

腾龙视觉 编著

设计师

3ds Max 2011中文版 从入门到精通



这是一本完全适合自学的3ds Max 2011教程

从入门
到精通

全书包含35个完整案例和180多个要点提示

这也是一本软件实用技术参考手册

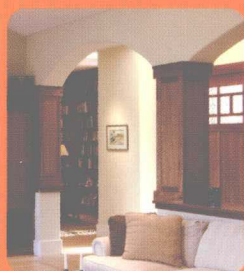
案例丰富实用，让您循序渐进地掌握软件使用技巧

附赠1DVD,总容量超3GB



包含 320 分钟的同步多媒体语音视频讲解
所有案例的素材文件和最终效果源文件
20 套商业室内效果图设计方案
300 组室内设计所需的高精度三维模型
4 大类 350 余幅实用的模型贴图文件

★★★★★

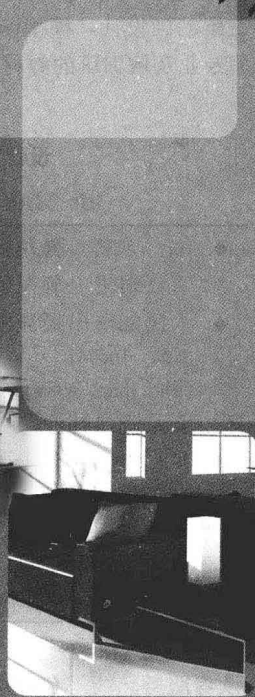
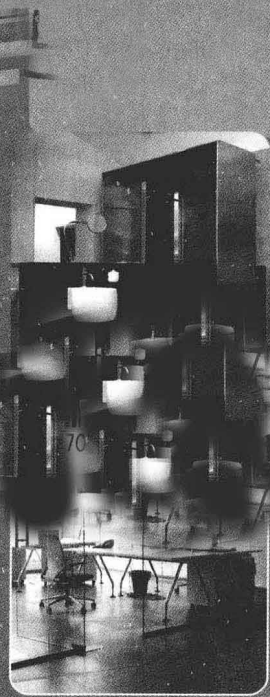
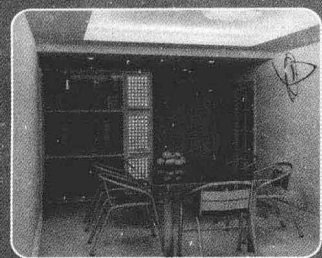


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

设计精英

腾龙视觉 编著

3ds Max 2011中文版 从入门到精通



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds Max 2011中文版从入门到精通 / 腾龙视觉编著
— 北京 : 人民邮电出版社, 2011.6
(设计师梦工厂·从入门到精通)
ISBN 978-7-115-25188-6

I. ①3… II. ①腾… III. ①三维动画软件, 3DS
MAX 2011 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第062708号

内 容 提 要

本书是“从入门到精通”系列书中的一本。本书根据使用 3ds Max 进行三维制作的流程和众多教学人员的制作经验编写而成,并精心设计了非常系统的学习体系。全书共分为 21 章,分别介绍了 3ds Max 2011 的基本操作、创建基础三维模型、创建建筑场景模型、使用编辑修改器建模、二维图形建模方法、复合对象建模方法、网格建模方法、多边形建模方法、面片建模方法、使用材质编辑器、材质与贴图、使用贴图坐标、使用灯光照明、创建摄影机、真实的环境气氛、设置华丽的效果、粒子系统与空间扭曲、reactor 动力学系统、渲染与输出场景、创建动画及高级动画技术等内容。本书在介绍 3ds Max 2011 软件功能的同时,讲解了 35 个完整实例,这些实例包括产品设计效果图、室内效果图、室外场景效果图、卡通模型制作、角色建模、视觉特效制作、华丽的粒子动画特效、真实的 IK 控制器动画等内容。附带的 1 张 DVD 视频教学光盘包含了书中案例的多媒体视频教学文件、源文件和素材文件。

本书采用“教程+实例”的编写形式,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点,技术实用,讲解清晰,不仅可以作为三维动画设计、模型制作、影视特效表现及多媒体设计人员的学习用书,而且也可以作为大中专院校相关专业及培训班的教材。

设计师梦工厂·从入门到精通

3ds Max 2011 中文版从入门到精通

-
- ◆ 编 著 腾龙视觉
责任编辑 郭发明
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 48.25 彩插: 4
字数: 1 476 千字 2011 年 6 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2011 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-25188-6

定价: 79.00 元(附 1DVD)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

Preface

3ds Max 2011 中文版 从入门到精通

关于本系列图书

感谢您翻开本系列图书。在茫茫的书海中,或许您曾经为寻找一本技术全面、案例丰富的计算机图书而苦恼,或许您为担心自己能否做出书中的案例效果而犹豫,或许您为了自己是不是应该买一本入门教材而仔细挑选,或许您正在为自己进步太慢而缺少信心……

现在,我们就为您奉献一套优秀的学习用书——“从入门到精通”系列,它采用完全适合自学的“教程+案例”和“完全案例”两种形式编写,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点,随书附带的DVD多媒体教学光盘包含书中所有案例的视频教程、源文件和素材文件。希望本系列书能够帮助您解决学习中的难题,提高技术水平,快速成为高手。

■ 自学教程。书中设计了大量案例,由浅入深、从易到难,可以让您在实战中循序渐进地学习到相应的软件知识和操作技巧,同时掌握相应的行业应用知识。

■ 技术手册。一方面,书中的每一章都是一个小专题,不仅可以让您充分掌握该专题中提到的知识和技巧,而且举一反三,掌握实现同样效果的更多方法。

■ 应用技巧参考手册。书中把许多大的案例化整为零,让您在不知不觉中学习专业应用案例的制作方法和流程,书中还设计了许多技巧提示,恰到好处地对您进行点拨,到了一定程度后,您就可以自己动手,自由发挥,制作出相应的专业案例效果。

■ 老师讲解。每本书都附带了CD或DVD多媒体教学光盘,每个案例都有详细的语音视频讲解,就像有一位专业的老师在您旁边一样,您不仅可以通过图书研究每一个操作细节,而且可以通过多媒体教学领悟到更多的技巧。

本系列书近期已推出如下品种。

3ds Max+VRay效果图制作从入门到精通	Flash CS5动画制作实战从入门到精通
Photoshop CS3图像处理实战从入门到精通	Illustrator CS5实践从入门到精通
Photoshop CS5中文版从入门到精通	3ds Max+VRay效果图制作从入门到精通全彩版
Photoshop CS3平面设计实战从入门到精通	Maya 2011从入门到精通
3ds Max 2010中文版从入门到精通	3ds Max 2010中文版实战从入门到精通
Photoshop CS5图像处理实战从入门到精通	AutoCAD 2010中文版辅助绘图从入门到精通
会声会影X3实战从入门到精通全彩版	AutoCAD 2009机械设计实战从入门到精通
3ds Max 2009中文版效果图制作从入门到精通	Photoshop CS5中文版实战从入门到精通



关于本书

本书首先介绍了3ds Max 2011的基本操作,包括熟悉工作环境、创建基础三维模型、创建建筑场景模型、使用编辑修改器建模、二维图形建模方法、复合对象建模方法、网格建模方法、多边形建模方法、面片建模方法;然后讲解了技能提升所需的重点知识,包括使用材质编辑器、材质与贴图、使用贴图坐标、使用灯光照明、创建摄影机、真实的环境气氛、设置华丽的效果;最后从提高应用能力的角度出发,讲解了粒子系统与空间扭曲、reactor动力学系统、渲染与输出场景、创建动画及高级动画技术等知识。

本书具有以下特点。

1. 专业设计师讲解。本书由具有丰富教学经验的老师编写而成,从效果图的制作流程入手,逐步引导读者系统地掌握软件和各种设计的各种技能。

2. 语言通俗,标注明了。全书语言浅显易懂,除了图书配合多媒体讲解外,我们对书中的配图也做了详细、清晰的标注,让读者学习起来更加轻松,阅读更加容易。

3. 案例丰富专业,技巧全面实用。35个实例和大量的应用技巧,二者相辅相成,形成了立体化教学的全新思路。

4. 超大容量光盘,学习轻松方便。本书配有1张海量信息的DVD光盘,盘中包含了书中实例的多媒体语音教学文件、案例源文件和素材文件,为读者扫清了可能会遇到的学习障碍。

本书由腾龙视觉设计工作室编写,参与本书编写与整理的设计人员有孙姣、周珂令、张瑞娟、李楠、焦礁、孙政、半艳红、段海朋、时盈盈、关振华、张现伟、许苗苗、王永丹、何玉凤、侯辉、秦贝贝、李建伟、侯静、杨昆、莫黎和朱科等。由于编写水平有限,书中难免有疏漏之处,敬请读者批评指正,您可以登录www.tlvi.net网站提出意见或问题,或在线进行交流学习,并获取更多的优秀教程和免费设计资源。如果有问题,也可联系本书策划编辑郭发明(guofaming@ptpress.com.cn)。

腾龙视觉
2011年5月

目 录

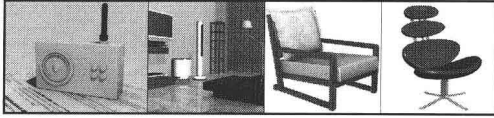
Contents

3ds Max 2011 中文版 从入门到精通

第1章 熟悉3ds Max 2011	1
1.1 3ds Max 2011的新特点及界面设置.....	1
1.2 3ds Max 2011的工作界面.....	3
1.2.1 标题栏与菜单栏.....	3
1.2.2 主工具栏.....	5
1.2.3 工作视图.....	6
1.2.4 状态栏和提示行.....	9
1.2.5 动画控制区.....	9
1.2.6 视图控制区.....	10
1.2.7 命令面板.....	20
1.3 编辑对象.....	22
1.3.1 对象的概念.....	22
1.3.2 对象的创建.....	24
1.4 选择对象.....	25
1.4.1 选择对象命令.....	25
1.4.2 区域选择.....	28
1.4.3 对象成组.....	32
1.5 变换对象.....	33
1.5.1 变换控制柄.....	33
1.5.2 精确地变换对象.....	34
1.5.3 移除变换命令.....	35
1.6 3ds Max的坐标系统.....	36
1.6.1 坐标系统的类型.....	36
1.6.2 坐标系统的中心位置.....	37
1.7 复制对象.....	38
1.8 对齐、镜像和阵列对象.....	40
1.8.1 对齐对象.....	41
1.8.2 镜像对象.....	46
1.8.3 阵列对象.....	47
1.9 实例制作——餐桌效果图.....	49
	
第2章 创建基础三维模型	51
2.1 创建标准三维模型.....	51
2.1.1 长方体与正方体.....	51
2.1.2 球体和几何球体.....	51
2.1.3 圆柱体.....	54
2.1.4 其他标准三维模型.....	55
2.2 创建扩展三维模型.....	56
2.2.1 异面体.....	56
2.2.2 环形结.....	57
2.2.3 切角长方体.....	58

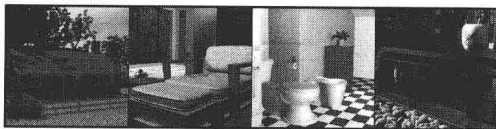


2.2.4	软管	59
2.2.5	环形波	61
2.2.6	其他扩展三维模型	63
2.3	三维模型的公共创建参数	63
2.3.1	分段数初始值的修改	64
2.3.2	名称和颜色	64
2.3.3	贴图坐标设置	65
2.3.4	获取创建参数	65
2.4	实例制作——音响产品效果图	65
2.5	实例制作——收音机效果图	66



第3章 创建建筑场景模型 68

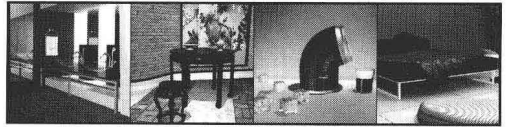
3.1	门	68
3.1.1	枢轴门	68
3.1.2	推拉门	73
3.1.3	折叠门	74
3.2	窗	75
3.2.1	遮篷式窗	75
3.2.2	平开窗	77
3.2.3	固定窗	78
3.2.4	旋开窗	79
3.2.5	伸出式窗	80
3.2.6	推拉窗	81
3.3	AEC扩展	82
3.3.1	植物	82
3.3.2	栏杆	85
3.3.3	墙	88
3.4	楼梯	95
3.4.1	L型楼梯	95
3.4.2	U型楼梯	102
3.4.3	直线楼梯	102
3.4.4	螺旋楼梯	103
3.5	实例制作——室外场景效果图	104
3.6	实例制作——牧场房屋效果图	106



第4章 使用编辑修改器建模 107

4.1	编辑修改器的基本使用方法	107
4.1.1	添加编辑修改器	107
4.1.2	为选择集添加编辑修改器	108
4.1.3	编辑修改器与变换命令	109
4.1.4	使用堆栈栏	110

4.1.5	塌陷堆栈栏中的编辑修改器	115
4.1.6	编辑修改器的公共特征	116
4.2	编辑修改器的类型	119
4.2.1	“弯曲”修改器	119
4.2.2	“噪波”修改器	120
4.2.3	“融化”修改器	122
4.2.4	“拉伸”修改器	123
4.3	实例制作——洗手间效果图	125
4.4	实例制作——可乐效果图	126



第5章 二维图形建模方法 128

5.1	创建二维图形	128
5.1.1	二维图形的创建工具	129
5.1.2	创建规则二维图形	129
5.1.3	创建不规则二维图形	138
5.1.4	二维图形的公共参数	141
5.2	编辑样条线	143
5.2.1	转化为可编辑样条线	143
5.2.2	顶点	144
5.2.3	线段	148
5.2.4	样条线	150
5.3	使用二维图形建模	153
5.3.1	使用“挤出”编辑修改器建模	153
5.3.2	使用“倒角”编辑修改器建模	154
5.3.3	使用“车削”编辑修改器建模	156
5.4	实例制作——沙发产品效果图	157
5.5	实例制作——留生机产品效果图	159



第6章 复合对象建模方法 161

6.1	创建复合对象	161
6.1.1	散布	161
6.1.2	一致	164
6.1.3	连接	165
6.1.4	图形合并	167
6.1.5	地形	168

6.2	使用布尔运算	170
6.2.1	“布尔”运算的类型	170
6.2.2	对执行过布尔运算的对象进行编辑	171
6.3	实例制作——古建筑效果图	172
6.4	创建放样对象	173
6.4.1	创建放样对象	174
6.4.2	使用多个截面图形进行放样	175
6.4.3	编辑放样对象	176
6.4.4	放样对象的子对象	181
6.5	ProBoolean	183
6.6	ProCutter复合对象	186
6.7	实例制作——壁炉效果图	188
6.8	实例制作——万圣节效果图	190



第7章 网格建模方法 191

7.1	网格对象的创建方法	191
7.1.1	通过塌陷创建网格对象	191
7.1.2	使用“编辑网格”编辑修改器	192
7.1.3	使用“塌陷”工具	193
7.2	编辑网格模型	193
7.2.1	网格对象的公共命令	194
7.2.2	“编辑几何体”卷展栏	198
7.2.3	编辑“顶点”子对象	202
7.2.4	编辑“边”子对象	208
7.2.5	编辑“面”、“多边形”和“元素”子对象	210
7.3	实例制作——仿古家具产品效果图	213
7.4	实例制作——电话亭效果图	214



第8章 多边形建模方法 216

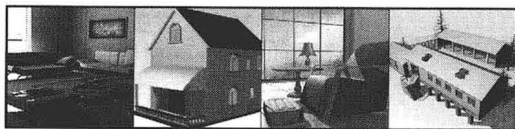
8.1	了解多边形建模	216
8.1.1	多边形建模的工作模式	216
8.1.2	“四边形网格化”修改器	217
8.1.3	塌陷多边形对象	218
8.2	编辑多边形对象的子对象	219
8.2.1	多边形对象的公共命令	219

8.2.2	编辑“顶点”子对象	227
8.2.3	编辑“边”子对象	230
8.2.4	编辑“边界”子对象	232
8.2.5	编辑“多边形”和“元素”子对象	232
8.3	实例制作——软体躺椅产品效果图	235
8.4	实例制作——太空战舰效果图	237



第9章 面片建模方法 238

9.1	面片建模原理	238
9.1.1	面片的两种形式	238
9.1.2	创建面片对象	238
9.1.3	面片对象中的Bezier曲线	240
9.2	编辑面片对象	241
9.2.1	面片对象的子对象类型	241
9.2.2	面片对象的公共参数	241
9.2.3	编辑“顶点”子对象	244
9.2.4	编辑“边”子对象	246
9.2.5	编辑“面片”和“元素”子对象	247
9.2.6	编辑“控制柄”子对象	248
9.3	面片建模编辑修改器	248
9.3.1	“曲面”编辑修改器	249
9.3.2	“横截面”编辑修改器	250
9.4	实例制作——马桶产品效果图	251
9.5	实例制作——小丑鱼效果图	252



第10章 使用材质编辑器 255

10.1	使用平板材质编辑器	255
10.1.1	平板材质编辑器界面简介	255
10.1.2	平板材质编辑器的编辑工具介绍	255
10.1.3	平板材质编辑器工作模式介绍	261
10.2	熟悉精简材质编辑器	270
10.2.1	材质示例窗	270
10.2.2	材质工具按钮	274
10.3	材质和基本参数	284
10.3.1	材质的基本着色参数	284
10.3.2	材质的基本参数设置	285



10.3.3	材质的扩展参数	288
10.3.4	材质的明暗器类型	290
10.3.5	使用半透明设置材质	292
10.4	材质的贴图通道	297
10.4.1	环境光颜色	298
10.4.2	漫反射颜色	298
10.4.3	高光颜色	298
10.4.4	高光级别	299
10.4.5	光泽度	299
10.4.6	自发光	299
10.4.7	不透明度	301
10.4.8	过滤色	303
10.4.9	凹凸	304
10.4.10	反射	306
10.4.11	折射	309
10.4.12	置换	311
10.5	实例制作——卧室效果图	311
10.6	实例制作——游乐场效果图	313



第11章 材质与贴图 315

11.1	材质贴图类型	315
11.1.1	公共参数卷展栏	316
11.1.2	2D贴图类型	322
11.1.3	3D贴图类型	334
11.1.4	“合成器”贴图类型	347
11.1.5	“颜色修改器”贴图	353
11.1.6	反射和折射贴图	356
11.2	材质类型	363
11.2.1	“复合”材质类型	365
11.2.2	Ink'n Paint材质类型	377
11.2.3	“无光/投影”材质	380
11.2.4	“光线跟踪”材质	381
11.2.5	“双面”材质	384
11.2.6	“建筑”材质	388
11.3	实例制作——古建筑室内效果图	391
11.4	实例制作——沙漠小屋效果图	393

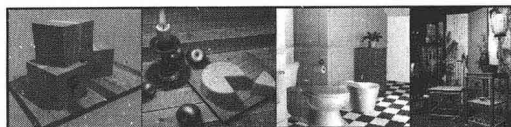


第12章 使用贴图坐标 394

12.1	认识UVW坐标空间	394
12.2	使用“UVW贴图”编辑	

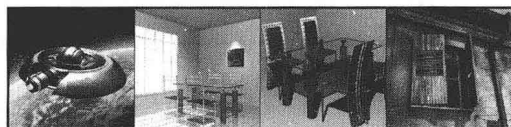
修改器设置贴图坐标 394

12.3	使用“UVW展开”编辑修改器	402
12.3.1	“UVW展开”编辑修改器的基础编辑工具	402
12.3.2	使用“展平贴图”命令设置贴图坐标	408
12.3.3	使用“法线贴图”命令设置贴图坐标	409
12.3.4	使用“展开贴图”命令设置贴图坐标	412
12.4	实例制作——纸箱效果图	413



第13章 使用灯光照明 414

13.1	使用灯光的基本原理	414
13.1.1	自然照明	414
13.1.2	人工照明	415
13.1.3	环境光	416
13.2	标准灯光	417
13.2.1	目标聚光灯	419
13.2.2	自由聚光灯	432
13.2.3	目标平行光	432
13.2.4	自由平行光	433
13.2.5	泛光灯	433
13.2.6	天光	434
13.2.7	mr区域泛光灯	436
13.2.8	mr区域聚光灯	438
13.3	光度学灯光	438
13.3.1	目标灯光	438
13.3.2	自由灯光	445
13.4	太阳光和日光系统	445
13.4.1	太阳光	445
13.4.2	日光系统	448
13.5	实例制作——洗漱间效果图	463
13.6	实例制作——窗户效果图	464



第14章 创建摄影机 465

14.1	摄影机的特征	465
14.1.1	焦距	465
14.1.2	视角	465

14.2 创建不同类型的摄影机.....465

 14.2.1 目标摄影机.....466

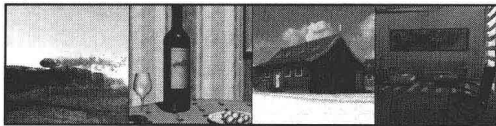
 14.2.2 自由摄影机.....467

14.3 设置摄影机.....468

 14.3.1 多过程景深.....471

 14.3.2 多过程运动模糊.....475

14.4 实例制作——酒瓶效果图.....476



第15章 真实的环境气氛.....477

15.1 环境和效果对话框.....477

15.2 背景和全局照明.....477

 15.2.1 更改背景颜色.....477

 15.2.2 设置背景贴图.....478

 15.2.3 从材质库中获取背景贴图.....480

 15.2.4 制作渐变背景.....481

 15.2.5 全局照明.....481

15.3 曝光控制.....482

 15.3.1 自动曝光控制.....482

 15.3.2 线性曝光控制.....485

 15.3.3 对数曝光控制.....485

 15.3.4 伪彩色曝光控制.....486

15.4 大气.....488

 15.4.1 火效果.....489

 15.4.2 雾.....495

 15.4.3 体积雾.....499

 15.4.4 体积光.....504

15.5 实例制作——海底场景大气效果.....509

15.6 实例制作——空战.....511



第16章 设置华丽的效果.....513

16.1 查看效果外观.....513

16.2 镜头效果.....513

 16.2.1 镜头效果全局设置.....513

 16.2.2 光晕镜头效果.....520

 16.2.3 光环镜头效果.....530

 16.2.4 射线镜头效果.....530

 16.2.5 自动二级光斑镜头效果.....531

 16.2.6 手动二级光斑镜头效果.....532

 16.2.7 星形镜头效果.....533

 16.2.8 条纹镜头效果.....534

16.3 模糊.....535

 16.3.1 均匀型模糊.....536

 16.3.2 方向型模糊.....536

 16.3.3 径向型模糊.....537

 16.3.4 像素选择.....538

16.4 亮度和对比度.....542

16.5 色彩平衡.....543

16.6 文件输出.....544

16.7 胶片颗粒.....544

16.8 景深.....545

16.9 运动模糊.....547

16.10 Hair和Fur.....548

16.11 实例制作——夜晚码头场景效果.....550

16.12 实例制作——南瓜马车.....550



第17章 粒子系统与空间扭曲.....552

17.1 基础粒子系统.....552

 17.1.1 “喷射”粒子系统.....552

 17.1.2 “雪”粒子系统.....554

17.2 高级粒子系统.....557

 17.2.1 “粒子阵列”粒子系统.....557

 17.2.2 “暴风雪”粒子系统.....570

 17.2.3 “粒子云”粒子系统.....571

 17.2.4 “超级喷射”粒子系统.....572

17.3 粒子流.....574

 17.3.1 创建“粒子流”.....574

 17.3.2 使用操作符.....576

 17.3.3 使用测试.....579

17.4 针对于粒子系统的空间扭曲.....582

 17.4.1 “力”类型的空间扭曲.....582

 17.4.2 “导向器”类型的空间扭曲.....594

17.5 实例制作——制作机械炮动画.....598

17.6 实例制作——木材粉碎机.....599



第18章 reactor动力学系统.....600

18.1 了解reactor的基础概念.....600

 18.1.1 熟悉reactor的工具面板.....600

 18.1.2 动力学动画的操作流程.....601



18.2	reactor中包含的对象类型	609
18.2.1	刚体集合	609
18.2.2	软体集合	611
18.2.3	布料集合	616
18.2.4	绳索集合	618
18.2.5	变形网格集合	621
18.2.6	水动力学工具	622
18.3	约束的应用	626
18.3.1	动力模拟约束	626
18.3.2	简单约束	633
18.3.3	合作约束	635
18.4	实例制作——空降战车	643
18.5	实例制作——石球	649



第19章 渲染与输出场景 651

19.1	渲染命令	651
19.1.1	主工具栏的渲染命令	651
19.1.2	“渲染快捷方式”工具栏	654
19.1.3	渲染帧窗口	655
19.2	“渲染设置”对话框	661
19.2.1	“公用”选项卡	661
19.2.2	“渲染器”选项卡	670
19.2.3	“光线跟踪器”选项卡	673
19.2.4	高级照明	675
19.3	使用mental ray渲染方式	682
19.3.1	模拟真实光照环境	682
19.3.2	散焦效果	686
19.4	Quicksilver 硬件渲染器	688



第20章 创建动画 694

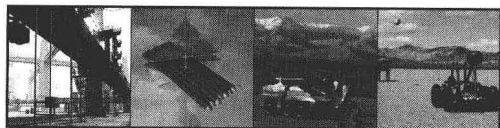
20.1	动画基本知识	694
20.1.1	动画的概念	694
20.1.2	动画的帧和时间	696
20.2	设置和控制动画	697
20.2.1	设置简单动画	697
20.2.2	控制动画	699
20.2.3	设置关键点过滤器	702
20.2.4	设置关键点切线	703
20.2.5	“时间配置”对话框	704
20.3	轨迹视图窗口	710

20.3.1	使用“轨迹视图”窗口编辑动画	710
20.3.2	认识功能曲线	714
20.3.3	循环运动	722
20.3.4	设置可视轨迹	728
20.4	实例制作——油灯	732



第21章 高级动画技术 733

21.1	正向运动	733
21.1.1	对象的链接	733
21.1.2	锁定和继承	733
21.1.3	“图解视图”窗口	734
21.2	反向运动	739
21.2.1	使用反向运动设置动画的步骤	739
21.2.2	反向运动设置方法	740
21.2.3	编辑对象的IK参数	742
21.3	使用动画控制器	747
21.3.1	指定动画控制器	747
21.3.2	控制器类型	748
21.4	参数关联	758
21.5	实例制作——投石车	761



第1章 熟悉3ds Max 2011

3ds Max是一款基于Windows操作平台的优秀三维制作软件,它广泛地应用于建筑装潢、工业造型、影视动画等设计领域。从诞生以来该软件已经荣获了近百项行业大奖,获得了业内人士的诸多好评,成为Windows环境下3D设计师的首选开发工具。用户通过3ds Max可以创建出各式各样的虚拟现实效果及生动逼真的动画场景。本章将对3ds Max 2011的功能特点、工作环境及一些基本操作进行讲解。

1.1 3ds Max 2011的新特点及界面设置

3ds Max 2011的新特点

随着3ds Max版本的不断提升,其功能日趋完善,操作也更加人性化。新版的3ds Max 2011,在建模方面,改进了子对象编辑中的工具界面,使用新的助手界面,可以用参数化方式设置子对象,并立即在视口中查看结果;在材质方面,新增了“板岩”材质编辑器,使用户可以更直观地编辑材质;在渲染方面,新增了Quicksilver 硬件渲染器,使用图形硬件生成渲染,能够快速渲染场景,并设置渲染级别;在动画方面,新增了CAT角色动画工具集,提供最合适对多条腿角色和人体形状进行装配和设置动画的完整工具集,使角色动画的设置更为简便,还有其他共计25大项新增功能,这些新增功能全面提升了3ds Max 2011的使用性能。

更改3ds Max 2011的界面

为了更好地学习3ds Max 2011,我们首先需要了解3ds Max 2011初始界面的设置方法。

当启动3ds Max 2011时,映入眼帘的是以黑色为主题的UI界面,如图1-1所示。但黑色界面不便于图书的插图演示与印刷,所以在本书开始讲解之前对软件的初始界面进行了更改。读者可以根据自己的喜好及应用范围进行更改,或者依旧保持3ds Max 2011默认的UI界面。



图1-1

(1) 启动3ds Max 2011,执行“自定义”→“自定义UI与默认设置切换器”命令,打开“为工具选项和用户界面布局选择初始设置”对话框,如图1-2所示。



(2) 保持工具选项的初始设置, 在“用户界面方案”列表中选择“ame-light”选项, 如图1-3所示。

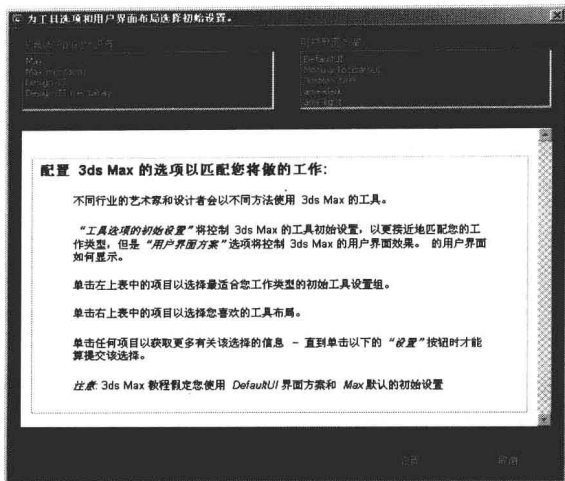


图1-2

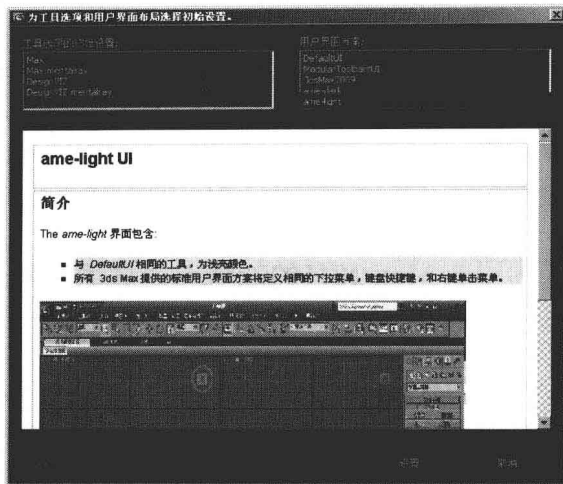


图1-3

(3) 单击“设置”按钮, 系统将加载自定义的方案, 加载完毕后将弹出“自定义UI与默认设置切换器”警示框, 提示用户在下次重新启动3ds Max时生效, 如图1-4所示。



图1-4

(4) 单击软件界面右上角的“关闭”按钮, 关闭3ds Max 2011, 然后再次启动3ds Max 2011, 此时的界面如图1-5所示。

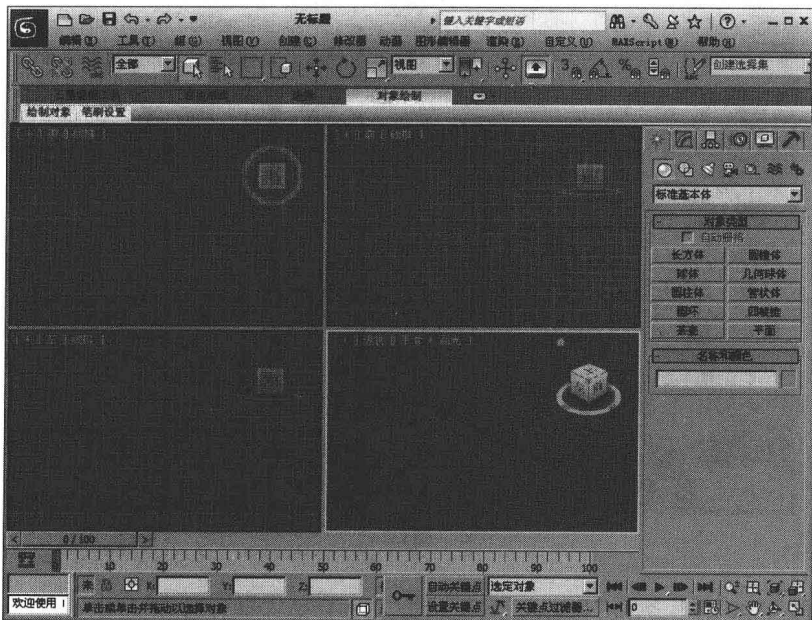


图1-5

1.2 3ds Max 2011的工作界面

当用户在计算机上成功安装3ds Max 2011软件后,就可以双击Windows桌面上的启动图标,启动3ds Max 2011应用程序。启动软件后,首先映入读者眼帘的就是3ds Max 2011的工作界面。3ds Max 2011的工作界面不仅简洁、美观,而且更加方便、易用,其界面大致可以分为7个区域:标题栏、菜单栏、主工具栏、视口区、提示行和状态栏、动画和视图控制区,以及命令面板,如图1-6所示。



图1-6

在整个界面中,用户可以方便地找到软件中的全部命令选项和工具按钮。熟悉工作界面中各命令选项和工具按钮的摆放位置,对于在3ds Max 2011中高效地进行编辑与创作工作是很有帮助的。

1.2.1 标题栏与菜单栏

3ds Max 2011窗口的标题栏包含常用的控件,用于管理文件和查找信息。在“标题栏”中不仅显示出了3ds Max的软件版本号、当前工作文档的名称,还包含了“应用程序”按钮、“快速访问”工具栏和“信息中心”。3ds Max的菜单栏位于工作界面上端标题栏的下方,它提供了访问3ds Max中各项命令及功能的便利途径。

步骤 ① 单击“快速访问”工具栏中的“打开文件”按钮,打开本书附带光盘\Chapter-01\客厅\“客厅.max”文件,标题栏的状态如图1-7所示。

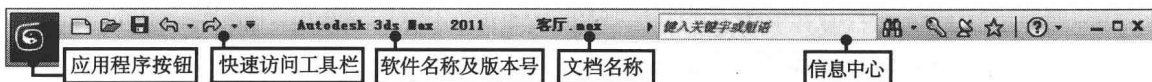


图1-7

步骤 ② “快速访问”工具栏为用户提供了用于管理场景文件的常用命令按钮,用户可以方便、快捷地新建、打开、保存文件,以及撤销与重做场景操作等,如图1-8所示。

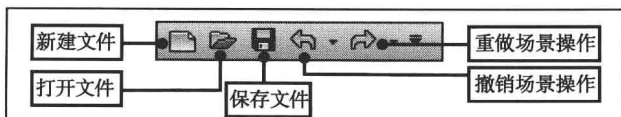



图1-8

步骤 ③ 单击  “应用程序”按钮，将显示出“应用程序”菜单，该菜单为用户提供了各种文件管理命令，如图1-9所示。

技巧

读者也可以按下键盘上的<Alt+F>键快速打开该菜单。使用快捷键打开的“应用程序”菜单，会显示菜单选项的相关快捷键，用户可以按快捷键轻松选择所需要执行的菜单命令。

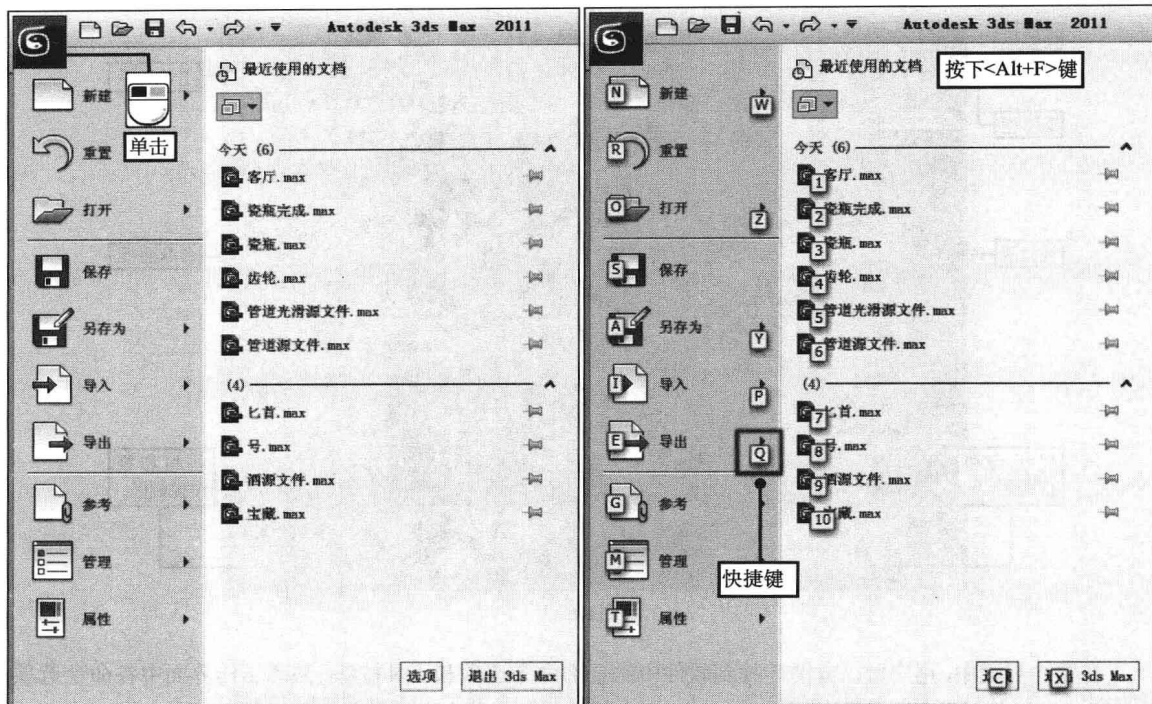


图1-9

步骤 ④ 在菜单栏中单击“创建”按钮，然后在弹出的菜单中选择“标准基本体”，在子菜单中选择“长方体”命令，即可激活“长方体”命令，如图1-10所示。

提示

在菜单栏中的许多菜单命令都可以在工作界面中的主工具栏、命令面板或者从鼠标单击鼠标右键弹出的快捷菜单中方便的找到。

步骤 ⑤ 用户也可以直接在“创建”命令面板中单击“长方体”按钮，创建长方体，如图1-11所示。

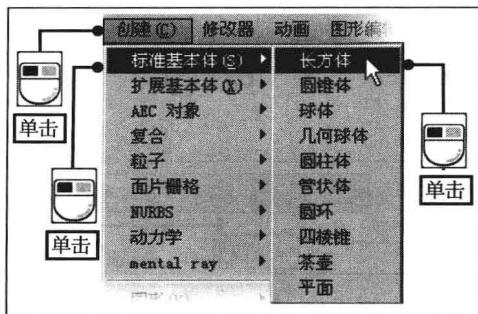


图1-10

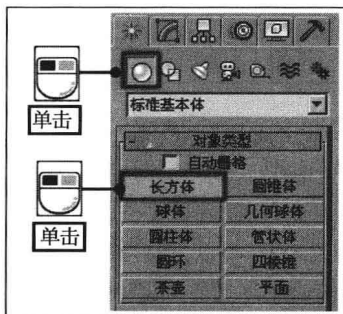


图1-11

步骤 6 在菜单栏中单击“视图”按钮，弹出“视图”菜单，在该菜单中有些命令选项显示为灰色，表明该命令当前不可执行；有些命令名称的右侧会显示相应的快捷键，通过快捷键可快速调用指定命令，如图1-12所示。

步骤 7 在“视图”菜单中，细心的读者还可以看到有些命令名称的右侧带有黑色三角图标，如“视口背景”，这表明该命令还有下一级子菜单。用户只要将鼠标指针在“视口背景”命令选项上稍一停留，就会显示出下一级子菜单，如图1-13所示。

步骤 8 在“视口背景”子命令菜单“视口背景”命令选项的右侧还带有...省略号，选择该命令选项后可以打开相应的对话框，如图1-14所示。

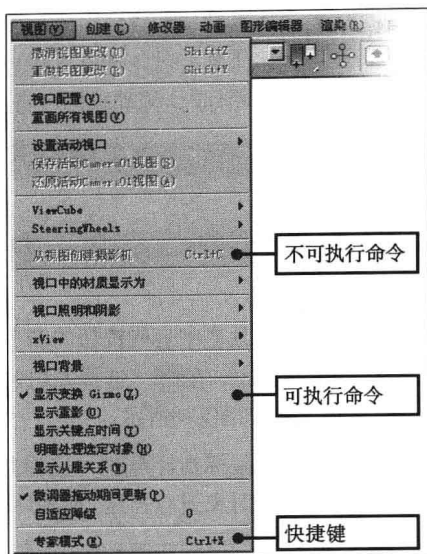


图1-12

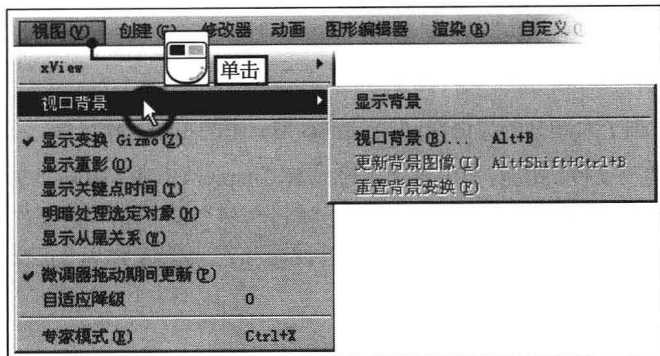


图1-13

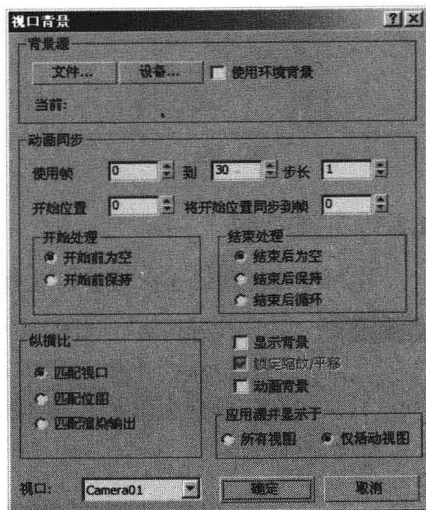


图1-14

1.2.2 主工具栏

菜单栏的下方就是主工具栏，主工具栏基本上是由一组带有图案的命令按钮组成的，如图1-15所示。从外观上来看，可以直接从按钮的图案标识上来区分其功能。



图1-15

步骤 1 在主工具栏的“选择并移动”工具按钮上单击，即可激活该工具，如图1-16所示。

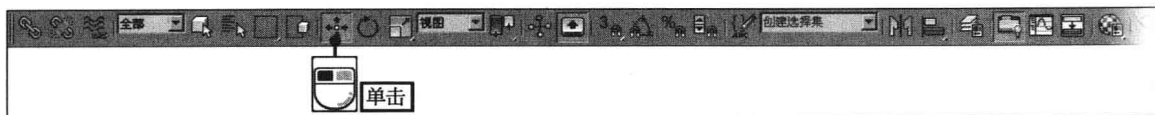


图1-16



步骤 ② 主工具栏中包含众多命令按钮，如果用户的显示器分辨率为1 152×864或者更低，那么3ds Max的主工具栏就不能在工作界面中完全显示出来。将指针移至主工具栏的空白处，当指针变成手形图标时，拖动鼠标可将主工具栏中隐藏的命令按钮显示出来，如图1-17所示。



图1-17

步骤 ③ 主工具栏中有些按钮的右下角带有一个三角形标志，这说明在这些按钮的内部还包含了扩展命令按钮。在“选择并均匀缩放”工具按钮上单击并按住鼠标左键时，将弹出扩展命令按钮列表，如图1-18所示。

步骤 ④ 拖动鼠标指针至“选择并挤压”按钮上并松开鼠标左键，即可选择该工具，使用该工具对相应的对象进行挤压，如图1-19所示。

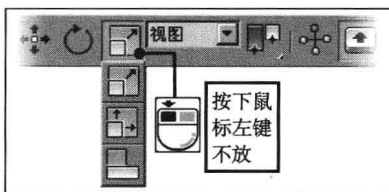


图1-18

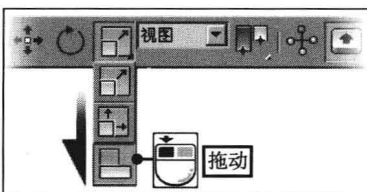
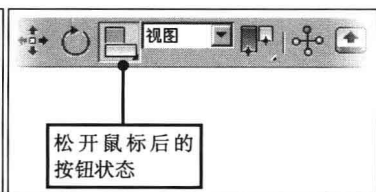


图1-19



1.2.3 工作视图

在3ds Max的整个工作界面中，工作视图占据了大部分的界面空间，它是3ds Max中的主要工作区域。

步骤 ① 单击“快速访问”工具栏中的“打开文件”按钮，打开本书附带光盘\Chapter-01\掌上电脑\“掌上电脑.max”文件，如图1-20所示。在系统默认状态下，视图区共划分成4个面积相等的工作视图，分别为顶视图、前视图、左视图和透视图，其中顶视图、前视图和左视图统称为“正交视图”。

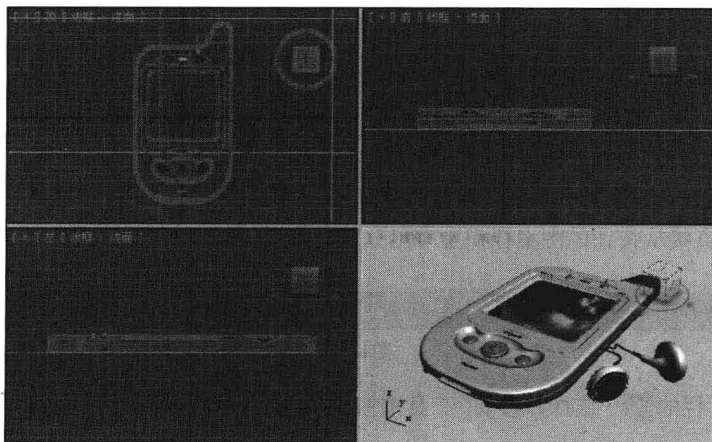


图1-20

步骤 ② 带有黄色边框的视图为当前工作视图，在“顶”视图中单击鼠标右键，“顶”视图将成为当前工作视图，同时该视图四周的边框显示为黄色，如图1-21所示。