

高职高专计算机系列规划教材



3DS MAX 9

基础与实训

王丽萍 主编 封莉 赵国祥 孙戈 副主编
刘志良 陈浩 李超 杜卫民 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



含光盘1张

高职高专计算机系列规划教材

3DS MAX 9 基础与实训

	王丽萍	主编	
封	莉	赵国祥	孙 戈
		刘志良	陈 浩
		李 超	杜卫民

副主编
编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以培养学习者 3DS MAX 软件实用技能为主旨,内容分两大部分:前 12 章是 3DS MAX 9 应用基础部分,以三维动画制作基本过程为主线,采用操作基础加实例制作的方式,重点介绍 3DS MAX 9 中模型创建、模型编辑、材质贴图、灯光与摄影机应用、渲染输出以及基础动画制作、粒子系统、动画后期合成等基本操作技术;后 3 章为综合实训部分,分别通过室内效果图制作、建筑效果图制作、片头动画制作等实际工程案例,介绍 3DS MAX 软件在实际工作中的应用技巧。

本书适于作为高等职业院校相关专业及各类培训班教材,也适于三维制作的爱好者及从业人员自学。

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 9 基础与实训/王丽萍主编. —北京:电子工业出版社, 2007.12

(高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-121-05397-9

I. 3… II. 王… III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 178513 号

责任编辑:吕 迈(Lumai@phei.com.cn)

印 刷: 北京市李史山胶印厂
装 订:

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: 787×1 092 1/16 印张: 24.5 字数: 627 千字

印 次: 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定价: 35.00 元(含光盘 1 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,联系电话及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@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

随着计算机应用技术的发展,利用计算机制作真实的三维场景和超越现实的三维动画技术越来越得到普遍的应用,诸如建筑效果图与装修效果图制作、三维游戏制作、影视特技效果、影视片头及广告、虚拟场景开发等,到处都能看到计算机三维制作的身影。

3DS MAX 作为 PC 机上首选的三维制作软件,经历了几代版本的更新,功能更加强大,而且已经具备了与其他高级三维制作软件如 MAYA、XSI 等相媲美的效果。同时由于它具有良好的可操作性,初学者容易掌握,是学校教学和社会培训的首选软件,更是三维制作入门人员的最好选择。

本教材在前一版(3DS MAX 5.0 实用教程)基础上,根据教材应用情况及反馈意见,结合高职高专教学突出学生实用技能培养、强化实训教学的需要,精简整合了部分基础操作理论,增加了实际工程案例制作的综合实训内容。

本书在结构安排上注意结合高职高专教学特点,前 12 章为基础教学部分,以三维动画制作的基本制作过程为主线,分别介绍 3DS MAX 9 中模型创建、模型编辑、材质贴图、灯光与摄影机应用、渲染输出以及基础动画制作、粒子系统应用、动画后期合成等基本操作技术。写作方法以讲解操作方法与实例制作结合,有助于学习者对软件基本操作技术的理解和掌握。后 3 章为综合实训部分,每章分别通过对一个实际工程案例的分析与制作,介绍 3DS MAX 软件的实际应用技巧,培养学习者对软件的综合运用技能,为综合实训教学提供指导。另外,在每章开头提出了该章的教学目标、主要内容和学习重点,有助于教师安排教学,也利于读者自学。每章结束提供小结及思考与上机练习,便于学习者复习自测。在内容上注意由浅入深、条理清楚、图文并茂、操作步骤翔实、注重实用,使学习者能够易于吸收和掌握。

本书由王丽萍主编,负责全书内容的策划、修改、审稿并编写第 1、3、6 章,封莉编写第 8、9 章,赵国祥编写第 11、12、15 章,刘志良编写第 10、13 章,孙戈编写第 7、14 章,陈浩编写第 2 章,李超编写第 4、5 章,杜卫民参与第 6、7 章部分内容的编写。本书在编写过程中一些老师和同学参与了实例及综合实训制作的验证工作,在此一并表示感谢。

本书配套光盘中提供了教材中所有实例及上机练习的场景文件和相关素材,以及综合实训的操作演示文件,同时提供教材的电子教案资料。

由于作者水平有限,错漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2007 年 9 月

目 录

第1章 3DS MAX 9 入门	1
1.1 三维动画制作简介	1
1.1.1 三维动画的应用	1
1.1.2 三维动画制作软件概述	3
1.2 3DS MAX 9 的系统配置要求及安装	4
1.3 3DS MAX 9 的启动与操作界面	5
1.3.1 3DS MAX 9 的启动	5
1.3.2 3DS MAX 9 的操作界面	5
1.4 3DS MAX 9 的空间坐标系	14
1.4.1 三维空间与坐标轴	14
1.4.2 坐标系简介	15
1.5 3DS MAX 9 中对象的基本变换操作	16
1.5.1 基本变换操作工具	16
1.5.2 变换操作方法	16
1.5.3 坐标轴限制	18
1.5.4 变换操作演练	18
1.5.5 坐标轴心控制	21
1.6 3DS MAX 9 中动画制作基本流程	24
本章小结	30
思考与上机练习	30
第2章 基本模型创建	31
2.1 模型创建基本方法简介	31
2.2 创建标准基本体	31
2.2.1 长方体	32
2.2.2 圆锥体	34
2.2.3 球体	34
2.2.4 几何球体	35
2.2.5 圆柱体	36
2.2.6 管状体	36
2.2.7 圆环	37
2.2.8 四棱锥	37
2.2.9 茶壶	38
2.2.10 平面	38

2.3 创建扩展基本体	39
2.3.1 异面体	39
2.3.2 环形结	40
2.3.3 切角长方体	40
2.3.4 切角圆柱体	41
2.3.5 油罐	41
2.3.6 胶囊	42
2.2.7 纺锤	42
2.3.8 L-Ext (L-墙体)	42
2.3.9 球棱柱	43
2.3.10 C-Ext (C-墙体)	44
2.3.11 软管	44
2.3.12 棱柱	44
2.3.13 环形波	45
2.4 创建建筑对象	46
2.4.1 门	46
2.4.2 窗	47
2.4.3 楼梯	48
2.4.4 AEC 扩展	50
2.5 实例制作	52
本章小结	57
思考与上机练习	57
第3章 基本编辑操作	58
3.1 对象的选择	58
3.1.1 利用(选择对象)工具进行选择	59
3.1.2 区域选择	59
3.1.3 按名称选择	60
3.1.4 选择过滤器	61
3.2 组操作	61
3.3 复制	62
3.3.1 利用复制命令进行复制	62
3.3.2 利用变换工具配合 Shift 键进行复制	64
3.4 阵列与间隔工具应用	65
3.4.1 阵列	66
3.4.2 间隔工具	69
3.5 镜像	71
3.5.1 镜像操作方法及参数设置	71
3.5.2 操作演练	71
3.6 对齐	72

3.6.1	对齐	72
3.6.2	其他对齐方式	76
3.7	捕捉工具的使用	78
3.7.1	捕捉与栅格设置	78
3.7.2	捕捉工具的使用	79
3.7.3	捕捉操作演练	80
3.8	综合实例	81
	本章小结	88
	思考与上机练习	88
第4章	创建图形	90
4.1	图形的创建	90
4.1.1	图形的创建方法	90
4.1.2	图形的创建面板	91
4.1.3	“样条线”图形的创建	92
4.1.4	扩展样条线创建工具介绍	98
4.2	图形的编辑	100
4.2.1	图形的子对象	100
4.2.2	图形的编辑方法	100
4.2.3	图形主对象编辑	101
4.2.4	图形子对象编辑	102
4.3	图形创建实例	107
	本章小结	112
	思考与上机练习	113
第5章	由二维图形创建三维模型	114
5.1	“挤出”建模	114
5.1.1	“挤出”建模方法与设置	114
5.1.2	“挤出”建模实例	115
5.2	“倒角”建模	116
5.2.1	“倒角”建模方法及设置	116
5.2.2	“倒角”建模实例	117
5.3	“车削”建模	118
5.3.1	“车削”建模方法及设置	119
5.3.2	“车削”建模实例	119
5.4	“放样”建模	121
5.4.1	“放样”建模原理和条件	121
5.4.2	“放样”建模的方法	121
5.4.3	“放样”模型的编辑	123
5.4.4	“放样”建模实例	126
5.4.5	“放样”模型变形	129

5.4.6 “放样”模型变形实例	133
本章小结	135
思考与上机练习	135
第6章 创建复合对象	136
6.1 变形	136
6.1.1 操作方法	137
6.1.2 操作实例	138
6.2 散布	139
6.2.1 操作方法	139
6.2.2 操作实例	141
6.3 一致	143
6.3.1 操作方法与参数设置	143
6.3.2 操作实例	144
6.4 连接	147
6.4.1 操作方法	147
6.4.2 操作实例	147
6.5 图形合并	149
6.5.1 操作方法	149
6.5.2 操作实例	150
6.6 布尔	152
6.6.1 操作方法与设置	152
6.6.2 操作实例	155
6.7 地形	157
6.8 网格化	160
6.9 ProBoolean 和 ProCutter	161
6.9.1 ProBoolean 操作介绍	161
6.9.2 ProCutter 操作介绍	162
本章小结	165
思考与上机练习	166
第7章 模型修改	167
7.1 修改面板简介	167
7.1.1 修改面板组成	167
7.1.2 修改器列表与修改器	167
7.1.3 修改器堆栈	168
7.1.4 修改次对象	168
7.2 修改器命令介绍	168
7.2.1 参数化变形器	168
7.2.2 自由形式变形器	175
7.2.3 编辑网格	176

7.2.4	网格平滑	187
7.3	实例制作	190
7.3.1	编辑网格实例	190
7.3.2	可编辑多边形实例	192
	本章小结	195
	思考与上机练习	195
第8章	材质与贴图	196
8.1	材质编辑器的使用	196
8.1.1	材质示例窗区	197
8.1.2	水平工具栏	197
8.1.3	垂直工具栏	198
8.1.4	参数控制区	199
8.2	材质/贴图浏览器	208
8.2.1	“材质/贴图浏览器”对话框	208
8.2.2	材质的使用	209
8.3	各类材质介绍	211
8.3.1	Lightscape 材质	211
8.3.2	变形器材质	211
8.3.3	虫漆材质	212
8.3.4	顶/底材质	212
8.3.5	多维/子对象材质	213
8.3.6	光线跟踪材质	213
8.3.7	合成材质	214
8.3.8	混合材质	215
8.3.9	建筑材质	215
8.3.10	壳材质	216
8.3.11	双面材质	216
8.3.12	无光/投影材质	217
8.4	贴图类型	217
8.4.1	二维贴图	217
8.4.2	三维贴图	221
8.4.3	合成贴图	224
8.4.4	反射与折射贴图	225
8.5	UVW 贴图坐标修改器	226
8.6	综合实例	226
	本章小结	230
	思考与上机练习	230
第9章	灯光与摄影机	231
9.1	灯光基础知识	231

9.1.1	自然光和人造光	231
9.1.2	场景的默认灯光	231
9.1.3	三点照明法	232
9.2	灯光类型与创建	232
9.2.1	标准灯光类型	232
9.2.2	光度学灯的类型	234
9.3	灯光的共同参数	234
9.3.1	“常规参数”卷展栏	235
9.3.2	“强度/颜色/衰减参数”卷展栏	236
9.3.3	“聚光灯参数”卷展栏	236
9.3.4	“阴影参数”卷展栏	237
9.3.5	“阴影贴图参数”卷展栏	238
9.3.6	“高级效果”卷展栏	238
9.3.7	“大气和效果”卷展栏	238
9.3.8	“光线跟踪阴影参数”卷展栏	239
9.3.9	“区域阴影”卷展栏	240
9.3.10	“强度/颜色/分布”卷展栏	240
9.3.11	太阳光和日光系统	241
9.4	全局照明效果	241
9.5	摄影机的设置与调整	242
9.5.1	摄影机的基本概念	242
9.5.2	摄影机的类型与创建	242
9.5.3	摄影机的主要参数设定和调节	243
9.5.4	摄影机视图的控制	244
9.6	灯光与摄影机实例	245
	本章小结	253
	思考与上机练习	253
第 10 章	渲染	254
10.1	渲染工具与渲染类型	254
10.1.1	渲染命令	254
10.1.2	渲染器通用参数	255
10.2	默认扫描线渲染器	257
10.2.1	默认扫描线渲染器参数	257
10.2.2	默认扫描线渲染器实例	257
10.3	光跟踪器	259
10.3.1	激活高级照明渲染器	259
10.3.2	光跟踪器参数	259
10.3.3	光跟踪器制作实例	260
10.4	光能传递渲染器	263

10.4.1	光能传递渲染器参数	264
10.4.2	光能传递渲染器制作实例	266
10.5	mental ray 渲染器	268
10.5.1	mental ray 渲染器简介	268
10.5.2	mental ray 渲染器设置	269
10.5.3	室外照明制作实例	273
本章小结		275
思考与上机练习		275
第 11 章	基础动画	276
11.1	动画基础.....	276
11.1.1	动画的播放界面.....	277
11.1.2	动画的时间设置.....	277
11.2	使用轨迹视窗.....	279
11.2.1	轨迹视窗简介.....	279
11.2.2	轨迹视窗的应用实例.....	280
11.3	基础动画训练.....	282
11.4	动画控制器.....	286
11.4.1	几种常用的动画控制器.....	287
11.4.2	运动控制器的使用.....	287
11.4.3	动画约束.....	290
11.4.4	动画约束的运用.....	291
本章小结		295
思考与上机练习		295
第 12 章	粒子动画及后期合成	296
12.1	粒子类型.....	296
12.2	粒子空间扭曲.....	297
12.3	粒子和粒子空间扭曲动画实例.....	297
12.4	后期合成.....	304
12.4.1	Video Post 面板工具	305
12.4.2	镜头特效过滤器	306
本章小结		314
思考与上机练习		315
第 13 章	室内效果图制作实训	316
13.1	客厅建模.....	316
13.1.1	单位设置	316
13.1.2	创建客厅结构模型	317
13.1.3	创建摄影机	319
13.1.4	创建两盏临时泛光灯 “Omni 01”、“Omni 02”	320
13.1.5	客厅物件建模	321

13.1.6 合并客厅家具	327
13.2 赋予客厅各物体材质	328
13.2.1 赋予“地面”材质	328
13.2.2 赋予“天花”材质	328
13.2.3 赋予“墙体”材质	329
13.2.4 赋予“移动门玻璃”材质	330
13.2.5 赋予“沙发”材质	330
13.2.6 赋予“灯具”材质	330
13.2.7 赋予“木纹”材质	331
13.2.8 赋予“装饰瓶”材质	332
13.3 创建真实灯光	332
13.3.1 创建主光源	332
13.3.2 创建辅光源	334
13.4 渲染场景	335
13.4.1 设置 mental ray 渲染器参数	335
13.4.2 最终渲染	336
本章小结	336
思考与上机练习	336
第 14 章 建筑效果图制作实训	338
14.1 别墅效果图制作思路	339
14.1.1 实例分析	339
14.1.2 单位设置	339
14.2 导入 CAD 图块	340
14.2.1 导入 CAD 图块	340
14.2.2 调整导入图块	340
14.3 主体建模	341
14.3.1 建筑主体建模	341
14.3.2 建筑屋顶建模	345
14.3.3 建筑窗户及门模型创建	348
14.4 设置摄影机	351
14.5 应用材质贴图	351
14.5.1 创建房顶材质	351
14.5.2 创建墙面材质	352
14.5.3 创建窗玻璃材质	352
14.5.4 创建窗框和门材质	353
14.6 灯光设置	353
14.6.1 创建太阳光	353
14.6.2 创建天光	353
14.7 场景渲染	354

14.8 后期处理制作	355
本章小结	357
思考与上机练习	357
第 15 章 片头动画制作实训	358
15.1 电视片头的制作流程	358
15.2 设置分镜头	359
15.2.1 1 号镜头——大楼运动效果	359
15.2.2 2 号镜头——球体书的运动	366
15.2.3 3 号镜头——栏目标志	370
15.3 后期合成	373
本章小结	378
思考与上机练习	378

第 1 章 3DS MAX 9 入门

随着计算机技术的不断发展,利用计算机来制作逼真的三维场景和动画已经在许多行业得到了广泛的应用,而且仍然具有很强的发展势头。3DS MAX 是目前 PC 机上应用最广泛的三维制作软件之一,它功能强大,较为易学。通过对本章的学习,使读者对三维制作软件的应用及常用的三维制作软件有一个基本的认识,同时了解 3DS MAX 9 软件的系统配置需求、软件的启动及操作界面、对象的基本变换操作以及利用 3DS MAX 9 制作动画的基本流程。

教学目标

- 了解三维动画的应用及常用制作软件。
- 了解 3DS MAX 9 的配置要求。
- 认识 3DS MAX 9 的工作界面。
- 掌握 3DS MAX 9 中对象的基本变换操作方法。
- 了解 3DS MAX 9 中动画制作的基本流程。

主要内容

- 三维动画的应用及常用软件简介。
- 3DS MAX 9 的系统配置要求。
- 3DS MAX 9 的启动与操作界面。
- 3DS MAX 9 中对象的基本变换操作。
- 3DS MAX 9 中动画制作的基本流程。

学习重点

- 对 3DS MAX 9 操作界面的认识及对象的简单变换操作。

1.1 三维动画制作简介

1.1.1 三维动画的应用

1. 影视制作

用计算机三维动画软件可以制作出精美靓丽、以假乱真的特技效果,因此近些年被广泛应用于影视作品制作中,如在科幻电影、电视片头、电视广告中,就可以看到用三维动画软件制作的画面。比如电影《侏罗纪公园》中的造型逼真的恐龙,全三维影片《玩具总动员》、《冰河世纪》、《哈利波特》、《变形金刚》等科幻影片中的一些特技场景的加入,使影片画面更加引人入胜。许多电视广告中加入三维动画软件的制作效果,使产品广告更加形

象、生动。利用三维动画软件制作的影视片头更是比比皆是，图 1.1 是利用三维动画制作的影视片头。

2. 电脑游戏

电脑游戏在电脑软件中占有很大的份额。三维动画的运用可以使游戏更具真实感，更具魅力，有很多著名电脑游戏中的场景与角色就是利用三维软件制作而成的。比如在《魔兽世界》、《天堂》等游戏中，由于三维动画的应用，使游戏者可以随着主人公在一个三维空间中穿梭，有一种身临其境的感觉。图 1.2 是一个三维游戏的场景。



图 1.1 电视片头



图 1.2 三维游戏场景

3. 建筑装饰

利用三维动画软件制作建筑效果图和装修效果图是目前三维制作技术应用较为广泛的领域之一，尤其在国内外有着非常大的需求潜力。利用三维技术制作的逼真的建筑和装修效果，可以使工程在施工前即可以看到结果，有利于及时修改设计方案，避免损失和浪费。目前除单帧效果图外，三维漫游动画也得到广泛使用。图 1.3 就是利用三维软件制作的室内装修效果图。

4. 工业设计

三维制作技术在工业产品的辅助设计中已得到广泛的应用，并且起着举足轻重的作用。利用三维软件的造型技术开发设计新产品，比以往的手工绘制图纸更准确、形象，更易于调整、修改。图 1.4 是一种产品造型设计效果图。



图 1.3 室内装修效果图



图 1.4 产品造型设计效果图

5. 广告制作

三维动画大量应用于现代广告, 将三维动画融入现实场景的影视特技更使现代广告充满吸引力, 如图 1.5 所示。

6. 其他方面

三维制作技术在其他很多方面也得到了广泛的应用, 例如在军事领域用三维动画来进行飞行模拟训练、模拟火箭的发射等, 另外在交通事故分析处理、医疗卫生、多媒体教育软件开发、娱乐等方面同样得到了大量应用。图 1.6 是一种三维虚拟场景。



图 1.5 三维广告

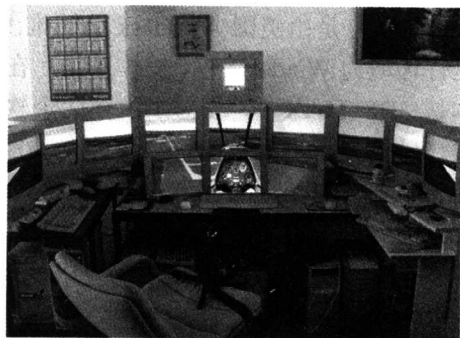


图 1.6 三维虚拟场景

1.1.2 三维动画制作软件概述

目前应用的三维动画制作软件种类较多, 根据软件操作的复杂程度, 可以粗略分为大型、中型和小型 3 种。

1. 小型三维动画制作软件

小型三维动画制作软件数量较多, 如 Cool 3D、Poser、Form Z、Bayce 3D、Rhino 等。这些软件价格便宜、容量小、简便易学, 缺点是往往只注重某一个方面的功能而省略了其他方面的功能。这些小型三维动画制作软件各具特色, 比如 Cool 3D 在制作三维文字和网页设计中表现出色、Bayce 3D 擅长于山水自然景观的制作、Poser 侧重人物造型和动作、Rhino 更精于 NURBS 曲面建模、建筑设计专家 Form Z 可以支持更多的文件格式等。

2. 中型三维动画制作软件

中型三维动画制作软件包括 Light Scape 和 Light Wave。Light Scape 是专门用于渲染的三维中型三维动画制作软件, 它不能制作三维模型, 只能对其他三维软件制作的作品赋予材质、灯光进行渲染, 是一流的渲染器, 能产生出真彩色照片般的效果, 多用于建筑物内外渲染, 实际应用时常与其他三维模型制作软件配合应用。比如目前制作建筑及室内装修效果图就多采用 3DS MAX 软件建模、Light Scape 软件加材质、灯光及渲染、Photoshop 软件后期处理等手段综合完成, 使效果更绚丽、逼真。Light Wave 的特点是操作界面简明扼要, 比较容易掌握、擅长渲染, 但在造型等方面的功能稍显不全, 一般国内应用较少。

3. 大型三维动画制作软件

大型三维动画制作软件主要包括 XSI、Maya、3DS MAX 等。

XSI 原名为 Softimage3D, 是由 SGI 工作站移植到个人电脑上的重量级软件, 功能十分强大, 尤其擅长造型和渲染, 多用于三维影视广告片制作。XSI 只能运行于 Windows NT 环境, 而且对 PC 硬件要求较高, 也较难掌握。随着当今三维动画制作软件的发展, XSI 许多特长已经被超越, 不过, 总体而言, XSI 仍然占据三维动画制作软件的传统统治地位。

Maya 是 Alias|Wavefront 在工作站软件的基础上开发的新一代产品, 它的功能全面, 在建模、动作、渲染、合成等各个方面都处于领先地位, 尤其专长于角色动画制作, 在三维游戏制作以及影视制作领域中广泛应用。Maya 也只能运行于 Windows NT 操作环境, 它对计算机硬件的要求也比较高, 初学时比较困难。Maya 在命令面板以及操作和工作方式等方面与 3DS MAX 有很多相近之处。

3DS MAX 是由美国 Autodesk 公司推出的专门用于 PC 机上的三维动画制作软件, 它的最佳运行环境为 Windows NT 操作系统, 在 Windows 2000、XP 下也可以运行, 目前它的最高版本是 3DS MAX 9。相对于上述两个软件来说, 3DS MAX 对计算机硬件的要求不是很高, 操作较简便, 易学易用, 入门快, 功能强大, 在国内外拥有最大的用户群。3DS MAX 公认的不足之处只是它的渲染质量稍为逊色, 不过这些缺点可以通过 Mental Ray 等超强外挂渲染器的支持得到改善。在 3DS MAX 9 中, Mental Ray 已经被升级为 3.5 版本, 大大增强了 3DS MAX 9 的渲染功能。3DS MAX 是目前运行于 PC 机上最畅销的三维动画制作和建模软件。

对于三维制作学习者来说, 除非有特殊需要, 可以选择 XSI 或 Maya, 一般均以简单易学、功能强大的 3DS MAX 为起点, 本书将以中文版 3DS MAX 9 (32 位) 软件为例, 引领大家一起进入虚拟的三维世界。

1.2 3DS MAX 9 的系统配置要求及安装

三维动画制作软件对计算机硬件的要求都比较高, 因此, 如果有经济能力, 不妨配置最先进的硬件设备。

3DS MAX 9 提供了 3DS MAX 9 (32 位) 和 3DS MAX 9 (64 位) 两个版本的安装文件。用户可以根据计算机的配置和 Windows 版本的不同有选择地进行安装。

表 1.1 概括了 3DS MAX 9 两个版本程序运行的基本系统配置要求。

表 1.1 3DS MAX 9 的系统配置

项 目		32 位 系 统	64 位 系 统
软 件 需 求	操作系统	Windows XP 专业版 (Service Pack 2 或更高版本), Windows 2000 专业版 (Service Pack 4)	Windows XP Professional x64
	浏览器	IE 6 或更高版本	IE 6 或更高版本
	其他软件	Direct X 9.0 C、Microsoft.NET Framework 2.0	Direct X 9.0 C、Microsoft.NET Framework 2.0
硬 件 需 求	CPU	Intel Pentium III 或 4、AMD Athlon XP 或更快的处理器	Intel EM64T、AMD Athlon 64、AMD Opteron 处理器
	内存	512MB (推荐使用 1GB)	1GB (推荐使用 4GB)
	显卡	支持硬件加速的 OpenGL 和 Direct3D	支持硬件加速的 OpenGL 和 Direct3D
	硬盘空间	500MB 交换空间	500MB 交换空间 (推荐使用 2GB)