级建模、物体的修改、材质的使用、贴图的使用、灯光与摄像机、空间变形和粒子系统、环境效果、动画制作初步以及渲染与输出。本书最大的特色在于图文并茂,大量的图片都做了标示和对比,力求让读者通过有限的篇幅,学习尽可能多的知识。基础部分采用参数讲解与举例应用相结合的方法,使读者明白参数意义的同时,能最大限度地学会应用。每章后面都有实战训练,使读者熟练地掌握操作技巧,能独立制作出各种美妙的三维模型和精彩的动画效果。本书适用于初、中级用户,同时也可用作高校相关专业师生和社会培训班的效果图与动画制作培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max Design 2010 标准实例教程/胡仁喜等编著. —北京:机械工业出版社, 2010. 1

计算机辅助设计课程教学规划教材

ISBN 978 - 7 - 111 - 28875 - 6

I. 3… II. 胡… III. 三维—动画—图形软件, 3ds Max Design 2010—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 240366 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:曲彩云 责任编辑:曲彩云

责任印制:杨 曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 19.75 印张 · 490 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 28875 - 6

ISBN 978 - 7 - 89451 - 385 - 4 (光盘)

定价: 45.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

封面无防伪标均为盗版

读者服务部:(010)68993821

出版说明

计算机日新月异的发展带动了各行各业的突飞猛进。工业界也在这场计算机革命的风暴中激流勇进,由过去传统的手工绘图设计演变为今天的计算机辅助设计。

在这场计算机辅助工业设计的大潮中,世界各大知名设计软件公司都使出浑身解数,推出了一个接一个的计算机辅助设计软件。各个公司的软件都是主要针对工业造型设计进行开发的,功能都强大到足以颠覆过去几个世纪以来一直采用的手工设计体系。但各个软件又各有其不同的侧重点,在计算机辅助设计的不同方向闪耀着独特的夺目光辉。

目前我国的工业和艺术设计已全面进入计算机辅助设计时期。世界上一些著名的辅助设计软件都在国内找到了相应稳定的用户群。各科研院所、工厂企业都根据自己行业发展应用需要,选用了其中一个或多个软件作为自己的设计工具。各大中专院校也根据人才培养的需要,顺应时代的潮流,根据相关专业应用需要,在课程设置中,已经将这些应用软件的学习列为重要的专业或专业基础课程。

为了规范课堂教学,促进计算机辅助设计在工程设计中的全面应用,我们根据各种计算机辅助设计软件在国内的普及程度与目前国内各大中专院校开展教学的实际情况组织了这套计算机辅助设计课程教学规划教材。包括:

- 《AutoCAD 2011 中文版标准实例教程》
- 《CAXA 电子图版 2009 标准实例教程》
- 《UG NX 7.0 中文版标准实例教程》
- 《Pro/Engineer Wildfire5.0 中文版标准实例教程》
- 《Solidworks 2010 中文版标准实例教程》
- 《MasterCAM X4 标准实例教程》
- 《CATIA V6r2010 中文版标准实例教程》
- 《SolidEdge V20 中文版标准实例教程》
- 《3ds Max Design 2010 标准实例教程》
- 《Corel Draw X4 中文版标准实例教程》
- 《Photoshop CS4 中文版标准实例教程》
- 《Illustrator CS4 中文版标准实例教程》
- 《Altium Designer Winter 09 标准实例教程》

参与这套丛书写作的各位老师都是具有多年丰富教学经验的专家学者,对所讲述的软件具有非常丰富的实际应用经验。丛书所有教材兼顾课堂教学和自学需要,讲解力求详细具体,深入浅出。理论讲解的同时,安排了大量的实例,这些实例大多来自作者的工程设计实践,具有鲜明的实践指导作用。在每章的最后还安排了上机操作实例、思考与练习等实践内容,将理论与实践操作有机结合。

前言

随着计算机软硬件性能的提高和游戏、影视、娱乐的蓬勃发展,计算机图形技术的应用越来越流行。特别是计算机三维动画设计,在多媒体设计中占据着相当重要的地位。计算机三维动画设计软件一次又一次地将设计者的想象力发挥得淋漓尽致,其中尤以 3ds Max 系列为最。

3ds Max Design 2010 是由著名的 Autodesk 公司麾下的 Discreet 子公司开发的应用最广、最成功的动画制作软件之一。它是目前世界上销量最大的三维场景制作及动画渲染软件,被广泛应用于电影特技、影视广告、计算机游戏、教育、娱乐、建筑装潢等方面。3ds Max Design 2010 由于其功能强大、使用方便、界面交互性强而成为 3ds 专业制作人员及业余爱好者的首选。现在也有许多人想学习 3ds Max Design 2010 软件,但苦于面对复杂的操作界面无从下手。为了使这些朋友能尽快地熟悉 3ds Max Design 2010 并能初步运用,我们编写了这本书。

本书由浅入深、循序渐进、较全面地介绍了 3ds Max Design 2010 的相关内容。全书共分 15 章。第 1 章基础篇,介绍了 3ds Max Design 2010 的应用领域、新增功能以及软件界面,最后通过一段简单的动画制作讲述了制作动画的一般流程。第 2 章全面介绍了对象的基本操作。包括对象的概念、对象的选取、对象的空间变换、对象的复制以及对象的对齐与缩放。

第 3 章~第 7 章带领读者走进建模的天地。其中第 3 章介绍二维建模的相关知识,包括二维图形的绘制、二维图形的参数区简介、二维图形的编辑以及二维图形转换成三维物体的方法。第 4 章介绍几何体建模的相关知识,内容涵盖标准几何体的创建、扩展几何体的创建、门的创建、窗的创建以及楼梯的创建。第 5 章讲解复合建模,包括 Loft 放样生成三维物体、变形放样对象、布尔运算以及 Morph 变形物体与变形动画。第 6 章以例子的方式展示网格建模的风采。第 7 章又带领读者迈入 NURBS 高级建模的殿堂,包括 NURBS 曲线的创建与修改、NURBS 曲面的创建与修改、NURBS 工具箱的使用以及 NURBS 建模的方法介绍。

结束了建模的介绍,第 8 章开始了物体的修改介绍,全面介绍修改器堆栈的使用和常用编辑修改器的应用,极大地开拓了读者的思路。第 9 章介绍材质的使用,包括材质编辑器简单介绍、标准材质的使用和复合材质的使用。第 10 章是贴图部分,全面介绍了贴图类型、贴图通道的使用以及 UVW map 修改功能的使用。第 11 章讲解灯光与摄像机的相关知识。包括标准光源的建立、光源

的控制、灯光的特效以及摄像机的使用。第 12 章介绍空间变形和粒子系统。让读者对用 3ds Max Design 2010 制作大自然景象有了一定的了解,并具备了较强的操作技能。第 13 章是环境效果。内容包括环境特效面板的介绍、环境贴图的运用、雾效和体积光的使用、火焰特效的制作。第 14 章介绍动画制作初步。内容涵盖动画的简单制作、使用功能曲线编辑动画轨迹、使用控制器制作动画。第 15 章讲解渲染与输出的相关知识。包括渲染工具的使用和后期合成的培训。

本书历经 3ds Max 7.0、3ds Max 8.0 和 3ds Max 9.0 几个不同软件版本,这次我们在前面三个版本的基础上,根据读者的反馈和各个学校任课老师的教学优化意见,扩充新的知识,改正旧版本中的个别错误,修订而成最新的版本,新版本最大的特色在于图文并茂,大量的图片都做了标示和对比,力求让读者通过有限的篇幅,学习尽可能多的知识。基础部分采用参数讲解与举例应用相结合的方法,使读者明白参数意义的同时,能最大限度地学会应用。每章后面都有实战训练,使读者熟练地掌握操作技巧,能独立制作出各种美妙的三维模型和精彩的动画效果。

本书由三维书屋工作室总策划,主要由胡仁喜、张日晶和熊慧编写。徐刚、竞永华、孟庆红、魏武、董世斌、方云录、程鹏辉、张俊生、辛文彤、阳平华、周广芬、李鹏、周冰、董伟、李瑞、李世强、陈丽芹、袁涛、王敏、王佩楷、王渊峰、王兵学、许洪也为本书的编写提供了大量的帮助。在此,对他们的工作表示感谢。

尽管我们对书稿进行了多次校审,由于水平所限,难免有不足甚至错误之处,恳请广大读者联系 win760520@126.com 不吝斧正。

作 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章	3ds Max Design 2010 简介	1
1.1	3ds Max Design 2010 的应用领域	1
1.1.1	片头广告	1
1.1.2	影视特效	2
1.1.3	建筑装潢	2
1.1.4	游戏开发	2
1.2	3ds Max Design 2010 的新增功能	3
1.2.1	一般改进	3
1.2.2	建模改进	3
1.2.3	场景和项目管理	4
1.2.4	材质和贴图	5
1.2.5	渲染	6
1.2.6	动画	7
1.2.7	角色动画改进	7
1.3	3ds Max Design 2010 界面介绍	7
1.3.1	菜单栏	7
1.3.2	工具栏	8
1.3.3	命令面板	10
1.3.4	窗口	12
1.3.5	窗口导航控制	13
1.3.6	时间滑块	13
1.3.7	信息提示栏	14
1.3.8	动画记录控制区	14
1.4	简单三维动画实例	14
1.4.1	确定情节	15
1.4.2	制作模型及场景	15
1.4.3	制作动画	15
1.4.4	为模型和场景添加材质和贴图	18
1.5	课后习题	19
第 2 章	对象的基本操作	20
2.1	对象简介	20
2.1.1	参数化对象	20
2.1.2	主对象与次对象	21
2.2	对象的选择	22
2.2.1	使用单击选择	22

2.2.2	使用区域选择	23
2.2.3	根据名字选择	24
2.2.4	根据颜色选择	24
2.2.5	利用选择过滤器选择	25
2.2.6	建立命名选择集	25
2.2.7	编辑命名选择集	26
2.2.8	选择并组合对象	26
2.3	对象的轴向固定变换	27
2.3.1	3ds Max Design 2010 中的坐标系	27
2.3.2	沿单一坐标轴移动	27
2.3.3	在特定坐标平面内移动	28
2.3.4	绕单一坐标轴旋转	29
2.3.5	绕坐标平面旋转	29
2.3.6	绕点对象旋转	30
2.3.7	多个对象的变换问题	30
2.4	对象的复制	32
2.4.1	对象的直接复制	32
2.4.2	对象的镜像复制	33
2.4.3	对象的阵列复制	33
2.4.4	对象的空间复制	34
2.4.5	对象的快照复制	35
2.5	对象的对齐与缩放	36
2.5.1	对象的对齐	36
2.5.2	对象的缩放	37
2.6	课后习题	38
第 3 章	利用二维图形建模	39
3.1	二维图形的绘制	39
3.1.1	线的绘制	39
3.1.2	矩形的绘制	41
3.1.3	圆弧的绘制	41
3.1.4	圆的绘制	41
3.1.5	椭圆的绘制	42
3.1.6	同心圆的绘制	42
3.1.7	多边形的绘制	42
3.1.8	星形的绘制	43
3.1.9	截面的创建	43
3.1.10	文本的创建	43
3.1.11	螺旋线的绘制	44
3.2	二维图形的参数区简介	44

3.2.1	【Name and Color】名字和颜色卷展栏	44
3.2.2	【Rendering】(渲染) 卷展栏	45
3.2.3	【Interpolation】(插补)卷展栏	45
3.2.4	【Creation Method】(生成方式) 卷展栏	46
3.2.5	【Keyboard Entry】(键盘输入) 卷展栏	46
3.2.6	【Parameters】(参数) 卷展栏	46
3.3	二维图形的编辑	46
3.3.1	在物体层次编辑曲线	47
3.3.2	在节点层次编辑曲线	48
3.3.3	在线段层次编辑曲线	52
3.3.4	在样条曲线层次编辑曲线	53
3.3.5	二维图形的布尔操作	53
3.4	二维图形转换成三维物体	54
3.4.1	Extrude 建模	54
3.4.2	Lathe 建模	55
3.4.3	Bevel 建模	57
3.4.4	Bevel pro3DS 建模	57
3.5	实战训练	58
3.5.1	柱子的制作	58
3.5.2	亭顶的制作	58
3.5.3	亭壁的制作	59
3.5.4	候车亭的合成	59
3.6	课后习题	61
第4章	几何体建模	63
4.1	标准几何体的创建	63
4.1.1	长方体的创建	63
4.1.2	经纬球体的创建	64
4.1.3	几何球体的创建	66
4.1.4	圆柱体的创建	66
4.1.5	圆锥体的创建	67
4.1.6	管状体的创建	68
4.1.7	圆环的创建	69
4.1.8	四棱锥的创建	70
4.1.9	平面的创建	71
4.1.10	茶壶的创建	71
4.2	扩展几何体的创建	72
4.2.1	多面体的创建	72
4.2.2	倒角长方体创建	74
4.2.3	倒角圆柱体的创建	74

4.2.4	油桶的创建	75
4.2.5	多边形棱柱体的创建	76
4.2.6	纺锤体的创建	77
4.2.7	胶囊的创建	78
4.2.8	L 形延伸体的创建	78
4.2.9	C 形延伸体的创建	78
4.2.10	圆环节的创建	79
4.2.11	回转圈的创建	80
4.2.12	软管的创建	81
4.2.13	三棱柱的创建	83
4.3	门的创建	83
4.3.1	枢轴门的创建	83
4.3.2	滑动门的创建	84
4.3.3	折叠门的创建	84
4.4	窗的创建	85
4.4.1	遮篷式窗的创建	85
4.4.2	固定式窗的创建	86
4.4.3	伸出式窗的创建	87
4.4.4	滑动式窗的创建	87
4.4.5	轴心式窗的创建	87
4.4.6	枢轴式窗的创建	87
4.5	楼梯的创建	88
4.5.1	L 形楼梯的创建	88
4.5.2	直形楼梯的创建	89
4.5.3	U 形楼梯的创建	89
4.5.4	旋转形楼梯的创建	90
4.6	实战训练	90
4.6.1	沙发底座的制作	90
4.6.2	沙发垫的制作	91
4.6.3	沙发扶手的制作	91
4.6.4	沙发靠背的制作	92
4.7	课后习题	94
第 5 章	复合建模	95
5.1	Loft 放样生成三维物体	95
5.1.1	放样的一个例子	95
5.1.2	创建放样的截面	96
5.1.3	创建放样的路径	97
5.1.4	放样生成物体	98
5.1.5	编辑放样对象的表面特性	98

5.1.6	变截面放样变形	100
5.2	变形放样对象	101
5.2.1	使用 Scale 变形工具	101
5.2.2	使用 Twist 变形工具	103
5.2.3	使用 Teeter 变形工具	104
5.2.4	使用 Bevel 变形工具	105
5.2.5	使用 Fit 变形工具	106
5.3	布尔运算	108
5.3.1	布尔运算的概念	108
5.3.2	制作运算物体	109
5.3.3	布尔并运算	110
5.3.4	布尔交运算	110
5.3.5	布尔减运算	111
5.3.6	剪切运算	111
5.4	Morph 变形物体与变形动画	112
5.4.1	制作变形物体	113
5.4.2	制作变形动画	114
5.5	实战训练	114
5.6	课后习题	117
第 6 章	多边形建模	118
6.1	椅子的制作	118
6.1.1	挤压椅子靠背	118
6.1.2	调整椅子靠背	120
6.1.3	椅子腿的挤压与调整	121
6.1.4	细化椅子造型	123
6.1.5	加入椅子座垫	123
6.1.6	添加材质和贴图	123
6.2	实战训练	124
6.3	课后习题	125
第 7 章	NURBS 建模	126
7.1	NURBS 曲线的创建与修改	126
7.1.1	点曲线的创建	126
7.1.2	控制点曲线的创建	128
7.1.3	用样条曲线建立 NURBS 曲线	129
7.1.4	点曲线的修改	129
7.1.5	控制点曲线的修改	130
7.2	NURBS 曲面的创建与修改	131
7.2.1	点曲面的创建	131
7.2.2	CV 曲面的创建	133

7.2.3	NURBS 曲面的修改	133
7.3	NURBS 工具箱	136
7.3.1	建立曲线次物体	136
7.3.2	建立曲面次物体	138
7.4	NURBS 建模的方法	140
7.5	实战训练	142
7.6	课后习题	144
第 8 章	物体的修改	145
8.1	初识修改器面板	145
8.2	修改器堆栈的使用	146
8.2.1	应用编辑修改器	146
8.2.2	开关编辑修改器	147
8.2.3	复制和粘贴修改器	147
8.2.4	重命名编辑修改器	148
8.2.5	删除编辑修改器	149
8.2.6	修改器的范围框	149
8.2.7	塌陷堆栈操作	150
8.2.8	修改器堆栈的其他命令简介	151
8.3	常用编辑修改器的使用	151
8.3.1	Bend (弯曲) 编辑器的使用	151
8.3.2	Taper (锥化) 编辑器的使用	153
8.3.3	Twist (扭曲) 编辑器的使用	154
8.3.4	Noise (噪声) 编辑器的使用	156
8.3.5	Lattice (格构网框) 编辑器的使用	157
8.3.6	Displace (贴图位移) 编辑器的使用	159
8.3.7	Ripple (涟漪) 编辑器的使用	161
8.3.8	Mesh Smooth (光滑网格对象) 编辑器的使用	162
8.3.9	Edit Mesh (编辑网格) 编辑器的使用	163
8.4	实战训练	164
8.5	课后习题	165
第 9 章	材质的使用	167
9.1	材质编辑器	167
9.1.1	使用材质编辑器	167
9.1.2	使用样本球	168
9.1.3	使用样本球工具选项	169
9.1.4	使用材质 / 贴图浏览器	170
9.1.5	应用材质与重命名材质	171
9.2	标准材质的使用	172
9.2.1	【Shader Basic Parameters】(着色基本参数) 卷展栏	172

9.2.2	【Blinn Basic Parameters】(宾氏基本参数) 卷展栏	173
9.2.3	【Extended Parameters】(扩展参数区) 卷展栏	175
9.2.4	【Super Sampling】(超级取样) 卷展栏	176
9.2.5	【Maps】(贴图) 卷展栏	176
9.2.6	【Dynamics Properties】(动力学属性) 卷展栏	178
9.3	复合材质的使用	178
9.3.1	复合材质的概念及类型	178
9.3.2	创建混合材质	178
9.3.3	创建双面材质	181
9.3.4	创建多重材质	183
9.3.5	创建顶 / 底材质	184
9.3.6	创建不可见/阴影材质	185
9.3.7	创建组合材质	187
9.3.8	创建虫漆材质	187
9.3.9	创建光影跟踪材质	188
9.4	实战训练	189
9.4.1	茶几模型的制作	189
9.4.2	茶几材质的制作	190
9.5	课后习题	192
第 10 章	贴图的使用	193
10.1	贴图类型	193
10.1.1	二维贴图	193
10.1.2	三维贴图	196
10.1.3	合成贴图	200
10.1.4	其他贴图	202
10.2	贴图通道	202
10.2.1	Diffuse 贴图通道	202
10.2.2	Specular Color (高光颜色) 贴图通道	203
10.2.3	Specular Level (高光强度) 贴图通道	204
10.2.4	Glossiness (光泽度) 贴图通道	205
10.2.5	Self-Illumination (自发光) 贴图通道	206
10.2.6	Opacity (不透明度) 贴图通道	206
10.2.7	Bump (凸凹) 贴图通道	207
10.2.8	Reflection (基本反射) 贴图通道	208
10.2.9	Refraction (折射) 贴图通道	209
10.3	UVW map 修改功能简介	209
10.3.1	初识 UVW map 修改器	209
10.3.2	贴图方式	211
10.3.3	相关参数调整	214

10.3.4	对齐方式	214
10.4	实战训练	215
10.5	课后习题	216
第 11 章	灯光与摄像机	218
11.1	标准光源的建立	218
11.1.1	创建目标聚光灯	218
11.1.2	创建自由聚光灯	220
11.1.3	创建平行光灯	221
11.1.4	创建泛光灯	223
11.2	光源的控制	223
11.2.1	通用参数卷展栏	224
11.2.2	强度 / 颜色 / 衰减卷展栏	225
11.2.3	聚光灯参数卷展栏	227
11.2.4	高级特效参数卷展栏	228
11.2.5	阴影参数卷展栏	230
11.2.6	阴影贴图卷展栏	231
11.2.7	环境和影响卷展栏	232
11.3	灯光特效	232
11.4	摄像机的使用	234
11.4.1	摄像机的类型	234
11.4.2	创建摄像机	235
11.4.3	设置摄像机	236
11.4.4	控制摄像机	237
11.4.5	移动摄像机	239
11.5	实战训练	241
11.5.1	顶灯模型的制作	241
11.5.2	顶灯材质的制作	242
11.6	课后习题	243
第 12 章	空间变形和粒子系统	244
12.1	空间变形	244
12.1.1	初识空间变形	244
12.1.2	Bomb 变形	246
12.1.3	Ripple 变形	247
12.2	粒子系统	249
12.2.1	初识粒子系统	249
12.2.2	Spray 粒子系统	251
12.3	实战训练	253
12.4	课后习题	254
第 13 章	环境效果	256

13.1	初识环境特效面板	256
13.2	环境贴图的运用	257
13.3	雾效的使用	259
13.3.1	标准雾	259
13.3.2	分层雾	261
13.3.3	体雾	263
13.4	体积光的使用	264
13.4.1	聚光灯的体积效果	265
13.4.2	泛光灯的体积效果	267
13.4.3	平行光灯的体积效果	269
13.5	火焰效果	271
13.6	实战训练	273
13.7	课后习题	274
第 14 章	动画制作初步	275
14.1	动画的简单制作	275
14.1.1	各按钮的功能说明	275
14.1.2	时间配置对话框	275
14.1.3	制作简单的动画效果	276
14.2	使用功能曲线编辑动画轨迹	278
14.3	使用控制器制作动画	280
14.3.1	线性位置控制器	280
14.3.2	路径限制控制器	281
14.3.3	朝向控制器	282
14.3.4	噪声位置控制器	284
14.3.5	位置列表控制器	285
14.3.6	表达式控制器	286
14.4	实战训练	289
14.5	课后习题	289
第 15 章	渲染与输出	291
15.1	渲染工具的使用	291
15.1.1	使用快速渲染工具	291
15.1.2	使用渲染场景工具	293
15.2	后期合成	293
15.2.1	静态图像的合成	293
15.2.2	动态视频合成	295
15.3	课后习题	299
	本书部分答案	300

第1章 3ds Max Design 2010 简介

教学目标

本章是 3ds Max Design 2010 的开场篇。将介绍 3ds Max Design 2010 应用最广泛的行业及特点、新增功能, 3ds Max Design 2010 的界面介绍部分将详细介绍各部分的作用。最后通过一个动画制作实例来展示利用 3ds Max Design 2010 制作动画的一般步骤。

初学者通过本章的学习可以对 3ds Max Design 2010 有一个感性的认识, 为以后的学习打下坚实的基础。有过其他版本学习经验的 3ds Max 爱好者可以初步认识 3ds Max Design 2010 的新功能。

教学重点与难点

- 3ds Max Design 2010 的应用领域
- 3ds Max Design 2010 的新增功能
- 3ds Max Design 2010 的界面
- 3ds Max Design 2010 制作动画的步骤

1.1 3ds Max Design 2010 的应用领域

1.1.1 片头广告

3ds Max 开发了特有的文字创建系统和完善的后期工具, 令广告制作者不需要其他后期软件就可以制作出漂亮的广告片头。图 1-1 和图 1-2 所示为用 3ds Max 制作的片头。



图 1-1 片头一



图 1-2 片头二

1.1.2 影视特效

3ds Max Design 2010 在影视制作中应用相当广泛，它与 Discreet 公司推出的 3ds 影视特效合成软件 combustion2.0 完美结合，从而提供了理想的视觉效果、动画及 3D 合成方案。采用 3ds Max 制作特效并获奖的电影作品也在不断增多。如：《角斗士》、《碟中碟 2》、《星战前传》、《黑客帝国》等就是其中的精品。图 1-3 所示为电影中特效镜头。



图 1-3 特效镜头

1.1.3 建筑装潢

3ds Max Design 2010 在建筑装潢行业中有着相当广泛的应用，它以其强大的建模工具配合快速的渲染功能，尤其在最新的版本中加入了各种高级的渲染器之后使其能够快速的制作出可与彩照相媲美的效果图作品。而且，可以利用 3ds Max Design 2010 强大的动画制作功能制作建筑景观的环游动画。由于使用 3ds Max 制作效果图相对比较容易上手，所以它吸引了越来越多的建筑、装潢工作者，已成为建筑效果图及环境处理的完整解决方案。图 1-4 和图 1-5 所示为建筑与装潢效果图。



图 1-4 建筑装潢一



图 1-5 建筑装潢二

1.1.4 游戏开发

3ds Max Design 2010 强大的动画制作功能，使它受到了游戏开发者的青睐。在 3ds