

- 20个相关领域
- 228个教学视频文件
- 1000多套Max模型文件

DVD
ROM

马鑫 等/编著

3ds Max 2010

中文版

超级手册

清华大学出版社





马鑫 等/编著

3ds max 2010

中文版

超级手册

清华大学出版社

北京

内 容 提 要

本书非常详细地介绍了三维创作的流程和细节,能帮助读者快速掌握 3ds Max 软件的使用。全书分成 24 章,涵盖了三维创作的基础知识、软件预置、对象创建、场景渲染等,并且提供了实例。随书配套的光盘中还提供了实例中要使用的素材文件和大量的视频素材,最重要的是作者花费大量的人力和物力制作了全书所有操作的视频演示文件,以便读者更加感性地进行学习。

本书内容翔实、结构严谨、组织清晰,而且图文并茂、指导性强。无论是在三维制作方面具有一定经验和水平的专业人士,还是对三维制作感兴趣的初学者,都可以在本书中找到适合学习的内容。本书可供广大三维制作者、三维视频制作者和高级 CG 用户使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中文版 3ds Max 2010 超级手册/马鑫等编著. —北京:清华大学出版社, 2010.8

ISBN 978-7-302-22179-1

I. ①中… II. ①马… III. ①三维—动画—图形软件, 3ds Max 2010—手册 IV. ①TP391.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第033158号

责任编辑:陈绿春

责任校对:徐俊伟

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203×260 印 张:35.75 插 页:8 字 数:981 千字

附 DVD1 张

版 次:2010 年 8 月第 1 版

印 次:2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:79.50 元

产品编号:035210-01

前言

3D Studio Max, 常简称为 3ds Max 或 MAX, 是 Autodesk 公司开发的基于 PC 系统的三维动画渲染和制作软件。其前身是基于 DOS 操作系统的 3DStudio 系列软件, 最新版本是 2010 版。在 Windows NT 出现以前, 工业级的 CG 制作被 SGI 图形工作站所垄断。3D Studio Max+Windows NT 组合的出现一下子降低了 CG 的制作门槛, 首选运用在电脑游戏的动画制作中, 之后更进一步地参与影视片的特效制作, 例如《X 战警 II》,《最后的武士》等。

Autodesk 3ds Max 是全功能的 3D 建模、动画、渲染和视觉特效解决方案, 广泛用于制作最畅销的游戏以及获奖的电影和视频。3ds Max 因其随时可以使用的基于模板的角色搭建系统、强大的建模和纹理制作工具包, 以及通过集成的 mental ray 软件提供的无限自由网络渲染而享誉世界。

本书是按照 Autodesk 3ds Max 软件的使用流程和软件的基础延续性进行编写的, 并且在有些知识点上进行扩展, 将一些须要知道的行业知识也编写到该书中。本书基本包含该软件的所有功能, 详细到每一个选项每一个参数, 力争一个不漏。除了讲述 Autodesk 3ds Max 软件的使用方法外, 还介绍了很多关于印刷方面的基本知识, 给那些没有接受过系统学习的人们一个非常好的补课过程, 不会出现只会软件而不懂行业知识的尴尬情形。

对于计算机软件图书, 如果只有非常详尽的文字介绍很难让每一个学习者都能非常明白地读懂和掌握, 所以本书附带了数据 DVD, 其中包含该书中所有操作的演示文件、实例文件和大量视频素材。

本书内容翔实、举例典型、结构清晰、图文并茂, 基本做到对软件中所有功能的讲述, 通过使用光盘中的示范演示可以做到完全掌握的程度。每个实例都倾注了作者的经验和想象力, 具有较高的可读性和可操作性, 希望广大读者能够从中受益。

本书由马鑫主笔, 窦珊珊、窦坚、马玉田、王克勤、李桂萍、缪振钢、万晓莎、王建周、王一丹、马志通、马杰、戴风光、王满库、林铮、刘娜、于菲菲、张威、张立梅、张洁、李杰、董翠萍、简效慧、张英、那岩、刘志明、马超、邓崇茂等也参与了本书的编写工作, 在此对他们表示由衷的感谢。由于本书编辑时间仓促、错漏之处在所难免, 欢迎您批评和指正。

作者
于北京

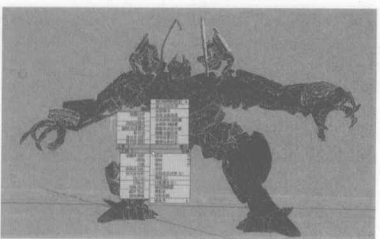
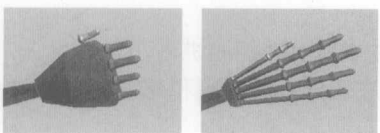
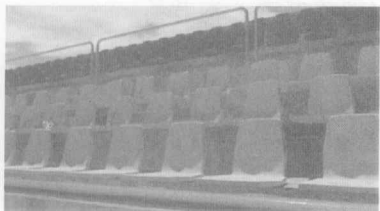
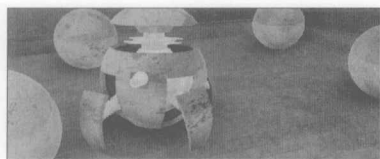
目 录

第 1 章 3ds Max 界面

1.1	新功能	1
1.1.1	一般改进	1
1.1.2	建模	1
1.1.3	场景与项目管理	2
1.1.4	材质与贴图	3
1.1.5	渲染	4
1.1.6	动画	4
1.1.7	毛发增强功能	4
1.1.8	Cloth 改进	5
1.1.9	角色动画改进	5
1.2	软件界面	5
1.2.1	界面元素	6
1.2.2	菜单栏	7
1.2.3	工具栏	7
1.2.4	视口	9
1.2.5	命令面板	9
1.2.6	底部功能栏	10
1.2.7	四元菜单	11
1.3	调整界面	12
1.4	帮助	12
	小结	13

第 2 章 关于视口

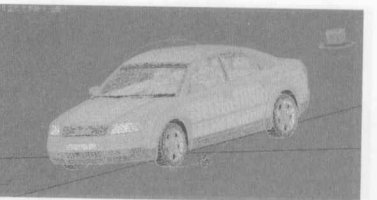
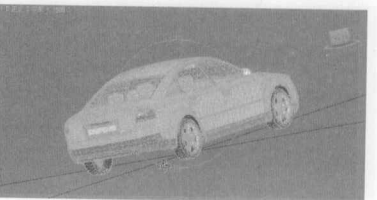
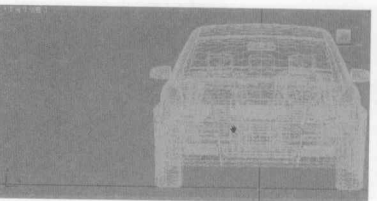
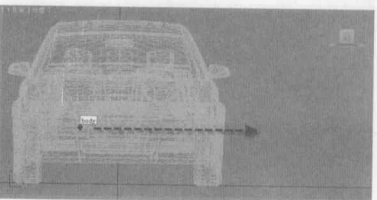
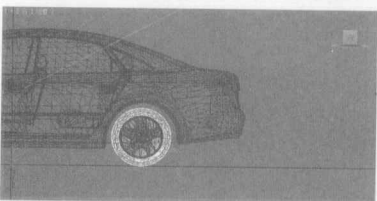
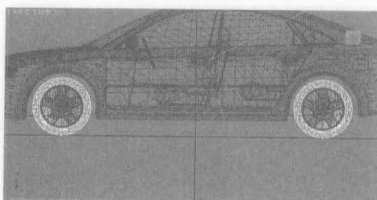
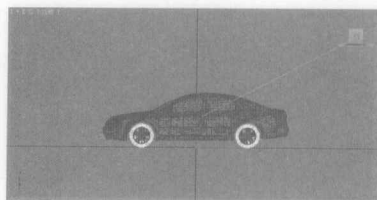
2.1	3D 空间	14
2.1.1	轴测法与透视法	14
2.1.2	正交视图和等积视图	14
2.1.3	3ds Max 中的视口	14
2.2	控制视口	15
2.2.1	缩放视口	16
2.2.2	移动视口	17
2.2.3	旋转视口	17
2.2.4	穿行视口	18
2.2.5	控制摄影机和聚光灯视口	18
2.3	视图菜单	18
2.3.1	撤销和重做视口编辑	18

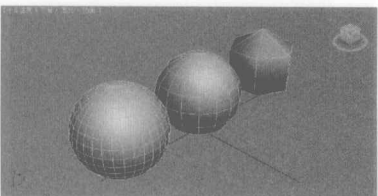
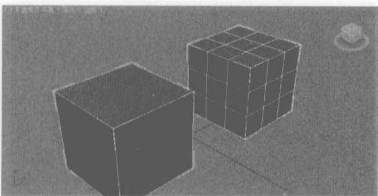
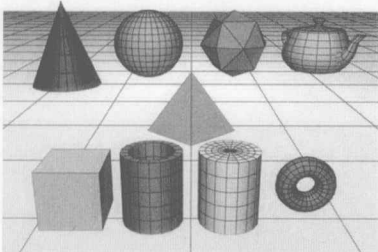
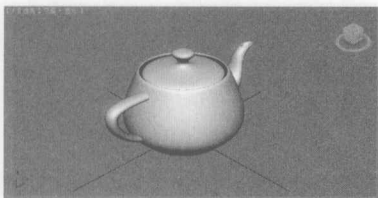
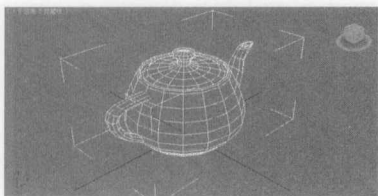
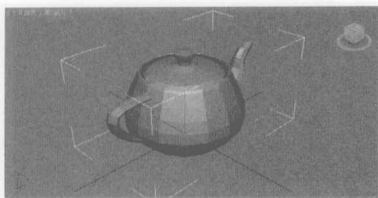


2.3.2	保存视口状态	18
2.3.3	显示视口项目	19
2.3.4	禁用和刷新视口	20
2.3.5	专家模式	20
2.4	配置视口	21
2.4.1	渲染方法选项卡	21
2.4.2	布局选项卡	24
2.4.3	安全框选项卡	24
2.4.4	自适应降级切换选项卡	25
2.4.5	区域选项卡	26
2.4.6	统计数据选项卡	26
2.4.7	照明和阴影选项卡	27
2.4.8	ViewCube 选项卡	28
2.4.9	SteeringWheels 选项卡	29
2.5	使用 ViewCube	30
2.5.1	显示 ViewCube	30
2.5.2	使用 ViewCube 控制视口	30
2.5.3	其他 ViewCube 命令	30
2.6	使用 SteeringWheels	31
2.6.1	显示 / 隐藏 SteeringWheels	31
2.6.2	使用 SteeringWheels	31
2.6.3	使用迷你轮子	31
2.6.4	其他 SteeringWheels 命令	32
2.7	使用视口背景	32
	小结	33

第3章 自定义软件

3.1	软件界面定义	34
3.1.1	键盘选项卡	34
3.1.2	工具栏选项卡	35
3.1.3	四元菜单选项卡	36
3.1.4	菜单选项卡	37
3.1.5	颜色选项卡	38
3.1.6	加载和存储自定义界面设置	39
3.1.7	使用预置的用户界面	40
3.2	设置首选项	40
3.2.1	常规选项卡	41
3.2.2	文件选项卡	42
3.2.3	视口选项卡	43
3.2.4	Gamma 和 LUT 选项卡	45
3.2.5	渲染选项卡	46
3.2.6	动画选项卡	47





3.2.7 反向运动学选项卡	48
3.2.8 Gizmo 选项卡	49
3.2.9 MAXScript 选项卡	50
3.2.10 Radiosity 选项卡	51
3.2.11 mental ray 选项卡	52
3.3 配置路径	52
3.4 选择系统单位	53
3.4.1 自定义和通用单位	53
3.4.2 系统单位设置	53
小结	54

第4章 文件

4.1 使用场景文件	55
4.1.1 保存文件	55
4.1.2 打开文件	56
4.1.3 合并对象	57
4.1.4 替换文件	57
4.1.5 文件归档	58
4.2 导入和导出	58
4.2.1 导入文件	58
4.2.2 导出文件	59
4.2.3 不同格式的用途	60
4.2.4 导出所选对象	60
4.3 文件工具	60
4.3.1 资源浏览器	60
4.3.2 文件查找器	60
4.3.3 资源收集器	61
4.4 文件信息	62
4.4.1 场景信息	62
4.4.2 文件属性	62
小结	62

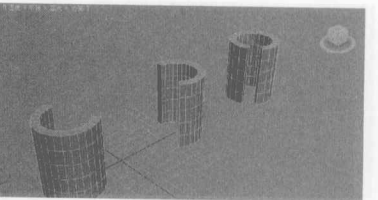
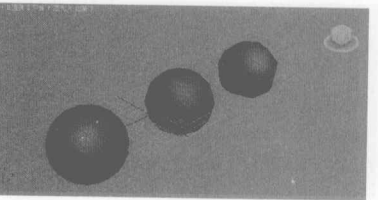
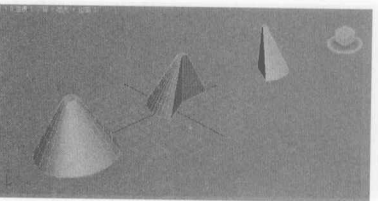
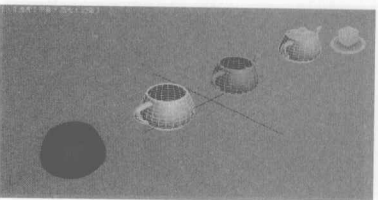
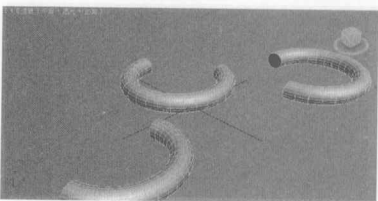
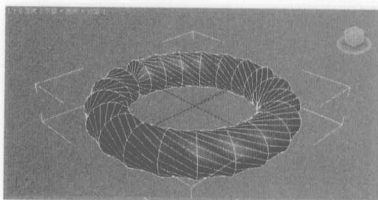
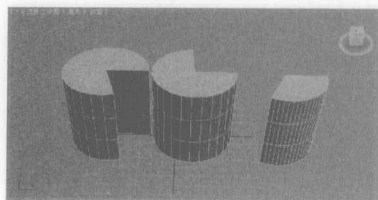
第5章 创建基本对象

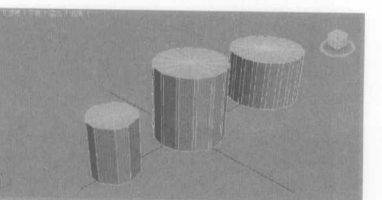
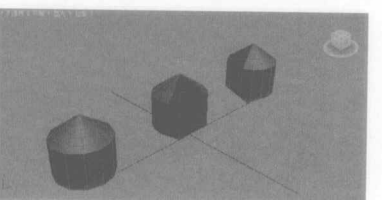
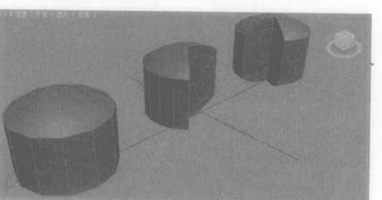
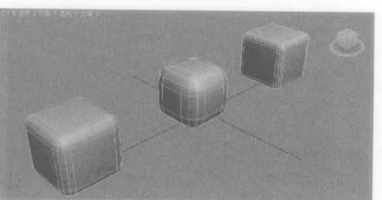
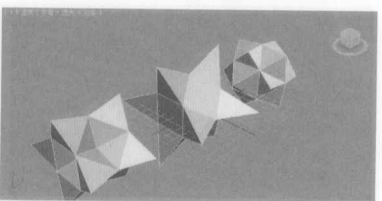
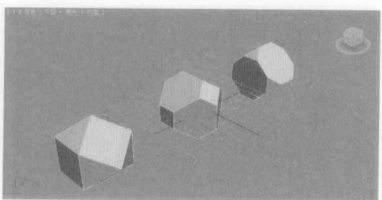
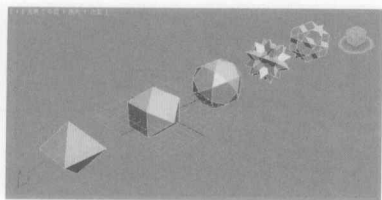
5.1 创建基本对象的方法	63
5.1.1 创建菜单	63
5.1.2 使用创建面板	63
5.1.3 创建对象	64
5.2 标记对象	65
5.2.1 对象命名	65
5.2.2 定义颜色	66
5.3 精确创建对象	66

5.3.1	精确创建	66
5.3.2	更改对象参数	67
5.4	基本对象简介	67
5.4.1	标准基本体	67
5.4.2	扩展基本体	73
5.4.3	建筑基本体	82
	小结	99

第6章 选择与变换对象

6.1	选择对象	100
6.1.1	选择工具	100
6.1.2	框选对象	101
6.1.3	使用选择集	102
6.1.4	使用名称选择对象	103
6.1.5	选择过滤器	104
6.1.6	选择命令	104
6.1.7	锁定选中状态	104
6.1.8	孤立选中对象	105
6.2	变换对象	105
6.2.1	移动对象	105
6.2.2	旋转对象	106
6.2.3	缩放对象	106
6.3	变换 Gizmo	107
6.3.1	移动 Gizmo	107
6.3.2	旋转 Gizmo	108
6.3.3	缩放 Gizmo	108
6.4	精确变形	109
6.4.1	精确移动	109
6.4.2	精确旋转	109
6.4.3	精确缩放	109
6.4.4	使用输入域	110
6.5	变换编辑器	110
6.5.1	调整参照坐标系	110
6.5.2	变换中心	112
6.5.3	约束轴	113
6.5.4	锁定轴与集成变换	113
6.5.5	链接继承工具	114
6.6	使用轴点	114
6.6.1	定义轴点	114
6.6.2	编辑轴点	114
6.6.3	对齐轴点	115
6.6.4	工作轴	116





6.7	对齐对象	116
6.7.1	对齐	116
6.7.2	快速对齐	118
6.7.3	对齐到视图	118
6.7.4	法线对齐	119
6.8	使用栅格	120
6.8.1	使用主栅格	120
6.8.2	使用用户栅格	121
6.8.3	设置用户栅格	121
6.8.4	自动栅格	122
6.9	使用捕捉	122
6.9.1	设置捕捉	123
6.9.2	设置捕捉选项	123
6.9.3	使用捕捉工具	125
	小结	125

第7章 克隆、阵列、成组及链接对象

7.1	克隆对象	126
7.1.1	定义克隆属性	126
7.1.2	快速克隆	127
7.2	镜像对象	127
7.3	按照时间进行克隆	128
7.4	使用间隔工具克隆对象	129
7.5	克隆并对齐	131
7.6	阵列	133
7.7	成组对象	134
7.7.1	成组	134
7.7.2	解组	135
7.7.3	打开和关闭组	135
7.7.4	附加和分离组	135
7.8	构建集合	135
7.8.1	为集合添加灯光	136
7.8.2	将光源辅助对象关联到灯光对象	136
7.9	对象链接	136
7.9.1	链接对象	136
7.9.2	断开对象链接	137
7.9.3	显示链接	137
7.10	图解视图	138
7.10.1	新建图解视图	138
7.10.2	图解视图工具	138
7.10.3	使用图解视图节点	140
7.10.4	使用显示面板	140

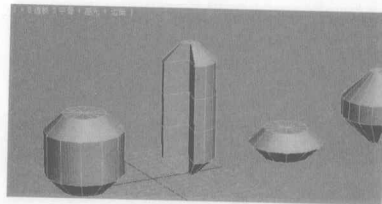
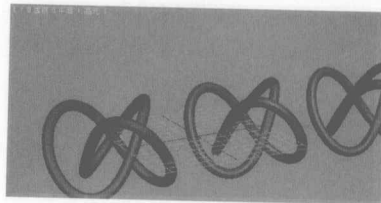
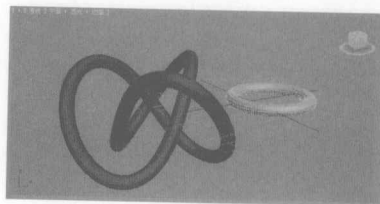
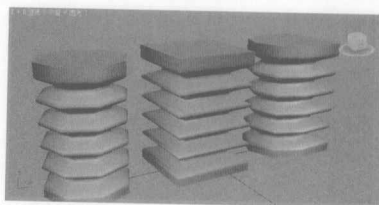
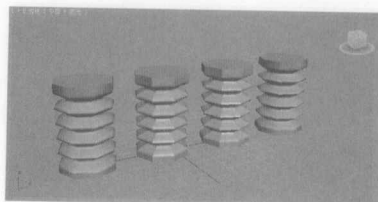
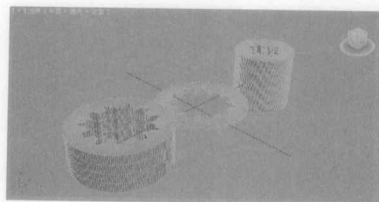
7.10.5 设置图解视图	141
7.10.6 使用列表视图	143
小结	144

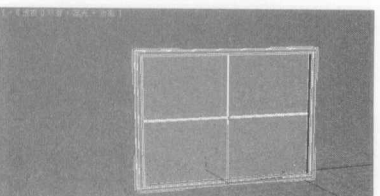
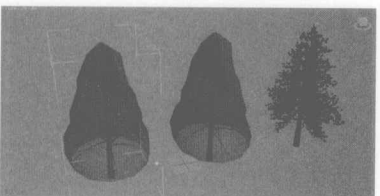
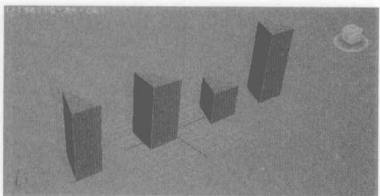
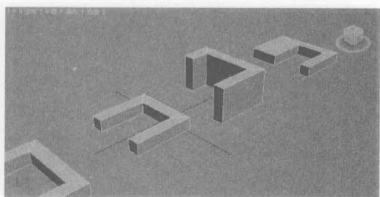
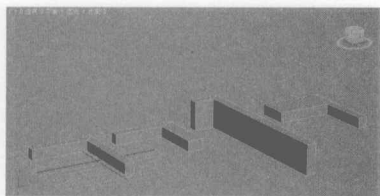
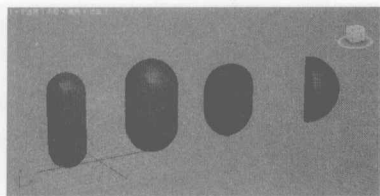
第8章 修改器简介

8.1 修改器堆栈	145
8.1.1 基础对象	145
8.1.2 应用修改器	145
8.1.3 修改器堆栈工具	145
8.1.4 重命名修改器	146
8.1.5 复制修改器	146
8.1.6 禁用和删除修改器	147
8.1.7 排列修改器	147
8.1.8 暂存和取回场景	147
8.1.9 塌陷堆栈	147
8.1.10 Gizmo 子对象	149
8.1.11 中心子对象	149
8.1.12 修改子对象	149
8.2 修改器类型	150
小结	151

第9章 基础建模

9.1 参数化对象与可编辑对象	152
9.1.1 建模类型	152
9.1.2 创建可编辑对象	154
9.2 法线	154
9.3 使用子对象	155
9.4 辅助对象	156
9.4.1 卷尺	156
9.4.2 量角器	157
9.4.3 指南针	157
9.4.4 测量	158
9.4.5 多边形计数器	158
9.5 绘制 2D 图形	159
9.5.1 绘制线	159
9.5.2 绘制矩形	160
9.5.3 绘制圆	161
9.5.4 绘制椭圆形	162
9.5.5 绘制弧线	162
9.5.6 绘制圆环	163
9.5.7 绘制多边形	164



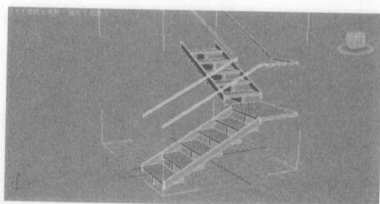
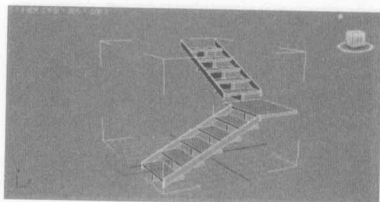
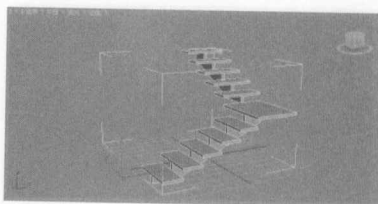
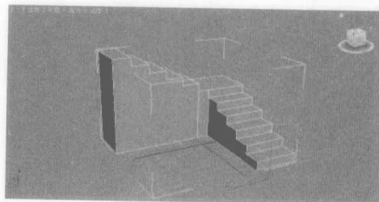
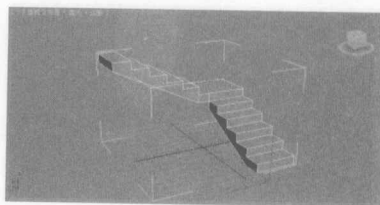
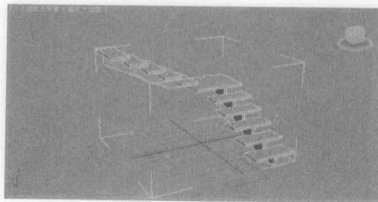


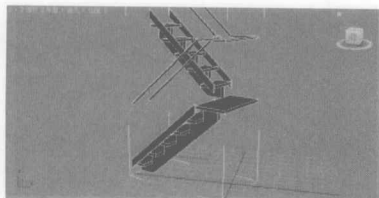
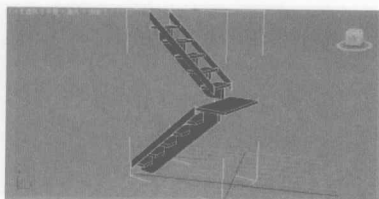
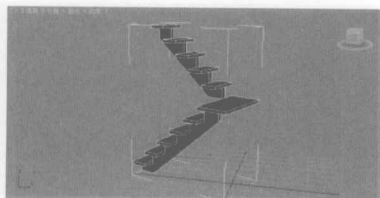
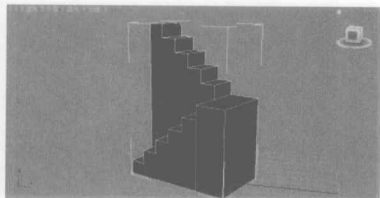
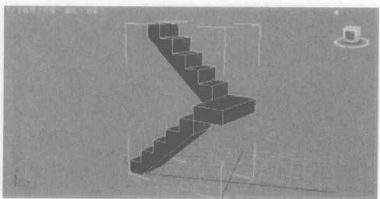
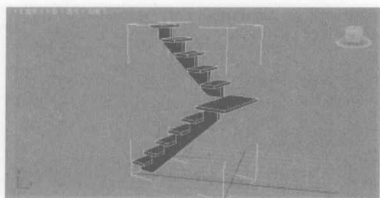
9.5.8	绘制星形	165
9.5.9	输入文本	166
9.5.10	绘制螺旋形	167
9.5.11	创建截面	168
9.5.12	绘制墙矩形	169
9.5.13	绘制通道	170
9.5.14	绘制角度	171
9.5.15	绘制T形	172
9.5.16	绘制宽法兰	173
9.6	样条线共用属性	174
9.6.1	渲染卷展栏	174
9.6.2	插值卷展栏	175
9.7	编辑样条线	176
9.7.1	样条线子对象	176
9.7.2	编辑样条线几何体	177
9.7.3	创建线	178
9.7.4	断开	178
9.7.5	附加和附加多个	179
9.7.6	横截面	179
9.7.7	优化	180
9.7.8	连接复制	181
9.7.9	自动焊接	181
9.7.10	焊接	181
9.7.11	连接	182
9.7.12	插入	182
9.7.13	设置为首顶点	182
9.7.14	融合	183
9.7.15	反转	183
9.7.16	相交	183
9.7.17	圆角	184
9.7.18	切角	184
9.7.19	轮廓	184
9.7.20	布尔	185
9.7.21	镜像	185
9.7.22	修剪	186
9.7.23	延伸	186
9.7.24	复制切线	187
9.7.25	隐藏	187
9.7.26	绑定	188
9.7.27	删除顶点	188
9.7.28	关闭样条线	188
9.7.29	拆分	189
9.7.30	分离	189

9.7.31	炸开	189
9.7.32	显示选定线段	190
9.8	样条线修改器	190
9.8.1	样条线选择修改器	190
9.8.2	样条线编辑修改器	191
9.8.3	删除样条线修改器	191
9.8.4	规格化样条线修改器	191
9.8.5	圆角/切角修改器	192
9.8.6	可渲染样条线修改器	192
9.8.7	扫描修改器	193
9.8.8	修剪/延伸修改器	197
9.8.9	挤出修改器	198
9.8.10	车削修改器	199
9.8.11	倒角修改器	201
9.8.12	倒角剖面修改器	202
9.8.13	横截面修改器	203
	小结	203

第 10 章 多边形对象建模

10.1	转换为可编辑多边形对象	204
10.1.1	转换对象	204
10.1.2	塌陷为网格对象	205
10.1.3	可编辑多边形修改器	205
10.2	编辑多边形对象	205
10.2.1	子对象	205
10.2.2	软选择	208
10.2.3	编辑子对象	209
10.2.4	编辑几何体	218
10.2.5	细分曲面	225
10.2.6	细分置换	227
10.2.7	绘制变形	228
10.3	使用网格修改器	229
10.3.1	编辑网格修改器	229
10.3.2	编辑多边形修改器	229
10.3.3	补洞修改器	230
10.3.4	删除网格修改器	230
10.3.5	挤出修改器	231
10.3.6	面挤出修改器	232
10.3.7	优化修改器	232
10.3.8	MultiRes 修改器	233
10.3.9	平滑修改器	234
10.3.10	对称修改器	235





10.3.11	细化修改器	235
10.3.12	顶点焊接修改器	236
10.3.13	编辑法线修改器	237
10.3.14	法线修改器	238
10.3.15	STL 检查修改器	239
10.3.16	网格平滑修改器	239
10.3.17	涡轮平滑修改器	243
10.3.18	HSDS 修改器	244
10.3.19	弯曲修改器	246
10.3.20	锥化修改器	247
10.3.21	扭曲修改器	248
10.3.22	噪波修改器	248
10.3.23	拉伸修改器	249
10.3.24	挤压修改器	250
10.3.25	推力修改器	251
10.3.26	松弛修改器	252
10.3.27	涟漪修改器	252
10.3.28	波浪修改器	253
10.3.29	倾斜修改器	253
10.3.30	切片修改器	254
10.3.31	壳修改器	255
10.3.32	球形化修改器	256
10.3.33	影响区域修改器	256
10.3.34	晶格修改器	257
10.3.35	镜像修改器	258
10.3.36	置换修改器	259
10.3.37	变换修改器	260
10.3.38	保留修改器	261
10.3.39	替换修改器	261
	小结	262

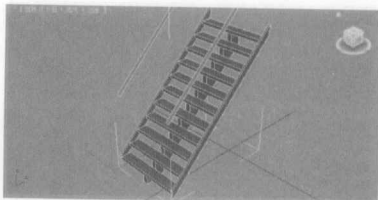
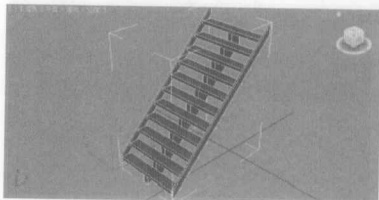
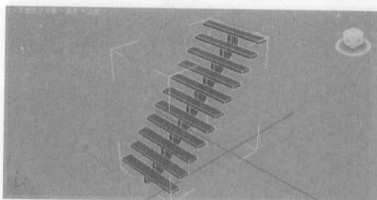
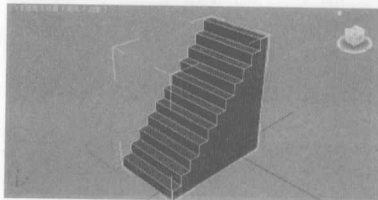
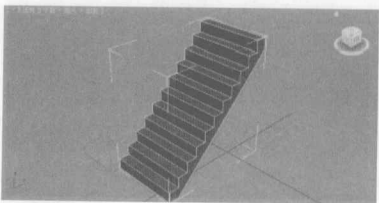
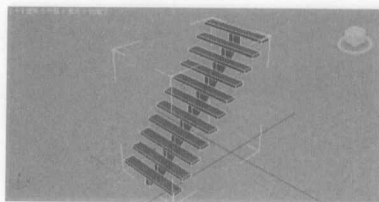
第 11 章 面片与 NURBS 对象

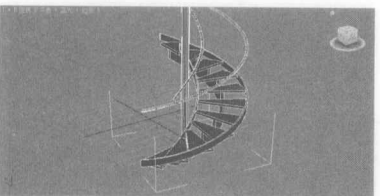
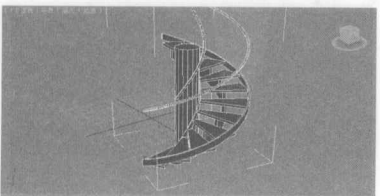
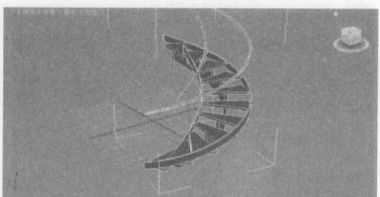
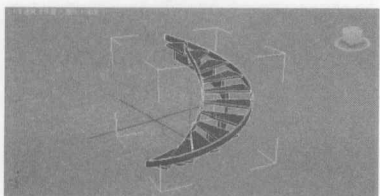
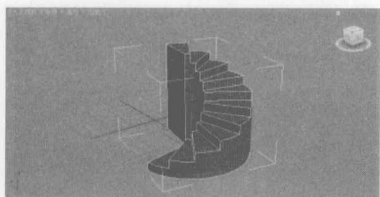
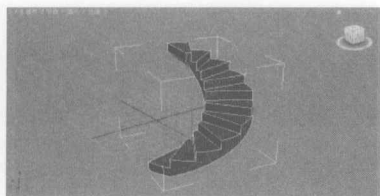
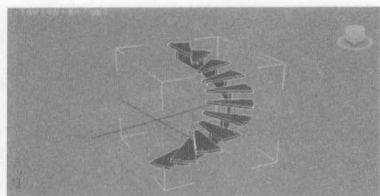
11.1	创建面片栅格	263
11.1.1	四边形面片	263
11.1.2	三角形面片	264
11.2	编辑面片	264
11.2.1	选中子对象	264
11.2.2	软选择	267
11.2.3	几何体卷展栏	268
11.3	面片对象修改器	274
11.3.1	面片选择修改器	274
11.3.2	编辑面片修改器	276

11.3.3	删除面片修改器	276
11.3.4	横截面修改器	277
11.3.5	曲面修改器	277
11.4	创建 NURBS 曲线和曲面	278
11.4.1	创建点曲线	278
11.4.2	CV 曲线	280
11.4.3	NURBS 点曲面	282
11.4.4	NURBS CV 曲线	283
11.4.5	转换为 NURBS	284
11.5	编辑 NURBS 曲线	284
11.5.1	编辑曲线 CV	284
11.5.2	编辑曲线	286
11.5.3	编辑 NURBS 曲线	289
11.5.4	NURBS 创建工具箱	291
11.5.5	编辑 NURBS 点	293
11.5.6	编辑 NURBS 曲面	294
11.5.7	控制 NURBS 曲面	301
	小结	305

第 12 章 创建复合对象

12.1	“变形”复合对象	306
12.1.1	操作流程	306
12.1.2	具体参数	307
12.2	“散布”复合对象	308
12.2.1	操作流程	308
12.2.2	具体参数	308
12.3	“一致”复合对象	313
12.3.1	操作流程	313
12.3.2	具体参数	313
12.4	“连接”复合对象	315
12.4.1	操作流程	315
12.4.2	具体参数	316
12.5	“水滴网格”复合对象	317
12.5.1	操作流程	317
12.5.2	具体参数	318
12.6	“图形合并”复合对象	319
12.6.1	操作流程	320
12.6.2	具体参数	320
12.7	“布尔”复合对象	321
12.7.1	操作流程	321
12.7.2	具体参数	322
12.8	“地形”复合对象	325





12.8.1	操作流程	325
12.8.2	具体参数	325
12.9	“放样”复合对象	329
12.9.1	操作流程	329
12.9.2	具体参数	329
12.10	“网格化”复合对象	334
12.10.1	操作流程	334
12.10.2	具体参数	334
12.11	ProBoolean 复合对象	335
12.11.1	操作流程	335
12.11.2	具体参数	336
12.12	ProCutter 复合对象	339
12.12.1	操作流程	339
12.12.2	具体参数	339
	小结	341

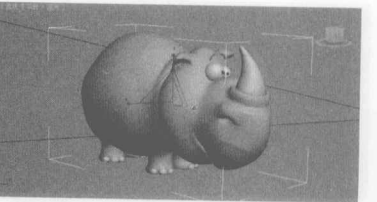
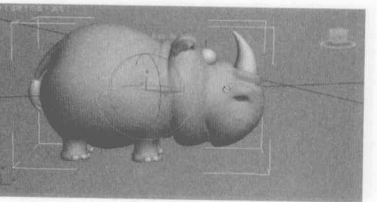
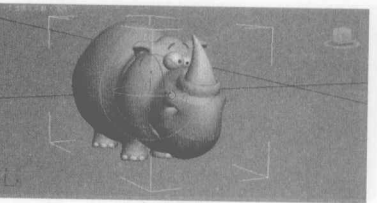
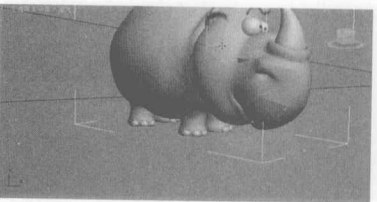
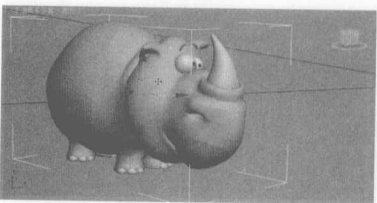
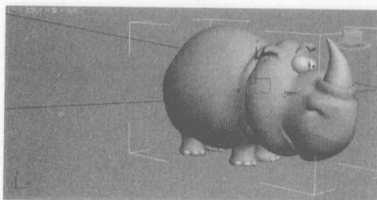
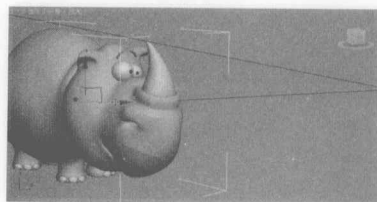
第 13 章 粒子系统

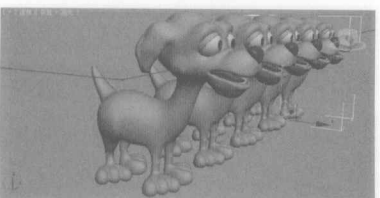
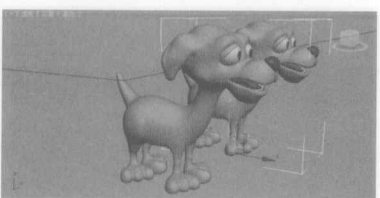
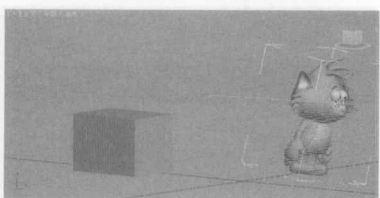
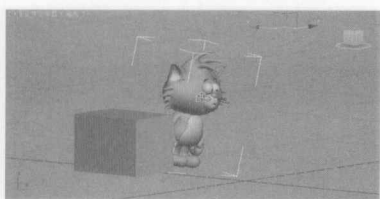
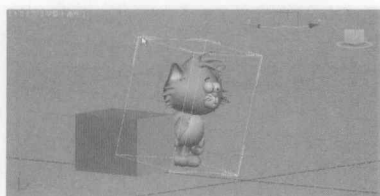
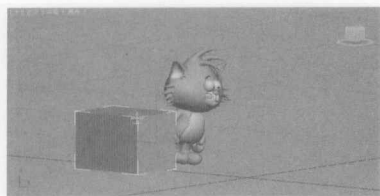
13.1	粒子系统简介	342
13.2	喷射粒子系统	343
13.2.1	具体参数	343
13.2.2	名称和颜色卷展栏	343
13.2.3	参数卷展栏	343
13.3	雪粒子系统	345
13.3.1	具体参数	345
13.3.2	名称和颜色卷展栏	346
13.3.3	参数卷展栏	346
13.4	暴风雪粒子系统	347
13.4.1	具体参数	347
13.4.2	名称和颜色卷展栏	347
13.4.3	基本参数卷展栏	347
13.4.4	粒子生成卷展栏	348
13.4.5	粒子类型卷展栏	349
13.4.6	旋转和碰撞卷展栏	352
13.4.7	对象运动继承卷展栏	352
13.4.8	粒子繁殖卷展栏	352
13.4.9	加载 / 保存预设卷展栏	354
13.5	粒子云粒子系统	355
13.5.1	具体参数	355
13.5.2	名称和颜色卷展栏	355
13.5.3	基本参数卷展栏	356
13.5.4	粒子生成卷展栏	357
13.5.5	粒子类型卷展栏	357
13.5.6	旋转和碰撞卷展栏	360

13.5.7	对象运动继承卷展栏	360
13.5.8	气泡运动卷展栏	361
13.5.9	粒子繁殖卷展栏	361
13.5.10	加载 / 保存预设卷展栏	363
13.6	粒子阵列粒子系统	363
13.6.1	具体参数	364
13.6.2	名称和颜色卷展栏	364
13.6.3	基本参数卷展栏	364
13.6.4	粒子生成卷展栏	365
13.6.5	粒子类型卷展栏	366
13.6.6	旋转和碰撞卷展栏	370
13.6.7	对象运动继承卷展栏	371
13.6.8	气泡运动卷展栏	371
13.6.9	粒子繁殖卷展栏	371
13.6.10	加载 / 保存预设卷展栏	373
13.7	超级喷射粒子系统	374
13.7.1	具体参数	374
13.7.2	名称和颜色卷展栏	374
13.7.3	基本参数卷展栏	374
13.7.4	粒子生成卷展栏	376
13.7.5	粒子类型卷展栏	376
13.7.6	旋转和碰撞卷展栏	379
13.7.7	对象运动继承卷展栏	380
13.7.8	气泡运动卷展栏	380
13.7.9	粒子繁殖卷展栏	380
13.7.10	加载 / 保存预设卷展栏	382
13.8	PF Source (粒子源流)	383
13.8.1	具体的参数	383
13.8.2	名称和颜色卷展栏	383
13.8.3	设置卷展栏	383
13.8.4	发射卷展栏	384
13.8.5	系统管理卷展栏	385
13.8.6	选择卷展栏	385
13.8.7	脚本卷展栏	386
13.9	粒子视图窗口	386
13.9.1	标准流	386
13.9.2	使用动作	387
	小结	387

第 14 章 毛发系统

14.1	使用毛发	388
14.2	设置 Hair 和 Fur 修改器	389
14.2.1	选择卷展栏	389





14.2.2	工具卷展栏	390
14.2.3	设计卷展栏	393
14.2.4	常规参数卷展栏	398
14.2.5	材质参数卷展栏	400
14.2.6	mr 参数卷展栏	402
14.2.7	卷发参数卷展栏	402
14.2.8	纽结参数卷展栏	403
14.2.9	多股参数卷展栏	404
14.2.10	动力学卷展栏	404
14.2.11	显示卷展栏	405
	小结	406

第 15 章 材质贴图

15.1	材质属性	407
15.1.1	颜色	407
15.1.2	不透明度和透明度	407
15.1.3	反射和折射	408
15.1.4	光泽和反射高光	408
15.1.5	其他属性	408
15.2	材质编辑器	408
15.3	使用材质编辑器	410
15.3.1	放大示例窗	410
15.3.2	使用不同的样本对象	410
15.3.3	重命名材质	411
15.3.4	获取新材质	411
15.3.5	指定材质	412
15.4	设置材质编辑器	412
15.5	使用材质 / 贴图浏览器	415
15.6	标准材质	418
15.6.1	明暗类型	419
15.6.2	基本参数卷展栏	420
15.6.3	扩展参数卷展栏	422
15.6.4	超级采样卷展栏	424
15.6.5	贴图卷展栏	424
15.6.6	动力学属性卷展栏	425
15.6.7	mental ray 连接卷展栏	426
15.7	光线跟踪材质	426
15.7.1	光线跟踪基本参数卷展栏	427
15.7.2	特殊参数卷展栏	428
15.7.3	光线跟踪器控制卷展栏	429
15.7.4	超级采样卷展栏	430
15.7.5	贴图卷展栏	431