

3ds Max 2012

从新手到高手

飞龙书院 编著



6大篇幅内容安排

本书结构清晰，全书共分为：入门篇、进阶篇、提高篇、核心篇、精通篇和高手篇6大篇，帮助读者循序渐进、稳扎稳打，从新手成为高手

7大专业领域应用

本书通过7大领域案例实战：日常用品设计、家具构件设计、家用电器设计、家居配件设计、片头动画设计、室内装潢设计、室外建筑设计，详细讲解了3ds Max 2012在7大最常用专业领域中的应用

25章软件技术精解

本书结构清晰、体系完整，由浅入深地对3ds Max 2012 的软件操作进行了详细讲解，内容包括：基本建模、模型的制作、材质的应用、渲染的设置等

近200个专家提醒放送

本书编者将自己从实际工作中总结出来的实战心得、经验、技巧近200个毫无保留地奉献给读者，帮助读者提高学习效率与工作能力

280多分钟视频演示

本书包含了书中所有动手操作的视频演示，时间长度可以根据需要灵活调整，既可以结合书本，也可以独立观看视频演示，学习过程既轻松方便又高效

500个知识范例演练

全书将3ds Max 2012软件的各项内容细分，通过500个知识范例演练，帮助读者逐步掌握软件的核心技能与操作技巧，从3D制作新手快速成为高手



附光盘



化学工业出版社

新手速成

中文版

3ds Max 2012

从新手到高手

飞龙书院 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

3ds Max 2012

全书通过 6 大篇幅内容安排、25 章软件技术精解、近 200 个专家提醒放送、280 多分钟视频演示、500 个知识案例演练,帮助读者在最短时间内从新手成为 3D 制作高手。

全书共分为 6 篇:入门篇、进阶篇、提高篇、核心篇、精通篇以及高手篇。具体内容包括:3ds Max 2012 快速入门、视图控制与常用操作、设置与操作对象、创建三维基础建模、创建与编辑二维图形、编辑与修改对象、复合建模、复制建模对象、创建植物和建筑对象、高级建模技法、应用材质、应用贴图、设置灯光与摄影机、应用效果和环境特效、创建基本动画、粒子系统与空间扭曲、创建与修改角色动画、渲染输出图形与动画,以及高手实战案例——日常用品设计、家具构件设计、家用电器设计、家居配饰设计、片头动画设计、室内装潢设计、室外建筑设计等,读者学后可以融会贯通、举一反三,制作出更多更加精彩、完美的 3D 效果。

本书结构清晰、语言简洁,适合于 3ds Max 2012 的初、中级读者,包括设计师、绘图员以及 3D 爱好者,同时也可以作为各类计算机培训中心、高职高专院校等相关专业的辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 3ds Max 2012 从新手到高手 / 飞龙书院编著.

北京:化学工业出版社,2011.9

(新手速成)

ISBN 978-7-122-12064-9

ISBN 978-7-89472-508-0 (光盘)

I. 中… II. 飞… III. 三维动画软件, 3ds Max 2012
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 158835 号

责任编辑:瞿 微

装帧设计:王晓宇

责任校对:周梦华

版式设计:曲 璐

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:北京画中画印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 20 (彩插 4 个) 字数 500 千字 2011 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:78.00 元 (含 1DVD-ROM)

版权所有 违者必究

前言

■ 软件简介

3ds Max 2012 是由 Autodesk 公司最新推出的三维制作软件,其全新设计的读者界面、稳定安全的文件格式、集中高效的运作机制备受广大 3D 用户的喜爱。本书立足于 3ds Max 2012 软件及其行业应用,完全从一个初学者的角度出发,循序渐进地讲解每一个知识点,并通过大量行业案例演练,让读者在最短的时间内成为 3ds Max 制作高手。

■ 本书特色

6大篇幅内容安排

本书结构清晰,全书共分为 6 大篇:入门篇、进阶篇、提高篇、核心篇、精通篇和高手篇,帮助读者循序渐进、稳扎稳打,从新手成为高手。

近200个专家提醒放送

本书将编者从实际工作中总结出来的实战心得、经验、技巧毫无保留地奉献给读者,提高读者的学习效率与工作能力。

7大专业领域应用

本书通过 7 大领域案例实战:日常用品设计、家具构件设计、家用电器设计、家居配件设计、片头动画设计、室内装潢设计、室外建筑设计,详细讲解了 3ds Max 在各行业中的精华应用。

280多分钟视频演示

书中将动手操作的技能实例,录制了带语音讲解的演示视频,时间长度达 280 多分钟,读者可以结合书本,也可以独立观看视频演示,学习过程既轻松方便又高效。

25章软件技术精解

本书结构清晰、体系完整,全书由浅入深地对 3ds Max 2012 软件的操作进行了讲解,内容包括:基本建模、模型的制作、材质的应用、渲染的设置等。

500个知识范例演练

全书将软件各项内容细分,通过 500 个知识范例演练,帮助读者逐步掌握软件的核心技能与操作技巧,从新手快速成为 3D 制作高手。

■ 内容安排

本书共分为入门篇、进阶篇、提高篇、核心篇、精通篇和高手篇 6 大篇、25 章内容介绍了 3ds Max 2012 软件及其应用, 具体内容安排如下。

入门篇 第 1 ~ 4 章, 主要讲解了 3ds Max 2012 的新增功能、软件的启动与退出、3ds Max 2012 的工作界面、视图的控制与常用操作、对象的基本设置与操作、三维基础建模等内容。	进阶篇 第 5 ~ 9 章, 主要讲解了创建与修改二维图形、修改器的运用、复合建模的操作、复制建模的基本操作、植物和建筑对象的创建等内容。
提高篇 第 10 ~ 11 章, 主要讲解了编辑网格建模、编辑面片建模、编辑多边形建模、NURBS 建模、材质编辑器的运用等内容。	核心篇 第 12 ~ 15 章, 主要讲解了贴图的运用、灯光的创建、摄影机的设置、效果的应用、动画的基本创建等内容。
精通篇 第 16 ~ 18 章, 主要讲解了粒子系统的创建, 空间扭曲的运用、角色动画的创建与修改、场景的渲染设置、图形与动画的输出等内容。	高手篇 第 19 ~ 25 章, 从 7 大不同领域, 精选了大量的案例效果, 进行实战演练, 让读者的能力提升一个台阶。

■ 编者售后

本书由飞龙书院编著, 参与编写的还有柏松、谭贤、鲁婷、刘嫔、杨闰艳、颜勤勤、廖梦姣、陈玲、张玉连、李方娟、代君、周旭阳、袁淑敏、谭俊杰、徐茜、杨端阳、谭中阳等人。由于编者知识水平有限, 书中难免有疏漏之处, 恳请广大读者批评、指正, 可发邮件至 itsir@qq.com 与编者交流。

■ 版权声明

本书及光盘中所采用的素材、照片、图片、模型、赠品等素材, 均为所属个人、公司、网站所有, 本书引用仅为说明(教学)之用, 读者不得将其用于其他商业用途或网络传播, 特此声明。

编者

2011.7

目录

Chapter 01 3ds Max 2012快速入门

1.1 了解3ds Max 2012..... 2

- 001 3ds Max 2012主要功能 2
- 002 3ds Max 2012新增功能 2
- 003 3ds Max 2012环境要求 2
- 004 3ds Max 2012应用领域 2

1.2 启动与退出3ds Max 2012..... 4

- 005 启动3ds Max 2012 4
- 006 退出3ds Max 2012 5

1.3 了解3ds Max 2012界面构成... 6

- 007 工作界面 6
- 008 菜单栏 6
- 009 主工具栏 7
- 010 工作视图区 7
- 011 视图控制区 7
- 012 命令面板区 8

- 013 动画控制区 8
- 014 状态栏 8
- 015 Graphite建模工具集 9

1.4 管理和操作文件 9

- 016 新建文件 9
- 017 保存文件 9
- 018 打开文件 10
- 019 重置文件 10
- 020 导入文件 11
- 021 导出文件 11

1.5 了解首选项的设置 12

- 022 设置单位 12
- 023 设置自动备份文件名 13
- 024 设置最近打开的文件数量 13
- 025 设置默认环境灯光颜色 13
- 026 设置在渲染时的播放声音 14

Chapter 02 视图控制与常用操作

2.1 控制场景视图区域 16

- 027 激活视图 16
- 028 变换视图 16
- 029 缩放视图 17
- 030 缩放区域 17
- 031 旋转视图 18
- 032 最大化视图 18
- 033 平移视图 19

- 034 最大化显示选定对象 19

2.2 更改视口布局 20

- 035 手动更改视口大小 20
- 036 重置视口布局 20
- 037 配置视口 20

2.3 了解视图显示方式 21

- 038 线框显示 21

039 平滑加高光显示 22

040 边面显示 22

2.4 了解视图栅格 23

041 显示或隐藏栅格 23

042 了解栅格间距的设置 23

2.5 了解视图的高级控制 24

043 显示安全框 24

044 抓取视口 24

045 测量距离 24

046 更改视口背景 25

047 将视图更改成专家模式 25

2.6 了解层管理器 25

048 创建层 25

049 隐藏层 26

050 冻结层 26

051 禁止渲染层 26

052 查看层属性 27

053 选定层中所有对象 27

Chapter 01 设置与操作对象**3.1 选择对象 29**

054 运用选择对象工具选择对象 29

055 运用区域选择工具选择对象 29

056 按名称选择对象 29

057 变换工具选择对象 30

058 按颜色选择对象 30

059 按材质选择对象 31

060 运用过滤器选择对象 31

061 选择方式 32

3.2 变换对象 33

062 移动对象 33

063 旋转对象 33

064 缩放对象 34

3.3 隐藏与冻结对象 34

065 隐藏对象 34

066 冻结对象 35

3.4 对齐对象 35

067 精确对齐 36

068 快速对齐 36

069 法线对齐 36

3.5 捕捉对象 37

070 设置对象捕捉 37

071 设置捕捉精度 37

3.6 链接对象 38

072 链接对象 38

073 断开链接对象 38

3.7 组合对象 38

074 成组与解组 38

075 打开与关闭组 39

076 附加与分离组 40

Chapter 04 创建三维基础建模**4.1 三维基础建模的基础知识 42**

077 为模型命名 42

078 为模型更换颜色 42

079 使用键盘输入 42

4.2 了解和创建标准基本体 43

080 长方体 43

081 圆锥体 43

082 球体 44

083 几何球体 44

084 圆柱体 45

085 管状体 45

086 圆环 46

087 四棱锥 47

088 茶壶 47

089 平面 48

4.3 了解和创建扩展基本体 49

090 异面体 49

091 环形结 49

092 切角长方体 50

093 切角圆柱体 50

094 油罐 50

095 胶囊 50

096 纺锤 51

097 L-Ext	51
098 球棱柱	51
099 C-Ext	52

100 环形波	53
101 棱柱	53
102 软管	54

Chapter 05 创建与编辑二维图形

5.1 了解和创建样条线

103 线	56
104 矩形	57
105 圆	58
106 椭圆	58
107 弧	58
108 圆环	59
109 多边形	59
110 星形	60
111 文本	60
112 螺旋线	61
113 截面	61

5.2 了解和编辑顶点

114 Bezier角点和Bezier	62
115 将顶点转换为平滑	63
116 融合顶点	63

117 焊接顶点	63
118 圆角顶点	63
119 切角顶点	64

5.3 编辑线段

120 插入线段	64
121 拆分线段	65
122 分离线段	65

5.4 编辑二维样条线

123 附加单个样条线	66
124 附加多个样条线	67
125 设置样条线轮廓	68
126 修剪样条线	68
127 并集二维样条线	69
128 差集二维样条线	69
129 交集二维样条线	70

Chapter 06 编辑与修改对象

6.1 了解和编辑变形修改器

130 扭曲修改器	72
131 噪波修改器	72
132 弯曲修改器	73
133 FFD修改器	74
134 拉伸修改器	75
135 挤压修改器	75
136 涟漪修改器	75
137 波浪修改器	76
138 晶格修改器	76

6.2 了解特殊效果修改器

139 网格平滑修改器	77
140 MultiRes修改器	77
141 材质修改器	78
142 优化修改器	78
143 推力修改器	78
144 壳修改器	79

145 倾斜修改器	79
146 切片修改器	80
147 平滑修改器	80
148 锥化修改器	80
149 球形化修改器	81

6.3 常用二维造型修改器

150 挤出修改器	81
151 车削修改器	82
152 倒角修改器	83

6.4 常用三维造型修改器

153 摄影机贴图修改器	83
154 贴图缩放修改器	84
155 路径变形修改器	84
156 删除网格修改器	84
157 替换修改器	84
158 圆角/切角修改器	85
159 融化修改器	86

Chapter 07 复合建模

7.1 初步了解复合建模	88	170 创建一致对象	93
7.2 变形建模	88	171 设置投影距离与间隔距离	93
160 创建变形效果	88	7.6 连接建模与图形合并	94
161 观看动画	89	172 创建连接对象	94
7.3 散布建模	89	173 设置模型段数	94
162 创建散布效果	89	174 设置模型张力	95
163 修改重复数	90	175 图形合并	95
164 旋转平移	90	7.7 布尔建模	96
165 局部平移	91	176 了解布尔运算	96
166 在面上平移	91	177 了解布尔运算卷展栏	96
167 设置比例	91	178 创建布尔建模	97
7.4 水滴网格建模	92	7.8 放样建模	98
168 创建水滴网格	92	179 了解放样	98
169 拾取水滴对象	92	180 创建放样模型	99
7.5 一致建模	93	7.9 地形建模	100
		181 创建地形	100

Chapter 08 复制建模对象

8.1 克隆建模	102	191 ZX轴镜像建模	107
182 复制克隆	102	8.3 阵列建模	108
183 实例克隆	102	192 了解阵列建模	108
184 参考克隆	103	193 移动阵列建模	109
185 快捷键克隆	103	194 旋转阵列建模	109
186 克隆并对齐建模	104	195 缩放阵列建模	110
8.2 镜像建模	105	8.4 间隔建模	111
187 水平镜像建模	105	196 了解间隔工具	111
188 垂直镜像建模	105	197 按计数间隔复制建模	111
189 XY轴镜像建模	106	198 按间距间隔复制建模	112
190 YZ轴镜像建模	107		

Chapter 09 创建植物和建筑对象

9.1 创建植物	114	202 孟加拉菩提树	116
199 了解植物的卷展栏	114	203 一般的棕榈	117
200 蓝色的针松	115	204 垂柳	117
201 美洲榆	115	205 苏格兰松树	118

206 大丝兰	119	216 螺旋楼梯	124
207 大戟属植物	119	9.4 创建门	124
208 日本樱花	119	217 枢轴门	124
209 一般的橡树	120	218 推拉门	125
210 芳香蒜	120	219 折叠门	126
9.2 创建栏杆和墙	120	9.5 创建窗户	126
211 栏杆	120	220 平开窗	126
212 墙	122	221 旋开窗	127
9.3 创建楼梯	122	222 遮篷式窗	127
213 直线型楼梯	123	223 固定窗	127
214 L形楼梯	123	224 伸出式窗	128
215 U形楼梯	124	225 推拉窗	128

Chapter 10 高级建模技法

10.1 编辑网格建模	130	10.3 编辑多边形建模	136
226 将模型转化为可编辑网格	130	239 将模型转化为可编辑多边形	136
227 了解可编辑网格的卷展栏	130	240 了解可编辑多边形的卷展栏	137
228 通过边模式创建切角	131	241 通过边模式切角对象	138
229 挤出多边形	132	242 附加对象	139
230 倒角多边形	132	243 设置ID号	140
231 细化元素	133	10.4 NURBS建模	140
10.2 编辑面片建模	133	244 了解NURBS	140
232 四边形面片	133	245 将模型转换为NURBS	140
233 三角形面片	134	246 NURBS点	140
234 将几何体转化为可编辑面片	134	247 NURBS曲线	141
235 倒角面片	134	248 NURBS曲面	141
236 细分面片	135	249 设置U向线数	142
237 挤出面片	135	250 设置V向线数	142
238 设置面片轮廓	136	251 车削曲面	142
		252 规则曲面	143

Chapter 11 应用材质

11.1 材质的概念及作用	145	257 更改示例窗显示方式	146
253 材质的概念	145	258 示例窗指示器	147
254 材质的作用	145	259 材质编辑器工具栏	147
11.2 了解材质编辑器	145	260 “明暗器基本参数”卷展栏	148
255 材质编辑器的布局	145	261 “Blinn基本参数”卷展栏	149
256 查看材质示例窗	146	262 “扩展参数”卷展栏	149
		263 “贴图”卷展栏	149

11.3 使用材质编辑器 150

- 264 复制材质 150
- 265 赋予材质 150
- 266 获取材质 150
- 267 保存材质 150
- 268 删除材质 151
- 269 增加材质球 151

11.4 使用材质/贴图浏览器 152

- 270 打开材质/贴图浏览器 152
- 271 查看文本 152
- 272 查看小图标 152
- 273 查看大图标 153

11.5 设置材质的属性 153

- 274 设置环境光 153
- 275 设置漫反射 154
- 276 设置高光 154
- 277 设置材质的自发光 155

- 278 设置材质的不透明度 155

11.6 设置材质类型 156

- 279 标准材质 156
- 280 虫漆材质 157
- 281 顶/底材质 157
- 282 多维/子对象材质 158
- 283 混合材质 159
- 284 光线追踪材质 160
- 285 双面材质 161
- 286 合成材质 161
- 287 建筑材质 162
- 288 Ink'n Paint材质 162

11.7 编辑材质 163

- 289 显示线框材质 163
- 290 显示面贴图材质 163
- 291 显示双面材质 163
- 292 显示面状材质 164

Chapter 12 应用贴图**12.1 贴图设计理论 166**

- 293 贴图的概念及作用 166

12.2 2D贴图 166

- 294 渐变贴图 166
- 295 位图贴图 167
- 296 棋盘格贴图 168
- 297 平铺贴图 169
- 298 漩涡贴图 169

12.3 3D贴图 169

- 299 大理石贴图 169
- 300 斑点贴图 170
- 301 凹痕贴图 171
- 302 波浪贴图 171
- 303 Perlin大理石贴图 171

- 304 木材贴图 172
- 305 泼溅贴图 172
- 306 衰减贴图 173
- 307 细胞贴图 173
- 308 噪波贴图 174
- 309 灰泥贴图 174
- 310 烟雾贴图 175

12.4 了解贴图通道 175

- 311 不透明度贴图通道 175
- 312 反射贴图通道 176
- 313 凹凸贴图通道 177

12.5 了解贴图坐标 177

- 314 坐标概述 177
- 315 调整贴图坐标 177
- 316 UVW贴图修改器 178

Chapter 13 设置灯光与摄影机**13.1 了解灯光 181**

- 317 灯光的功能 181
- 318 掌握常用的三点照明布光法 181

13.2 标准灯光 182

- 319 标准灯光的公用参数 182
- 320 目标聚光灯 183

321 Free Spot	184
322 目标平行光	184
323 自由平行光	185
324 泛光灯	185
325 天光	186
326 mr区域泛光灯	186
327 mr区域聚光灯	187

13.3 光度学灯光 187

328 光度学灯光的照明原理	187
329 光度学灯光的参数	187
330 目标灯光	188
331 自由灯光	189

13.4 修改灯光参数 189

332 使用灯光阴影	189
333 设置灯光颜色	190
334 设置灯光强度	191
335 设置阴影颜色	191
336 调整聚光区光束	191
337 调整衰减区区域	192
338 设置阴影贴图	192

13.5 创建和修改摄影机 193

339 了解摄影机	193
340 创建目标摄影机	193
341 创建自由摄影机	194
342 调整摄影机焦距	194

Chapter 14 应用效果和环境特效

14.1 设置渲染环境 196

343 设置渲染背景颜色	196
344 设置渲染背景贴图	197
345 设置染色	197
346 设置环境光	198
347 设置曝光	199

14.2 应用大气效果 199

348 火焰效果	199
349 雾效果	200
350 体积光	201

14.3 应用效果 202

351 镜头效果	202
352 亮度与对比度效果	203
353 色彩平衡效果	203
354 胶片颗粒效果	204

14.4 了解Video Post编辑器 ... 204

355 打开Video Post编辑器	204
356 添加场景事件	205
357 添加图像输入事件	205
358 添加图像输出事件	206
359 添加图像过滤事件	207

Chapter 15 创建基本的动画

15.1 动画的基本知识 209

360 动画的概念	209
361 了解关键帧	209

15.2 设置和控制动画 209

362 开启动画模式	209
363 设置帧速率	210
364 设置动画录制时间	210
365 设置关键点	211
366 播放动画	212
367 停止播放动画	212
368 删除关键点	212

15.3 使用轨迹视图 213

369 了解轨迹视图	213
370 添加循环效果	214
371 添加可见性轨迹	215
372 修改轨迹切线	216
373 打开过滤器窗口	216
374 隐藏过滤器选项	217
375 插入关键点	218

15.4 使用动画控制器和约束 218

376 波形控制器	218
377 噪波控制器	220

378 使用附着约束	220
379 使用链接约束	221

380 使用位置约束	221
381 使用路径约束	222

Chapter 16 粒子系统与空间扭曲

16.1 了解粒子系统 224

382 粒子系统概述	224
------------------	-----

16.2 创建粒子系统 224

383 创建雪粒子	224
384 创建喷射粒子	225
385 创建PF Source	226
386 创建粒子云	226
387 创建超级喷射	227

16.3 创建空间扭曲 229

388 了解空间扭曲	229
389 重力扭曲	229

390 风扭曲	230
391 粒子爆炸扭曲	230
392 路径跟随扭曲	231
393 漩涡扭曲	231
394 涟漪扭曲	232
395 波浪扭曲	233
396 爆炸扭曲	233

16.4 导向器空间扭曲 234

397 导向球扭曲	234
398 导向板扭曲	235
399 全导向器扭曲	235

Chapter 17 创建与修改角色动画

17.1 掌握“层次”命令面板 237

400 显示调整轴	237
401 将轴居中到对象	237
402 将轴对齐到对象	237
403 将轴对齐到世界	238

17.2 使用骨骼 238

404 创建骨骼	238
405 创建骨骼鳍	239
406 修改骨骼颜色	240
407 修改骨骼渐变颜色	240

408 渲染骨骼	240
409 连接骨骼	241
410 制作手臂动画	241

17.3 使用Biped 241

411 创建Biped	241
412 修改Biped类型	242
413 修改Biped脊椎链接个数	242
414 创建足迹	243
415 制作足迹动画	243

Chapter 18 渲染输出图形与动画

18.1 渲染的类型及方式 245

416 了解渲染器类型	245
417 渲染方式	245
418 渲染区域	246

18.2 掌握渲染参数的设置 246

419 “公用”选项卡	247
420 “渲染器”选项卡	247

421 “光线跟踪器”选项卡	248
----------------------	-----

18.3 运用mental ray渲染器 248

422 mental ray渲染器概述	249
423 指定渲染器	249
424 设置mental ray折射	249
425 设置mental ray反射	249
426 启用mental ray焦散	250
427 调整采样精度	250

428 设置渲染块宽度	250
429 设置渲染块顺序	251
430 渲染背景元素	251

18.4 设置渲染输出 251

431 输出静态图像	251
432 输出AVI动画	251

Chapter 19 高手案例实战——日常用品设计

19.1 椅子设计 253

433 制作椅子坐垫	253
434 制作椅子椅脚	254
435 制作椅子材质	255

19.2 烟灰缸设计 257

436 制作烟灰缸模型	257
-------------------	-----

437 制作烟灰缸缸槽	257
438 制作烟灰缸材质	257

19.3 杂志架设计 257

439 制作杂志架轮廓	258
440 制作杂志架实体	258
441 制作杂志架材质	258

Chapter 20 高手案例实战——家具构件设计

20.1 书桌设计 260

442 制作书桌轮廓	260
443 制作书桌柜子	261
444 制作书桌材质	262

20.2 床设计 264

445 制作床架和枕头	264
-------------------	-----

446 合并素材模型	264
447 制作床材质	264

20.3 沙发设计 265

448 制作沙发框架	265
449 制作沙发支撑架	265
450 制作沙发材质	265

Chapter 21 高手案例实战——家用电器设计

21.1 电冰箱设计 267

451 制作冰箱机身	267
452 制作墙体和地板	268
453 制作冰箱材质	269

21.2 电视机设计 270

454 制作电视机屏幕	271
-------------------	-----

455 制作电视机底座	271
456 制作电视机材质	271

21.3 电水壶设计 271

457 制作电水壶壶身	271
558 制作电水壶把手	272
459 制作电水壶材质	272

Chapter 22 高手案例实战——家居配饰设计

22.1 晾衣架设计 274

460 制作衣架	274
461 制作挂钩	274
462 制作衣架材质	275

22.2 闹钟设计 276

463 制作钟框	276
464 合并指针	276
465 制作闹钟材质	276

22.3 垃圾桶设计 277

466 制作垃圾桶体 277

467 制作垃圾桶洞 277

468 制作垃圾桶材质 277

Chapter 23 高手案例实战——片头动画设计**23.1 影视节目动画制作 279**

469 制作移动文字动画 279

470 制作旋转文字动画 280

471 输出文字动画 281

23.2 财经频道动画制作 282

472 修改文字动画 282

473 制作文字动画 282

474 输出文字动画 282

23.3 综艺节目动画制作 283

475 制作文字动画 283

476 制作摄像机文字动画 283

477 输出文字动画 283

Chapter 24 高手案例实战——室内装潢设计**24.1 创建主体轮廓 285**

478 制作墙体 285

479 制作窗户和门 287

480 制作窗台和墙 290

481 制作天花板 291

24.2 完善场景布局 292

482 调入模型 292

483 制作卧室材质 293

24.3 卧室后期处理 293

484 创建摄影机 293

485 创建灯光 293

486 渲染处理 293

487 调整曲线 293

488 调整锐化 293

Chapter 25 高手案例实战——室外建筑设计**25.1 创建建筑模型 295**

489 制作中心墙体 295

490 制作两侧墙体 296

491 制作窗户框架 299

492 合并窗户模型 299

493 制作阶梯模型 300

494 合并屋顶模型 301

25.2 赋予建筑材质 302

495 制作建筑材质 302

496 创建摄影机 303

497 创建灯光 303

498 渲染处理 303

25.3 建筑后期处理 303

499 调整曲线 303

500 合并素材 303



01

Chapter

3ds Max 2012 快速入门

3ds Max 2012 是由 Autodesk 公司最新推出的三维建模、动画、渲染软件，在建筑设计和动画设计领域应用非常广泛，是目前应用最全面、最流行、最专业的三维建模和三维动画制作软件。本章主要针对 3ds Max 2012 的一些入门操作进行介绍，包括 3ds Max 2012 的启动与退出、界面构成以及管理和操作文件等。

知识要点

- 001 3ds Max 2012 主要功能
- 002 3ds Max 2012 新增功能
- 003 3ds Max 2012 环境要求
- 004 3ds Max 2012 应用领域
- 005 启动 3ds Max 2012
- 006 退出 3ds Max 2012
- 007 工作界面
- 008 菜单栏
- 009 主工具栏
- 010 工作视图区
- 011 视图控制区
- 012 命令面板区
- 013 动画控制区
- 014 状态栏
- 015 Graphite 建模工具集
- 016 新建文件
- 017 保存文件
- 018 打开文件
- 019 重置文件
- 020 导入文件
- 021 导出文件
- 022 设置单位
- 023 设置自动备份文件名
- 024 设置最近打开的文件数量
- 025 设置默认环境灯光颜色
- 026 设置在渲染时的播放声音

1.1 了解3ds Max 2012

3ds Max 2012 是一款三维制作软件, 提供了建筑设计、游戏开发及电影视觉特效的制作工具, 在使用之前需要先了解它的功能, 如主要功能和新增功能等。了解了这些基础知识, 将有助于以后对制作三维建筑模型和进行动画设计有全方位的把握。

001 3ds Max 2012 主要功能

3ds Max 2012 集众多软件之长, 提供了非常丰富的造型建模、动画、灯光、材质、渲染效果和环境等主要功能。不同行业的应用对 3ds Max 2012 的功能有不同的要求, 如在建筑设计行业中, 只要求单帧的渲染效果、环境效果及简单的动画; 在游戏设计和视频动画行业中, 动画所占的比例就相对大一些。

002 3ds Max 2012 新增功能

在现代社会中, 各方面都存在优胜劣汰, 所以, Autodesk 公司也在不断地改进 3ds Max, 在每一个改版升级中, 都有新的功能补充进来。下面为读者介绍 3ds Max 2012 的新增功能。

1. Autodesk Alias 产品互操作性

借助面向工业设计的 Autodesk Alias Design 软件, 你可以享受顺畅的互操作性, 并具有将 WIRE 文件导入到 3ds Max Design 中的能力。

2. 风格化渲染

可以创建各种各样的非真实 (NPR) 效果, 用以仿真手工创建的艺术效果, 并有能力直接在视窗中渲染风格化图片。

3. 增强的雕刻和绘制功能

利用对样条笔刷的全新遵循、转换和约束, 可享受对笔触和效果更大的控制。

4. 改进的启动时间和内存占用

有针对性的性能改善作为 XBR 中的一部分被开发, 使得工具可以按照需求更加智能的

被加载。

5. 刚体动力学

利用 NVIDIA PhysX 引擎可以直接在视窗中创建动力学刚体仿真。

003 3ds Max 2012 环境要求

随着版本的不断升级, 3ds Max 对硬件和系统的要求也会随之提高, 要想正确安装与使用 3ds Max 2012, 至少要满足以下硬件配置要求:

- 英特尔® 奔腾® 41.4 GHz 或同等级的 AMD® 与支持 SSE2 技术的处理器;
- 2 GB 内存 (推荐使用 4 GB);
- 2 GB 的交换空间 (推荐使用 4 GB);
- Direct3D® 10 技术的 Direct3D 9, 或 OpenGL 功能的图形卡;
- 256 MB 或更高显存 (推荐使用 1 GB 或更高配置)

004 3ds Max 2012 应用领域

由于 3ds Max 2012 具有使用方便、功能强大、上手较快等特点, 被广泛应用于广告动画、影视制作、工业设计、建筑设计、多媒体制作、辅助教学以及工程可视化等诸多领域。下面向用户介绍 3ds Max 2012 的主要应用领域。

1. 广告动画

广告动画是指以动画形式制作的电视广告, 目前已经成为很受厂商喜爱的一种商品促销手段, 这样更能突出商品的特殊画面及立体