

本书通用于3ds Max 2013/2012



赠送
超值

超值视频教学录像116集，以及本书配套的素材、贴图和最终效果文件，方便读者学习参考

◎ 邢洪斌 等编著

案例版

3ds Max 实战应用

宝典



汇集多位顶尖三维设计师的经验与技法，全面阐释并精粹了3ds Max的基础知识、核心技术与经典案例，打造最权威、最全面、最经典、影响最大的3ds Max学习宝典

实战

103个动手演练+15组案例实训+49道设计师认证习题+49道专家认证习题

应用

将灯光、材质、渲染等难点融入效果图、建筑漫游、角色动画等设计领域

宝典

以案例引导常用知识点，配以26幅大师级作品及35个知识拓展等辅助板块



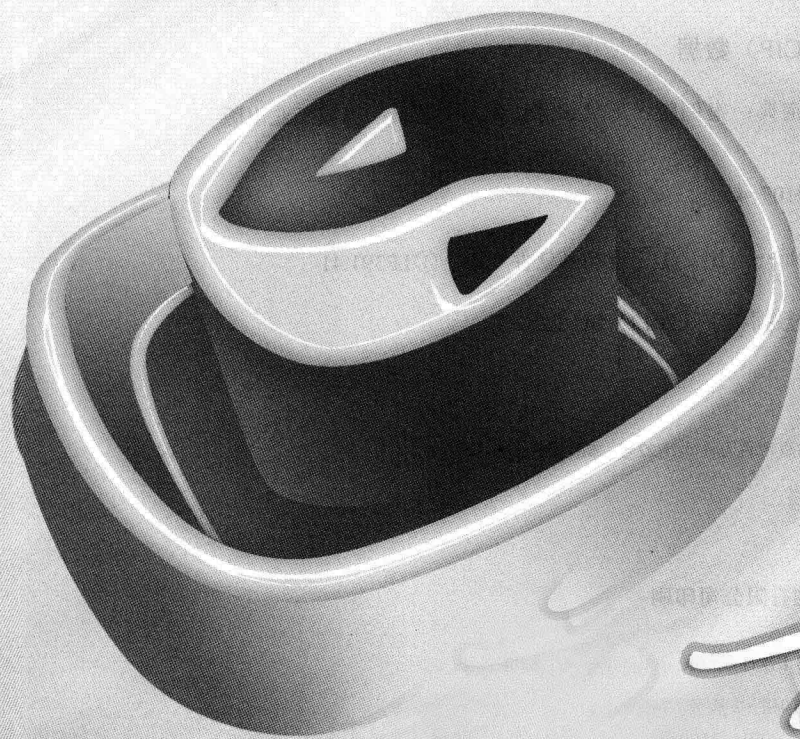
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

案例版

实战应用

3ds Max

宝典



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书全面介绍 3ds Max 2012 的所有知识点, 内容涵盖 3ds Max 软件的基础操作、模型创建、灯光特效、材质贴图、基础动画、动力学和角色动画等知识。全书共分为 13 章, 每章内容都是以理论知识配合应用案例的形式进行讲解。通过对本书的学习, 读者可以完全掌握 3ds Max 软件的操作和应用, 并可以进行相关行业的实际制作。随书光盘附赠全书案例涉及源文件、最终效果文件, 以方便读者学习参考。本书适合于 3ds Max 的初学者, 三维设计从业人员, 以及各大中专院校相关专业学生。

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds Max 实战应用宝典: 案例版 / 邢洪斌等编著. —北京: 机械工业出版社, 2012.6

ISBN 978-7-111-39107-4

I. ①3… II. ①邢… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第152824号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑: 丁 伦

责任印制: 杨 曦

保定市 中画美凯印刷有限公司印刷

2012 年 11 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm·30.25 印张·2 插页·749 千字

0001—3500 册

标准书号: ISBN 978-7-111-39107-4

ISBN 978-7-89433-666-8 (光盘)

定价: 79.90 元 (含1DVD)

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

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前言

随着计算机软硬件性能的不断提高,人们已不再满足于平面效果图形,三维图形已是计算机图形领域及应用的热点之一。其中,欧特克公司的 3ds Max 已被广大用户熟知。3ds Max 以其强大的功能、形象直观的使用方法和高效的制作流程赢得了广大用户的青睐。

这些功能自然很好,但同时也为用户增加了学习难度。如果想制作出一幅精美的作品,就需要应用 3ds Max 各方面的功能。如对模型的分析 and 分解,创建各种复杂的模型,然后指定逼真的材质,还要设置灯光和环境以营造气氛,最后才能渲染输出作品。如此一个复杂的制作过程,对初学者而言确实有些困难。当然,就学习本身来讲,都要从基础开始,然后通过不断地实践,才能创作出好的作品。

三维模型的制作在 3ds Max 中处于绝对的主导地位。3ds Max 提供的建模方法非常丰富,且有各自不同的应用场合。从几何体建模到修改器建模,再到复合建模、多边形建模、NURBS 建模等高级建模方法,能够让读者根据自己的需要选择合适的建模方法,从而创建出逼真的模型。

全书共分 13 章。第 1 章为 3ds Max 2012 基础知识;第 2~3 章为基本操作,分别讲述了对对象选择、变换和场景管理;第 4~7 章为建模部分,分别讲述了复合建模、修改器建模、多边形建模、NURBS 建模;第 8~10 章为显示效果部分,分别讲述了灯光、材质、摄影机和环境效果等内容;第 11~12 章为动画部分,分别讲述关键帧动画、约束动画、骨骼动画和粒子特效动画;第 13 章是综合案例部分。各章之间既有一定的连续性,又可作为完整、独立的章节使用。

如果读者是初学三维建模,就建议从第 1 章开始学起。如果读者已经掌握初级建模技术,就可以快速浏览前 3 章,开拓视野,然后直接进入后面的高级建模部分。

本书最大的特色在于图文并茂,对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,使读者在明白参数意义的同时,最大限度地学会应用。每章后面都有课后习题,加深读者所学的知识。随书光盘提供了场景文件,其中包含书中所有的实例源文件、贴图及效果图。

参与本书编写的人员有肖亭、关敬、王巧转、卢晓春、刘波、张志敏、闫武涛、张婷、杜婷、马晓彤、惠颖、韩登锋、钱政娟、李斌、刘正旭、邢洪斌、朱立银、黄剑。

由于时间仓促、作者水平有限,书中不足和疏漏之处在所难免,还望广大读者朋友批评指正。

作者

目录

前言

第 1 章

3ds Max 基础知识

- 1.1 3ds Max 的应用领域 3
 - 1.1.1 建筑行业.....3
 - 1.1.2 广告包装行业.....3
 - 1.1.3 电视行业.....4
 - 1.1.4 电影行业.....4
 - 1.1.5 游戏开发行业.....5
- 1.2 3ds Max 2012 的新增功能 5
- 1.3 3ds Max 的工作流程 7
 - 1.3.1 设置场景.....8
 - 1.3.2 建立对象模型.....8
 - 1.3.3 使用材质.....8
 - 1.3.4 放置灯光和摄影机.....9
 - 1.3.5 设置场景动画.....9
 - 1.3.6 渲染场景.....9
- 1.4 认识 3ds Max 的界面 10

动手演练 3ds Max 中物体的显示 12



- 1.5 3ds Max 的视图布局 13

动手演练 3ds Max 的视图设置 13

动手演练 3ds Max 的视图背景 15

动手演练 操作视图 15

动手演练 加速显示 18

动手演练 隐藏冻结物体 18

习题加油站

设计师认证习题 21

专家认证习题 22

第 2 章

对象的选择和变换

- 2.1 选择对象的基本知识 25
 - 2.1.1 按区域选择 25
 - 动手演练** 按区域选择实例 26
 - 2.1.2 按名称选择 27
 - 动手演练** 按名称选择实例 27
 - 2.1.3 使用命名选择集 27
 - 动手演练** 命名选择集的应用 28
 - 2.1.4 使用选择过滤器 29
 - 动手演练** 选择过滤器的应用 30
 - 2.1.5 孤立当前选择 31
 - 动手演练** 孤立当前选择实例 31

- 2.2 变换命令 32

- 2.2.1 选择并移动 32
- 2.2.2 选择并旋转 32
- 2.2.3 选择并缩放 32

- 2.3 变换坐标和坐标中心 33

- 2.3.1 参考坐标系 33
- 2.3.2 使用轴点中心 35
- 2.3.3 使用选择中心 35
- 2.3.4 使用变换坐标中心 35

- 2.4 变换约束 36

- 2.4.1 变换 Gizmo X 轴约束 36
- 2.4.2 变换 Gizmo Y 轴约束 36
- 2.4.3 变换 Gizmo Z 轴约束 36
- 2.4.4 变换 Gizmo XY 平面约束 36

2.5 变换工具	37
2.5.1 “镜像”工具	37
动手演练 “镜像”工具的使用	37
知识拓展 克隆	38
2.5.2 “阵列”工具	39
动手演练 “阵列”工具的使用	40
2.5.3 “间隔”工具	41
动手演练 “间隔”工具的使用	42
2.5.4 “克隆并对齐”工具	42
2.5.5 “对齐”工具	42
动手演练 “对齐”工具的使用	43
动手演练 “快速对齐”工具的 使用	45
动手演练 “法线对齐”工具的 使用	45
动手演练 “放置高光”工具的 使用	46
动手演练 “对齐摄影机”工具的 使用	46
动手演练 “对齐到视图”工具的 使用	47
2.6 捕捉	47
动手演练 捕捉类型	48
习题加油站	
设计师认证习题	50
专家认证习题	51



第 3 章 场景文件的管理和界 面定制

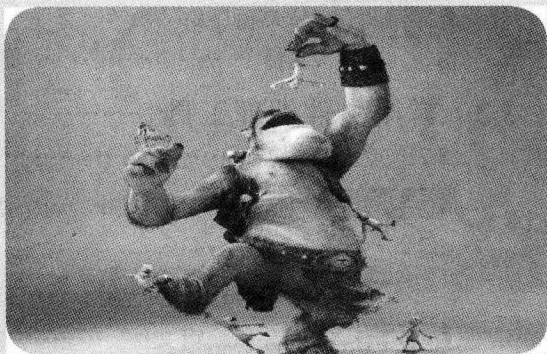
3.1 处理场景文件	54
-------------------------	----

3.1.1 解读项目文件夹	54
3.1.2 文件操作命令	55
动手演练 文件的保存	55
动手演练 合并文件	56
动手演练 导入和导出 文件	58
3.2 常用文件处理工具	59
3.2.1 资源浏览器	59
动手演练 资源浏览器的应用	59
3.2.2 位图 / 光度学路径 编辑器	60
动手演练 查看和编辑文件	61
3.2.3 MAX 文件查找程序	61
动手演练 MAXFinder 的 应用	62
3.3 场景的管理	63
3.3.1 场景状态的应用	63
动手演练 场景状态的保存	64
3.3.2 层的应用	65
动手演练 利用层管理场景	65
3.3.3 容器资源管理器的应用	66
动手演练 容器资源管理器的 使用	66
3.4 图解视图	67
动手演练 显示命令面板的 介绍	68
动手演练 自定义用户界面	69
3.5 设置快捷键	70
3.5.1 自定义工具	71
动手演练 自定义工具的使用	72
3.5.2 设置快捷菜单	72
动手演练 快捷菜单的设置	74
3.5.3 设置菜单	74
动手演练 菜单的设置	75
3.5.4 设置颜色	76
动手演练 视图背景颜色的 设置	77



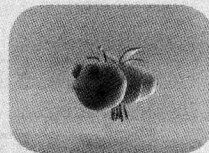
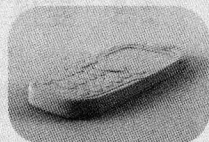
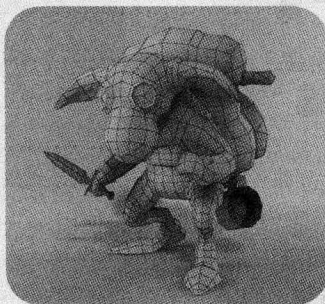
习题加油站

- 设计师认证习题 78
- 专家认证习题 79



第 4 章 基本物体的创建

- 4.1 创建标准几何体 83
- 4.2 创建扩展基本体 83
 - 动手演练** 创建切角长方体 83
- 4.3 创建图形 84
 - 4.3.1 样条线 85
 - 知识拓展** 截面对象 85
 - 动手演练** 获取卡通角色的
截面图 86
 - 4.3.2 扩展样条线 86
 - 4.3.3 NURBS 曲线 89
- 4.4 案例实训——手机建模 90
 - 4.4.1 手机机盖的制作 90
 - 4.4.2 手机屏幕的制作 93
 - 知识拓展** 镜像命令 94
 - 知识拓展** 封口按钮 95
 - 4.4.3 手机按键的制作 95
 - 4.4.4 手机外壳的制作 96
 - 知识拓展** 曲面 96
 - 4.4.5 手机后盖的制作 97



- 4.5 案例实训——怪物
小精灵 100
 - 4.5.1 整体模型的制作 100
 - 知识拓展** 连接命令 102
 - 4.5.2 耳朵和眼睛的制作 106
 - 知识拓展** 挤出命令 107
 - 4.5.3 行李的制作 108
 - 知识拓展** 网络平滑命令 110
 - 4.6 案例实训——卡通蜜蜂
模型 111
 - 4.6.1 制作蜜蜂身体部分 111
 - 4.6.2 制作蜜蜂身体细节部分 113
 - 4.6.3 制作蜜蜂头部 114
 - 4.6.4 制作蜜蜂翅膀部分 121
 - 4.6.5 制作蜜蜂腿部 123
- 习题加油站
- 设计师认证习题 125
 - 专家认证习题 126

第 5 章 复合对象的应用

- 5.1 复合对象 130
 - 5.1.1 变形复合对象 130
 - 动手演练** 物体变形 130
 - 5.1.2 散布复合对象 131
 - 动手演练** 散布复合对象的
应用 131
 - 5.1.3 一致复合对象 132
 - 知识拓展** 一致复合对象的
属性 132

5.1.4 连接复合对象.....133

动手演练 连接复合对象的

应用133

5.1.5 水滴网格复合对象.....134

5.1.6 图形合并复合对象.....134

动手演练 图形合并复合对象的

应用134

5.1.7 布尔复合对象.....135

5.1.8 地形复合对象.....135

动手演练 地形复合对象的

应用136

5.1.9 放样复合对象136

动手演练 放样复合对象的

应用137

5.1.10 网格化复合对象137



5.2 案例实训——手表模型.....138

5.2.1 表壳的制作.....138

5.2.2 表盘和指针的制作.....139

5.2.3 手表把的制作.....142

5.2.4 齿轮的制作.....143

5.2.5 发条轴和表带的制作.....145

5.3 案例实训——卧室模型.....148

5.3.1 房间的结构.....148

知识拓展 切角的设置149

5.3.2 单人床的制作.....150

5.3.3 书桌模型的制作.....152

5.3.4 抽屉把手的制作.....153

5.3.5 书桌上物品的制作154

5.3.6 被褥和靠垫的制作156

知识拓展 Cloth 修改器156

5.3.7 床头柜和床头柜把手的制作.....158

5.3.8 储物柜的制作.....159

习题加油站

✦ 设计师认证习题160

✦ 专家认证习题161

第6章 使用修改器和编辑工具

6.1 修改器的基本知识164

6.1.1 认识修改器堆栈.....164

动手演练 修改器的基本操作164

6.1.2 修改器堆栈的应用.....166

动手演练 不同堆栈顺序的

效果166

6.2 常用修改器167

6.2.1 常用的世界空间修改器168

动手演练 头发和毛皮的基本

应用169

动手演练 模拟绕地球的月球

轨道170

6.2.2 常用的对象空间修改器172

动手演练 通过修改器制作

卷轴172

6.3 可编辑对象174

6.3.1 可编辑多边形.....174

知识拓展 Ctrl 和 Shift 键的

转换175

知识拓展 “背面消隐”的状态

设置177

知识拓展 子对象 ID 的使用178**知识拓展** 材质名称的指定179

6.3.2 编辑网格.....180

知识拓展 翻转法线183

6.3.3 编辑面片.....184

知识拓展 高亮显示着色

选定面185

6.4 案例实训——静物 189

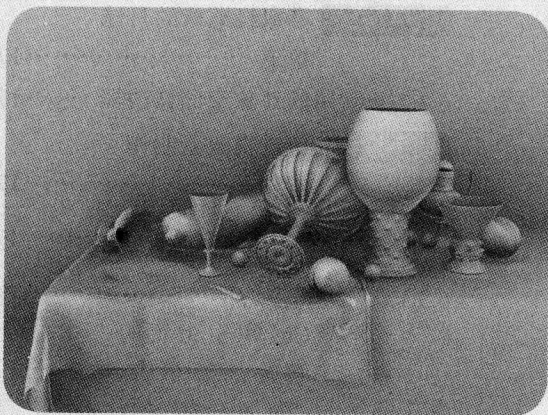
- 6.4.1 制作桌布..... 189
- 6.4.2 制作大酒杯模型..... 193
- 6.4.3 制作坚果模型..... 194
- 6.4.4 制作调料壶模型..... 196
- 6.4.5 制作食物模型..... 198
- 6.4.6 制作小酒杯模型..... 199
- 6.4.7 制作水果和水果刀模型..... 202

知识拓展 挤出类型 204

- 6.4.8 制作肉类模型..... 204

6.5 案例实训——建筑模型 206

- 6.5.1 设置软件参数..... 206
- 6.5.2 制作半球状和网格体模型..... 207
- 6.5.3 制作内部的圆形内壁..... 209
- 6.5.4 制作网格状的金属架、柱子
及拉线模型..... 209
- 6.5.5 制作空中仓和底座..... 211



6.6 案例实训——苹果小人 214

- 6.6.1 制作苹果主体部分..... 214
- 6.6.2 编辑苹果主体模型..... 216
- 知识拓展** “噪波”修改器..... 219
- 6.6.3 制作苹果细节部分..... 219
- 6.6.4 制作苹果脸部..... 221
- 6.6.5 制作苹果舌头部分..... 229
- 6.6.6 制作苹果上部的把柄..... 231

习题加油站

- 设计师认证习题 233
- 专家认证习题 234

第7章 NURBS 曲面建模

7.1 NURBS 标准建模方法 237

- 动手演练** NURBS 曲线的基本
操作..... 237

7.2 NURBS 模型的转换方法 238

- 7.2.1 通过标准基本体转换
NURBS 239

- 动手演练** 标准基本体转换
NURBS 的应用 239

- 7.2.2 通过曲线转换 NURBS 241

- 动手演练** 曲线转换 NURBS
的应用 241

- 7.2.3 通过放样转换 NURBS 242

- 动手演练** 放样转换 NURBS
的应用 242

- 7.2.4 万能转换 NURBS 243

7.3 NURBS 曲面成形工具 244

- 7.3.1 创建挤出曲面..... 244

- 动手演练** 创建挤出曲面的基本
操作方法 244

- 7.3.2 创建车削曲面..... 245

- 动手演练** 创建车削曲面的基本
操作方法 245

- 7.3.3 创建规则曲面..... 246

- 动手演练** 创建规则曲面的基本
操作方法 246

- 7.3.4 创建封口曲面..... 247

- 动手演练** 创建封口曲面的基本
操作方法 247

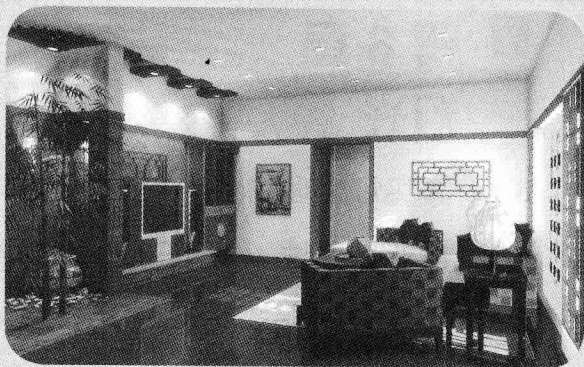
- 7.3.5 创建 U 向放样曲面 247

- 动手演练** 创建 U 向放样曲面的基本
操作方法 247

7.3.6 创建 UV 放样曲面·····	248
动手演练 创建 UV 放样曲面的基本操作方法 ·····	248
7.3.7 创建单轨扫描·····	249
动手演练 创建单轨扫描的基本操作方法 ·····	249
7.3.8 创建双轨扫描·····	250
动手演练 创建双轨扫描的基本操作方法 ·····	250
7.3.9 创建变换曲面·····	251
动手演练 创建变换曲面的基本操作方法 ·····	251
7.3.10 创建偏移曲面 ·····	252
动手演练 创建偏移曲面的基本操作方法 ·····	252
7.3.11 创建混合曲面 ·····	252
动手演练 创建混合曲面的基本操作方法 ·····	252
7.3.12 创建镜像曲面 ·····	253
动手演练 创建镜像曲面的基本操作方法 ·····	253
7.3.13 创建多边混合曲面 ·····	254
动手演练 创建多边混合曲面的基本操作方法 ·····	254
7.3.14 创建多重曲线修剪曲面 ·····	254
动手演练 创建多重曲线修剪曲面的基本操作方法 ·····	254
7.3.15 创建圆角曲面 ·····	255
动手演练 创建圆角曲面的基本操作方法 ·····	255
知识拓展 起始半径 ·····	256
7.4 案例实训——茶具模型 ·····	256
7.4.1 制作茶杯·····	256
7.4.2 制作茶杯手柄部分·····	262
7.4.3 制作底部盘子·····	264
习题加油站	
◆ 设计师认证习题 ·····	268
◆ 专家认证习题 ·····	269

第 8 章 灯光

8.1 真实灯光理论 ·····	272
8.2 自然光属性 ·····	274
8.3 标准灯光 ·····	276
8.3.1 泛光灯·····	276
动手演练 创建泛光灯 ·····	276
8.3.2 聚光灯·····	277
动手演练 创建聚光灯 ·····	277
8.3.3 天光·····	277
动手演练 天光的应用 ·····	278
8.4 光度学灯光 ·····	279
知识拓展 光度学灯光的特性 ·····	279
8.4.1 目标灯光·····	279
8.4.2 自由灯光·····	280
知识拓展 光域网 ·····	280
动手演练 光度学灯光的使用 ·····	280
知识拓展 玻璃物体的阴影类型 ·····	280
8.5 案例实训——模拟茶馆灯光环境 ·····	282
8.5.1 布置天花板灯光·····	282
8.5.2 模拟吊灯对环境的影响·····	284
8.5.3 模拟筒灯对环境的影响·····	285
8.5.4 添加补光·····	288
8.6 案例实训——模拟中式客厅灯光环境 ·····	290
8.6.1 模拟室外天光·····	290
8.6.2 模拟室内人工光源·····	294
8.6.3 确定主光源·····	299



8.7 案例实训——模拟公共卫生间

灯光环境 300

8.7.1 模拟室外天光 301

知识拓展 标准灯光的特性 305

8.7.2 模拟主光源 307

习题加油站

设计师认证习题 309

专家认证习题 310

第9章 材质

9.1 材质编辑器简介 313

9.1.1 精简材质编辑器 313

9.1.2 Slate 材质编辑器 315

9.2 阴影类型分析及贴图基本

属性 317

9.2.1 阴影材质类型 318

9.2.2 Bilne 和 Phong 材质阴影

类型 318

动手演练 Bilne 材质的应用 319

9.2.3 金属材质阴影类型 321

动手演练 制作不锈钢 321

知识拓展 Hammer sley 材质

简介 323

9.2.4 多层材质阴影

类型 323

动手演练 多层材质的应用 324

9.2.5 Oren-Nayar-Blinn 材质阴影

类型 328

9.2.6 Strauss 材质阴影类型 329

9.2.7 半透明暗器材质阴影

类型 329

9.3 主要材质类型 330

9.3.1 高级照明覆盖 330

9.3.2 混合材质类型 331

动手演练 混合材质的应用 332

知识拓展 Phong 阴影类型简介 332

知识拓展 灰泥贴图简介 334

9.3.3 合成材质类型 335

9.3.4 双面材质类型 335

9.3.5 Ink'n Paint 卡通材质

类型 335

9.3.6 天光 / 投影材质类型 336

9.3.7 变形器材质类型 337

9.3.8 多维 / 子对象材质类型 338

9.3.9 光线跟踪材质类型 338

9.3.10 壳材质类型 340

9.3.11 虫漆材质类型 341

动手演练 虫漆材质的应用 341

知识拓展 细胞贴图简介 343

知识拓展 衰减方式简介 345

知识拓展 “噪波”贴图的劣势 347

9.3.12 标准材质类型 348

9.3.13 顶 / 底材质类型 348

9.3.14 建筑材质类型 349

9.3.15 mental ray 材质类型 349

9.3.16 实际应用全局光照 350

动手演练 应用全局光照 350



习题加油站

- ◆ 设计师认证习题 352
- ◆ 专家认证习题 353

第 10 章 摄影机和环境

10.1 摄影机 356

- 10.1.1 目标摄影机 356
- 10.1.2 自由摄影机 356

10.2 摄影机的使用 357

- 10.2.1 景深 357

动手演练 景深的控制 357

- 10.2.2 动态模糊 359

动手演练 制作动态模糊效果 359

10.3 环境控制 360

10.4 曝光控制 361

- 10.4.1 自动曝光控制 361

知识拓展 动画中自动曝光的使用 361

知识拓展 设置光线跟踪 362

- 10.4.2 线性曝光控制 362

- 10.4.3 对数曝光控制 362



10.5 体积雾环境效果 363

10.6 体积光环境效果 364

10.7 案例实训——炙热的太阳 364

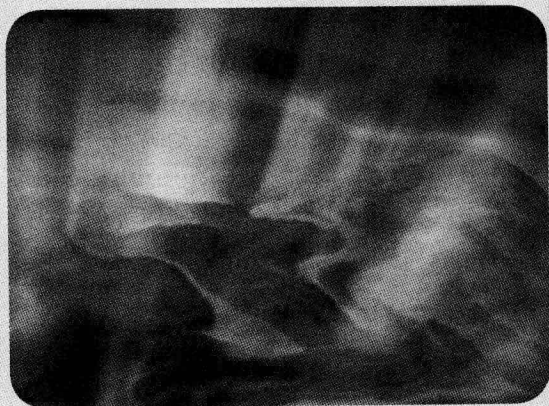
- 10.7.1 制作太阳的火焰和
辅助体 364
- 10.7.2 给辅助体增加火焰效果 365
- 10.7.3 设置背景 366
- 10.7.4 编辑太阳材质 367
- 10.7.5 加入太阳辉光效果 367

10.8 案例实训——海底体光 369

- 10.8.1 制作海底 369
- 10.8.2 制作海底光线 370

习题加油站

- ◆ 设计师认证习题 373
- ◆ 专家认证习题 374



第 11 章 动画制作

11.1 关键帧动画 377

- 11.1.1 自动记录关键帧 377

动手演练 自动记录关键帧的应用 377

- 11.1.2 手动记录关键帧 378

动手演练 手动记录关键帧的应用 378

- 11.1.3 旋转动画 378

动手演练 物体的旋转动画 379

- 11.1.4 缩放动画 379

动手演练 物体的缩放动画 379



11.2 约束动画 380

11.2.1 附着约束 380

动手演练 制作附着约束动画 380

11.2.2 曲面约束 381

动手演练 制作曲面约束动画 382

11.2.3 路径约束 383

动手演练 制作路径约束动画 383

11.2.4 位置约束 383

动手演练 制作位置约束动画 384

11.3 基本动画的创建 385

11.3.1 基本轨迹的编辑方法 385

动手演练 基本轨迹编辑方法的运用 385

11.3.2 Look At 动画 387

动手演练 注视约束动画的运用 387

11.3.3 噪波动画 388

动手演练 噪波动画的应用 388

11.3.4 音乐动画 389

动手演练 音乐动画的制作 389

11.4 案例实训——动画实例的应用 390

11.4.1 蝴蝶飞舞动画 390

动手演练 制作蝴蝶飞舞动画 390

11.4.2 乒乓球动画 392

动手演练 制作乒乓球动画 392

11.4.3 循环动画 395

动手演练 制作循环动画 395

11.4.4 重复动画 396

动手演练 制作重复动画 396

11.4.5 动画时间编辑 397

动手演练 动画时间编辑 397

11.4.6 圣诞树动画 401

动手演练 制作圣诞树动画 401

11.4.7 光效动画 402

动手演练 制作光效动画 402

11.5 了解 Character Studio ... 406

动手演练 制作走路动画 408

习题加油站

◆ 设计师认证习题 410

◆ 专家认证习题 411

第 12 章 粒子系统

12.1 粒子系统的常用参数 414

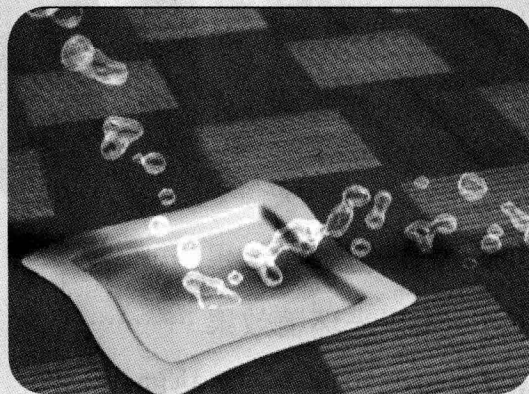
知识拓展 以最佳方式查看发射器 415

12.2 粒子系统的分类 415

12.2.1 非事件驱动的粒子系统 415

知识拓展 碎片簇 416

知识拓展 正确使用“一个相连的水滴”模式 418



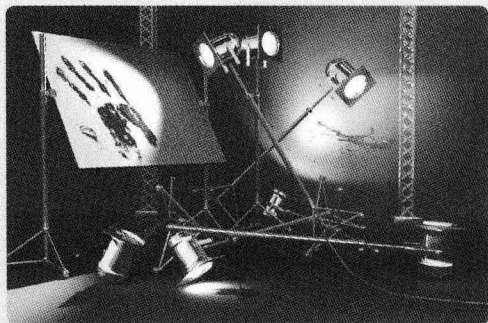
知识拓展 测量气泡运动	420
12.2.2 喷射粒子系统	422
12.2.3 雪粒子系统	423
动手演练 制作下雪动画	423
12.2.4 暴风雪粒子系统	424
12.2.5 粒子云粒子系统	425
动手演练 制作粒子流体动画	425
知识拓展 隐藏发射器 对象	427
12.2.6 粒子阵列粒子系统	427
动手演练 制作物体爆炸碎片	427
12.2.7 超级喷射粒子系统	431
动手演练 制作超级粒子喷泉	432
习题加油站	
设计师认证习题	434
专家认证习题	435



第 13 章 综合实例

13.1 摄影室渲染	438
13.1.1 设置渲染环境	438
13.1.2 设置聚光灯	439
知识拓展 替代材质	440
13.1.3 设置发光材质	441
知识拓展 V-RayLightMtl 材质 简介	442
13.1.4 设置球体光源	442
13.1.5 设置目标点光源	443
13.1.6 设置体光	444

13.1.7 设置材质	445
知识拓展 输出贴图的作用	445
知识拓展 RGB 染色	446
13.1.8 设置污垢贴图	447
13.1.9 最终渲染设置	450
知识拓展 自适应细分采样器 简介	451



13.2 丽都世纪建筑动画制作	451
13.2.1 夜景灯光设置	451
13.2.2 日景渲染	454
知识拓展 二次反弹	455
13.2.3 日景灯光设置	456
13.2.4 动画渲染设置	457
知识拓展 插补类型	458
13.2.5 动画设置	459
13.3 面部表情控制	460
13.3.1 面部表情和发音变化	460
13.3.2 产生表情的面部肌肉	461
13.3.3 颞肌和咬肌控制	462
13.3.4 发音和表情	462
13.3.5 面部表情控制	465
13.3.6 使用导线操纵器	467



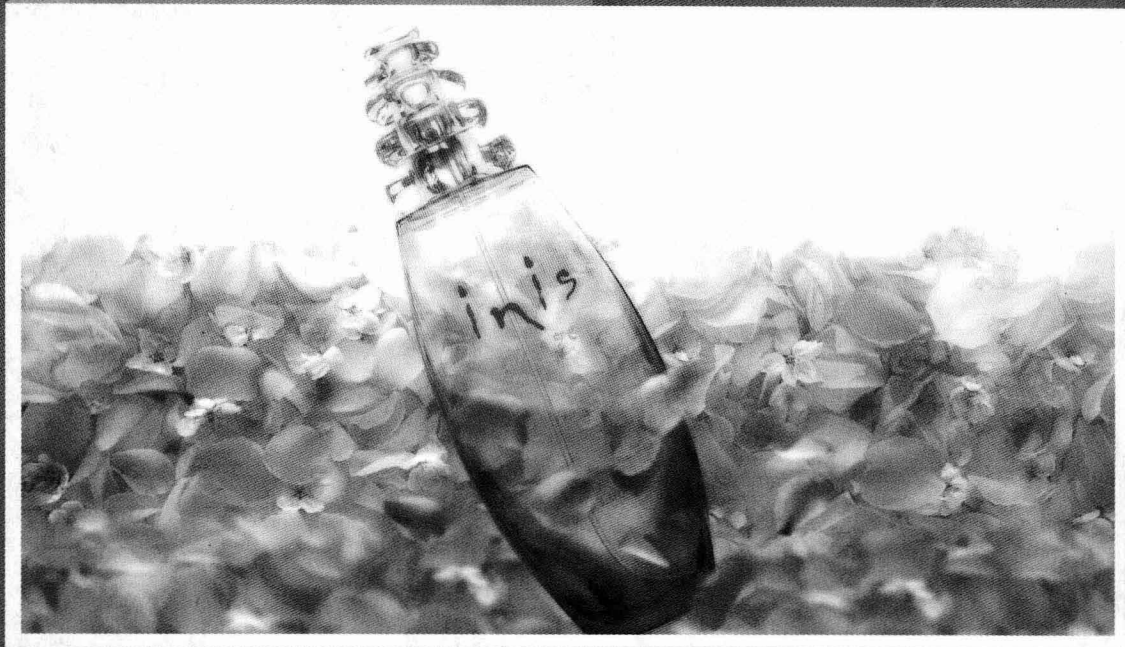
第1章

3ds Max 基础知识

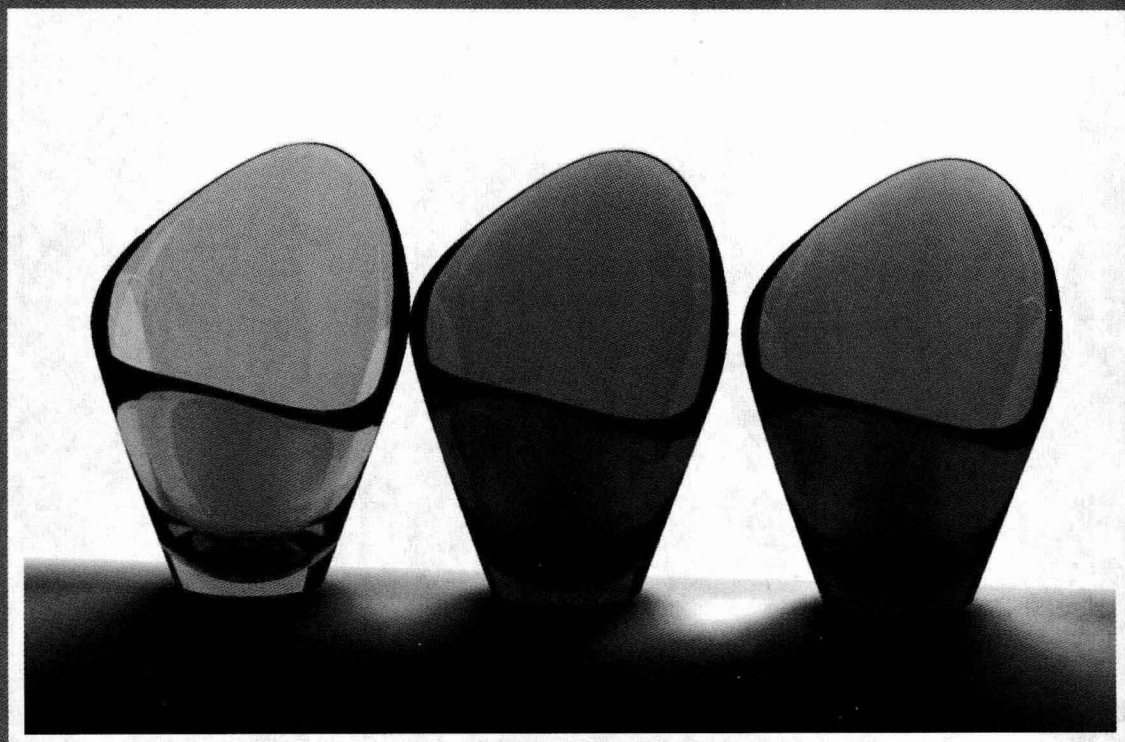
内容提要:

- 1.1 3ds Max 的应用领域
- 1.2 3ds Max 2012 的新增功能
- 1.3 3ds Max 的工作流程
- 1.4 认识 3ds Max 的界面
- 1.5 3ds Max 的视图布局

大师作品欣赏:



这幅作品表现的是让人视觉上很享受的一个香水瓶，通过熟练的操作技能和对产品造型的把握，以及贴图和渲染的巧妙运用，最终完成这幅作品。



这幅作品的场景组成元素非常简单，并且唯一的场景元素可以通过放样完成制作。其中，最主要的制作是在贴图和渲染方面。

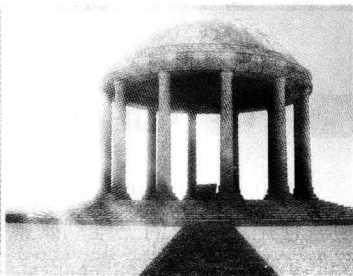
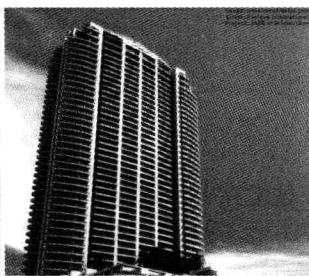


1.1 3ds Max 的应用领域

随着社会的发展、软件技术的进步,从行业上来看,三维动画的分工越来越细,目前已经广泛应用于几个比较重要的行业。

1.1.1 建筑行业

3ds Max 在建筑行业的应用,主要表现在建筑效果图的制作、建筑动画和虚拟现实技术。随着经济的发展,房地产行业的持续升温,在一些大型的规划项目中应用了虚拟现实技术,说明 3ds Max 在建筑行业中的应用日趋完善。



1.1.2 广告包装行业

一个好的广告包装往往是创意和技术的完美结合,所以广告包装对三维软件的技术要求比较高,一般包括复杂的建模、角色动画和实景合成等方面。随着我国广告相关制度的健全和人们对产品品牌意识的提高,这一行业有着更加广阔的发展空间。

