



快学快用

卓越科技 编著

3ds Max, V-Ray, Photoshop 建筑与室内效果图制作 百练成精



网上疑难解答

网 址: faq.hxex.cn

E-mail: faq@phei.com.cn

电话疑难解答

010-88253801-168



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

快学快用

3ds Max, V-Ray, Photoshop
建筑与室内效果图制作

百炼成精

卓越科技 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书通过案例的方式讲解了 3ds Max 9、VRay 和 Photoshop CS3 软件在建筑与室内效果图设计方面的具体应用,让初学者从入门知识开始学起并逐渐提高,让已有部分基础的读者对建筑与室内效果图制作有更全面的认识,并掌握不同效果图的设计思路及制作方法。本书主要内容包括对象的基本操作、模型的基本创建、模型的基本修改、建筑构件的制作、家具的制作、材质的制作、灯光与渲染、效果图后期处理以及客厅效果图、卧室效果图、厨房效果图、卫生间效果图、别墅效果图和办公楼效果图的制作过程等。

本书内容新颖、版式美观、步骤详细,全书共 169 个实例,这些实例按知识点的应用和难易程度进行安排,从易到难,从入门到提高,循序渐进地介绍了各种效果图制作。

本书定位于建筑与室内效果图设计的初、中级用户,也可作为大中专院校及各类电脑培训班的环境艺术课程的教材使用。

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, VRay, Photoshop 建筑与室内效果图制作百练成精 / 卓越科技编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.3

(快学快用)

ISBN 978-7-121-07741-8

I. 3… II. 卓… III. 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX、VRay、Photoshop IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 177422 号

责任编辑: 刘 舫

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

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: 880×1230 1/16 印张: 28 字数: 941 千字 彩插: 1

印 次: 2009 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元(含 DVD 光盘一张)

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到 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



学习电脑真的有捷径吗?

——当然有，多学多练。

要制作出满意的作品就必须先模仿别人的作品多练习吗?

——对。但还要多总结、多思考，再试着举一反三。

快速提高软件应用技能有什么诀窍吗?

——百练成精!

如今，电脑的应用已经渗透到社会的方方面面，融入到了各行各业中。因此，许多人都迫切希望能够掌握最流行、最实用的电脑操作技能，以达到通过掌握一两种实用软件来辅助自己的工作或谋求一个适合自己的职位的目的。

据调查，很多读者面临着一些几乎相同的问题：

- * 会用软件，但不能结合实际工作进行应用。
- * 能参照书本讲解做出精美的效果，但不能独立进行设计、制作。
- * 缺少相关设计和工作经验，作品缺乏创意。

这是因为大部分读者的学习思路是：

看到一个效果→我也要学→学习→死记硬背→看到类似效果→不知所措……

而正确的学习思路是：

看到一个效果→学习→理解延伸→能做出更好的效果吗？→还有其它方法实现吗？→看到类似效果→能够理解其中的奥妙……

可见，多练、多学、多总结、多思考，再试着做到举一反三，这样学习见效才快。

综上所述，我们推出了《快学快用·百练成精》系列图书，该系列图书集软件知识与应用技能为一体，使读者既可系统掌握软件的主要知识点，又能掌握实际应用中一些常用实例的制作，通过反复练习和总结大幅度提高软件应用能力，达到既“授之以鱼”又“授之以渔”的目的。

丛书主要内容

本丛书涉及电脑基础与入门、Office 办公、平面设计、动画制作和机械设计等众多领域，主要包括以下图书：

- * 电脑新手入门操作百练成精
- * Excel 2007 表格应用百练成精
- * Word 2007 文档处理百练成精
- * PowerPoint 2007 演示文稿设计百练成精
- * Office 2007 办公应用百练成精
- * Photoshop CS3 平面设计百练成精
- * Photoshop CS3 图像处理百练成精
- * Photoshop CS3 美工广告设计百练成精
- * Photoshop CS3 特效处理百练成精
- * Dreamweaver CS3 网页制作百练成精
- * Dreamweaver, Flash, Fireworks 网页设计百练成精 (CS3 版)



- * Flash CS3 动画设计百练成精
- * AutoCAD 机械设计百练成精
- * AutoCAD 建筑设计百练成精
- * AutoCAD 辅助绘图百练成精
- * 3ds Max, VRay, Photoshop 建筑与室内效果图制作百练成精

.....



本书主要特点

- * **既学知识，又练技术：**本书总结了应用软件最常用的知识点，将这些知识点一一体现到实用的实例中，并在目录中体现出各实例的重要知识点。学完本书后，可以在巩固应用软件大部分知识点的同时掌握最实用的应用技能，提高软件的应用水平。
- * **任务驱动，简单易学：**书中每个实例都列出涉及的知识点、重点、难点以及制作思路，做到让读者心中有数，从而有目的地进行学习。
- * **实例精美，实用性强：**本书选用的实例精美实用，有些实例侧重于应用软件的某方面功能，有些实例用于提高读者的综合应用技能，有些实例则帮助读者掌握某类具体任务的完成要点。每个实例都提供相关素材与完整的最终效果文件，便于读者直接用于相关应用。
- * **知识延伸，举一反三：**部分实例对知识点的应用进行了适当的总结与延伸，有些实例还通过出题的方式让读者举一反三，达到学以致用目的。
- * **版式美观，步骤详细：**本书采用双栏图解方式排版，图文对应，每步操作下面再细分步骤进行讲解，便于读者跟随书中的讲解学习具体操作方法。
- * **配套多媒体自学光盘：**本书配有一张生动精彩的多媒体自学光盘，其中包含书中一些重点实例的教学演示视频，并收录了所有实例的素材和效果文件。跟随多媒体光盘中的教学演示进行学习，再结合图书中的相关内容，可大大提高学习效率。



本书读者对象

本书定位于有一定 3ds Max、VRay 和 Photoshop 基础，希望快速提高建筑与室内效果图制作水平的读者，兼顾需通过实例快速学习 3ds Max、VRay 和 Photoshop 软件应用的初学者，也可作为大中专院校及各类电脑培训班的环境艺术课程的教材使用。



本书作者及联系方式

本书由卓越科技组织编写，江西省南昌市园林规划设计研究院吴霜主编，吴霜、张陆军等编著，其中吴霜编写第 1-8 章，张陆军编写第 9-14 章。由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。

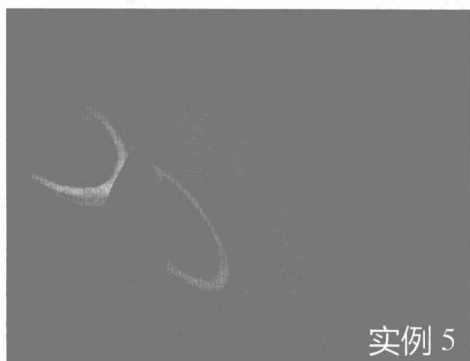
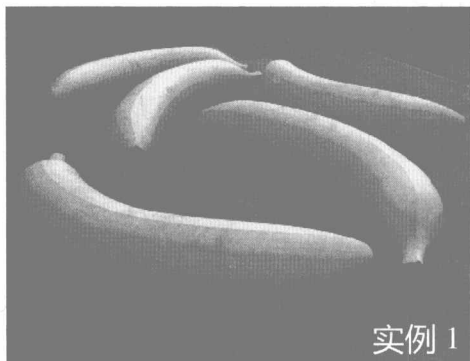
如果您在阅读本书的过程中有什么问题或建议，请通过以下方式与我们联系。

- * 网站: faq.hxex.cn
- * 电子邮件: faq@phei.com.cn
- * 电话: 010-88253801-168 (服务时间: 工作日 9:00~11:30, 13:00~17:00)



第 1 章 模型的基本操作

- 002 实例 1 香蕉
打开文件、选择并移动
- 003 实例 2 轮胎
对齐操作
- 004 实例 3 书籍
捕捉移动
- 005 实例 4 西瓜
精确旋转
- 006 实例 5 橘子
捕捉旋转
- 007 实例 6 拖鞋
设置坐标轴
- 008 实例 7 毛巾
精确缩放
- 009 实例 8 裙子
捕捉缩放
- 010 实例 9 沙发
移动复制
- 011 实例 10 茶具
旋转复制
- 012 实例 11 装饰瓶
缩放复制
- 013 实例 12 大理石阶梯
捕捉复制、显示隐藏对象
- 014 实例 13 百叶窗
线性阵列
- 015 实例 14 圆桌凳
圆形阵列
- 016 实例 15 中式吊灯
螺母形阵列
- 017 实例 16 吊帘
间隔工具
- 018 实例 17 抽油烟机
合并命令





019 实例 18 墙角
合并具有相同名称的模型

020 实例 19 衣柜一角
合并具有相同材质名称的模型

第 2 章 模型的基本创建

022 实例 20 简约茶几
设置单位、创建长方体

023 实例 21 手提电脑
创建切角长方体

024 实例 22 玻璃茶几
创建圆柱体

025 实例 23 装饰品
创建球体

026 实例 24 装饰植物
创建植物

027 实例 25 阳台护栏
创建栏杆

028 实例 26 楼梯护栏
拾取编辑栏杆

029 实例 27 玻璃护栏
拾取栏杆路径

030 实例 28 墙体
捕捉创建墙体

031 实例 29 枢轴门
创建枢轴门

032 实例 30 推拉门
创建推拉门

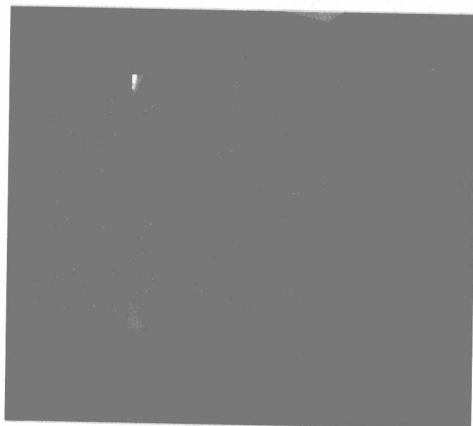
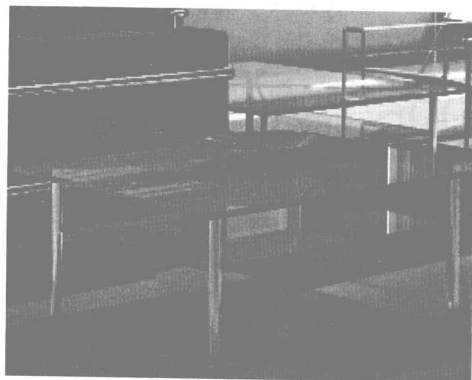
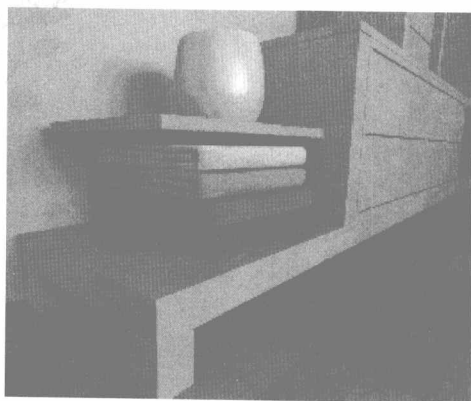
033 实例 31 折叠门
创建折叠门

034 实例 32 遮篷式窗
创建遮篷式窗

035 实例 33 平开窗
创建平开窗

036 实例 34 固定窗
创建固定窗

037 实例 35 旋开窗
创建旋开窗





038 实例 36 伸出式窗
创建伸出式窗

039 实例 37 推拉窗
创建推拉窗

040 实例 38 L 型楼梯
创建 L 型楼梯

041 实例 39 U 型楼梯
创建 U 型楼梯

042 实例 40 直线楼梯
创建直线楼梯

043 实例 41 螺旋楼梯
创建螺旋楼梯

第 3 章 模型的基本修改

046 实例 42 房屋框架
导入 CAD 文件、挤出修改器

047 实例 43 百叶窗
编辑样条线子对象

049 实例 44 衣架
编辑顶点子对象、编辑分段子对象

051 实例 45 弧形电视墙
编辑顶点子对象

053 实例 46 毛巾架
修改渲染属性

055 实例 47 装饰画框
“倒角”修改器

056 实例 48 阴角线
“倒角剖面”修改器

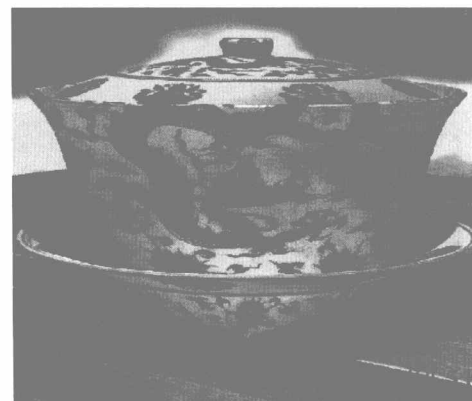
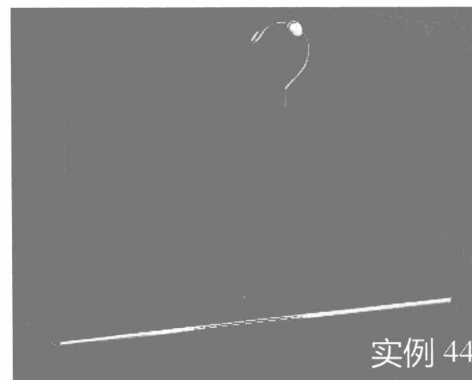
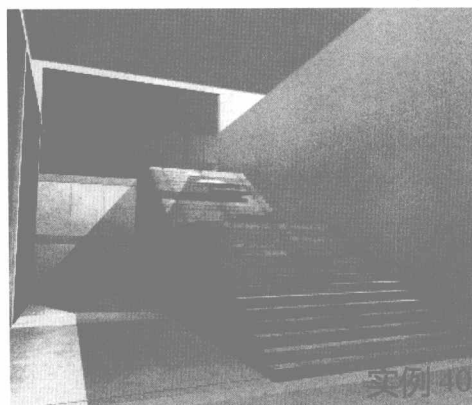
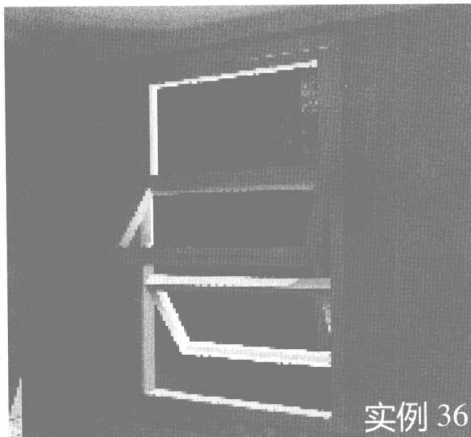
057 实例 49 中式木凳
“倒角剖面”修改器

058 实例 50 装饰瓶
“车削”修改器

059 实例 51 中式茶杯
“车削”修改器

060 实例 52 台灯架
“弯曲”修改器、镜像工具

062 实例 53 电缆
“扭曲”修改器





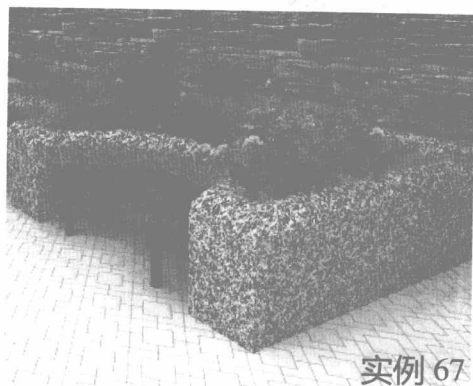
- 063 实例 54 弧形椅垫
“倒角”修改器、“弯曲”修改器
- 064 实例 55 烛台
“拉伸”修改器
- 065 实例 56 海面
“噪波”修改器
- 066 实例 57 湖水
“波浪”修改器
- 067 实例 58 饮料
“涟漪”修改器
- 068 实例 59 水晶灯
“晶格”修改器
- 069 实例 60 枕头
“FFD (长方体)”修改器
- 070 实例 61 沙发抱枕
“锥化”修改器、“松弛”修改器
- 071 实例 62 废纸篓
“编辑网格”修改器、“壳”修改器
- 072 实例 63 荒山
“置换”修改器
- 073 实例 64 人字梯
“对称”修改器
- 074 实例 65 草地
散布运算
- 076 实例 66 休闲椅
编辑曲线, “倒角剖面”修改器
- 078 实例 67 花台
单截面放样
- 079 实例 68 窗帘
单截面放样
- 080 实例 69 装饰干花
编辑放样
- 082 实例 70 木工工具
多截面放样
- 084 实例 71 工具箱
编辑网格、布尔运算
- 086 实例 72 餐具
连接运算
- 088 实例 73 储油桶
“编辑多边形”修改器



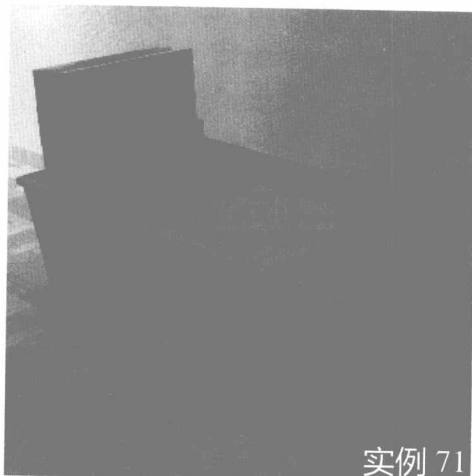
实例 53



实例 57



实例 67



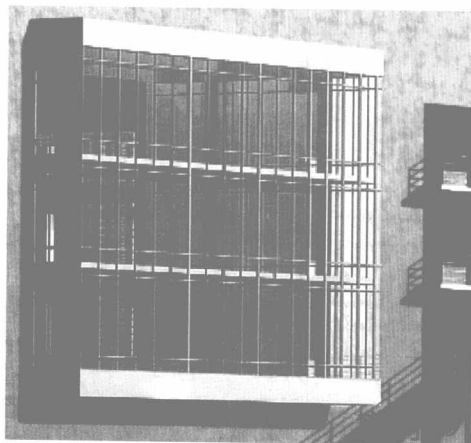
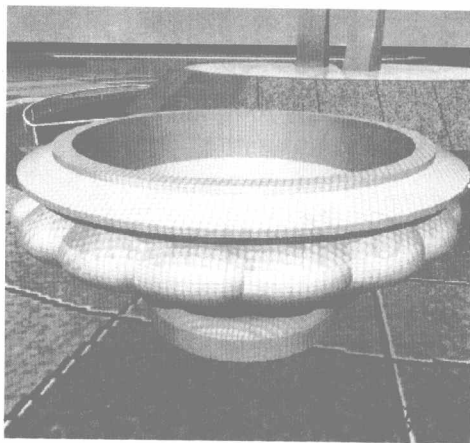
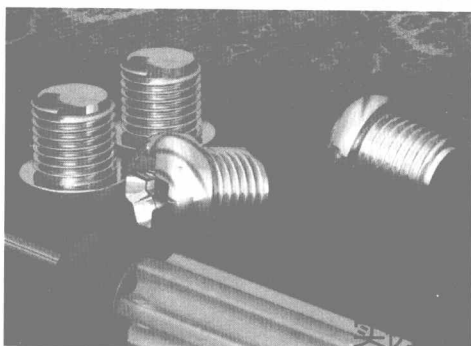
实例 71



- 090 实例 74 烟灰缸
“编辑多边形”修改器
- 091 实例 75 悬挂电视
插入多边形、倒角多边形
- 093 实例 76 装饰足球
挤出多边形
- 094 实例 77 啤酒杯
倒角多边形
- 097 实例 78 洗手池
倒角多边形
- 099 实例 79 螺丝
选择与焊接顶点、选择与挤出边
- 101 实例 80 置物架
连接边

第 4 章 建筑构件的制作

- 104 实例 81 花钵
“FFD3×3×3”修改器
- 106 实例 82 景观廊柱
布尔运算
- 108 实例 83 大门立柱
布尔运算、“车削”修改器
- 110 实例 84 景观拉膜
渲染线条
- 113 实例 85 阳台
焊接顶点、间隔工具
- 116 实例 86 雨篷
曲线添加轮廓
- 119 实例 87 门头
“补洞”修改器
- 122 实例 88 楼梯采光窗
“编辑多边形”修改器、晶格修改器
- 125 实例 89 入口钢架
挤出多边形
- 128 实例 90 花架
绘制曲线



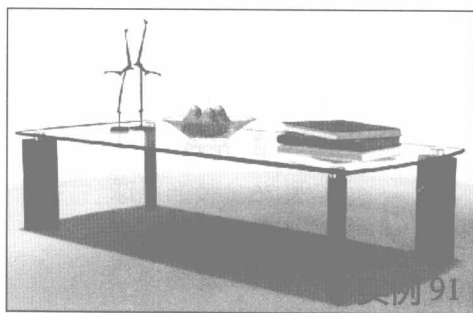


第5章 家具的制作

- 132 实例 91 玻璃茶几
“倒角”修改器、镜像工具
- 134 实例 92 转角沙发
“FFD2×2×2”修改器、“FFD4×4×4”修改器
- 138 实例 93 双体沙发
精确移动顶点
- 141 实例 94 沙发椅
编辑多边形
- 144 实例 95 躺椅
连接运算、涡轮平滑修改器
- 149 实例 96 办公椅
复制分段、“壳”修改器
- 153 实例 97 书桌
“弯曲”修改器、“对称”修改器
- 157 实例 98 办公桌
曲线修剪、曲线附加
- 161 实例 99 装饰柜
倒角多边形、插入多边形
- 165 实例 100 现代床
精确移动顶点、倒角边

第6章 材质的制作

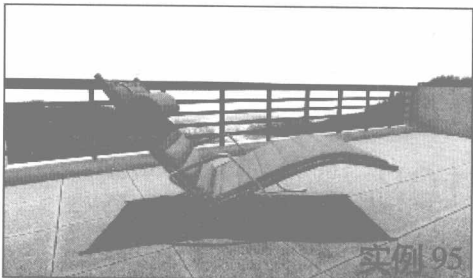
- 170 实例 101 飞轮
渐变贴图、衰减贴图
- 173 实例 102 铁链
位图贴图、混合材质
- 176 实例 103 玻璃桌
多维/子对象材质、“UVW 贴图”修改器
- 179 实例 104 葡萄酒瓶
为多边形指定材质、光线跟踪贴图
- 182 实例 105 音箱
为多边形指定材质、“UVW 贴图”修改器
- 185 实例 106 陶瓷杯
VR 贴图、VRayMtl 材质
- 187 实例 107 毛巾
VR 贴图、细胞贴图、“VRay 置换模式”修改器



实例 91



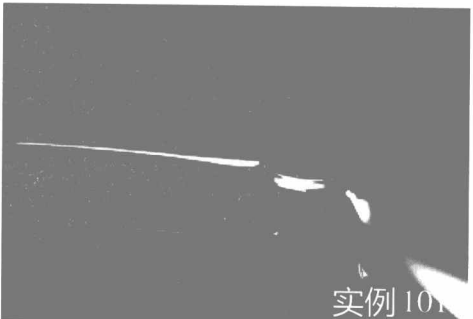
实例 94



实例 95



实例 99



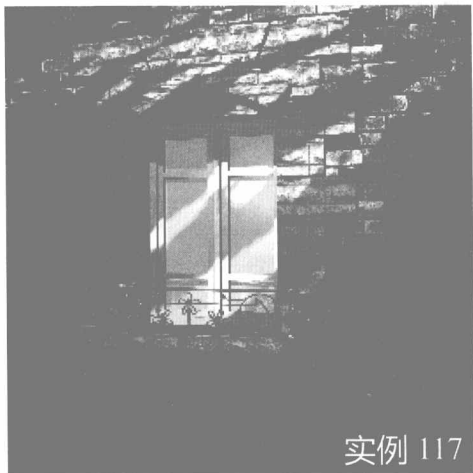
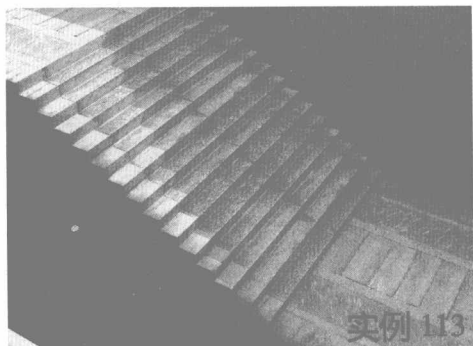
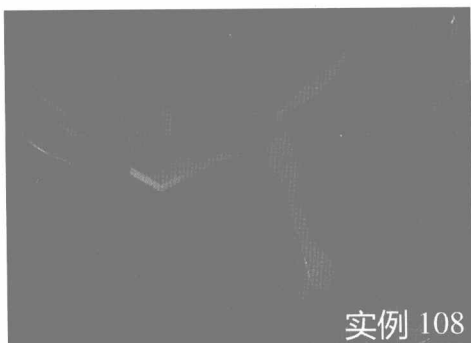
实例 101



- 189 实例 108 塑料鹿头
各向异性明暗器、衰减贴图
- 190 实例 109 蜡烛
渐变贴图、渐变坡度贴图
- 194 实例 110 冰块
光线跟踪材质
- 198 实例 111 雪山
顶/底材质、漩涡贴图
- 201 实例 112 装饰鹿头
平铺贴图
- 204 实例 113 仿古阶梯
VR 材质包裹器材质
- 206 实例 114 座便器
VR 贴图、VRayHDRI 贴图
- 209 实例 115 藤编凳
“VRay 置换模式”修改器
- 211 实例 116 匕首
VR 材质包裹器材质

第 7 章 灯光与渲染

- 216 实例 117 窗户
泛光灯、目标聚光灯
- 219 实例 118 办公楼
目标平行光
- 222 实例 119 别墅
自由平行光、缩放灯光
- 226 实例 120 高层建筑
设置对象属性
- 229 实例 121 月光阁楼
自由面光源
- 231 实例 122 公厕
VR 灯光, VRay 渲染器、存储贴图
- 234 实例 123 洗浴房
设置替换材质、间接照明
- 237 实例 124 组合沙发
设置图像采样
- 239 实例 125 客厅
设置颜色映射





242 实例 126 现代厨房

自由点光源、光域网

第 8 章 后期处理效果

246 实例 127 跃层客厅

创建选区、色阶命令、自由变换图像

254 实例 128 会客厅

修补工具、阴影/高光处理

265 实例 129 商住楼

仿制图章工具

274 实例 130 鸟瞰效果图

复制变换图像、动感模糊滤镜

第 9 章 制作客厅效果图

284 实例 131 创建主体框架

创建曲线、单面建模

290 实例 132 创建天棚、补墙

快速切片、切片平面

293 实例 133 创建电视墙模型

绘制曲线、切片操作

296 实例 134 调用外部模型

合并文件、比例调整

299 实例 135 制作材质

V-RayMtl 材质、多维/子对象材质

302 实例 136 全封闭场景照明

目标点光源、VR 灯光

306 实例 137 渲染输出

光滑效果、测试渲染设置

312 实例 138 后期处理

渲染色块通道、合成色块通道

第 10 章 制作卧室效果图

316 实例 139 创建卧室主体模型

导入 CAD 图形、绘制二维曲线

326 实例 140 创建天棚

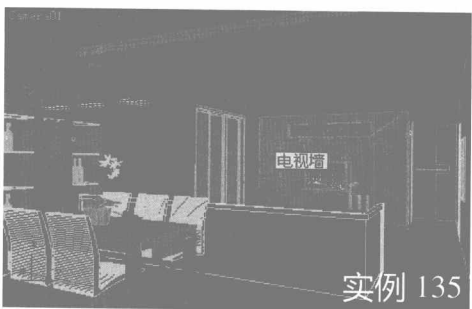
快速切片



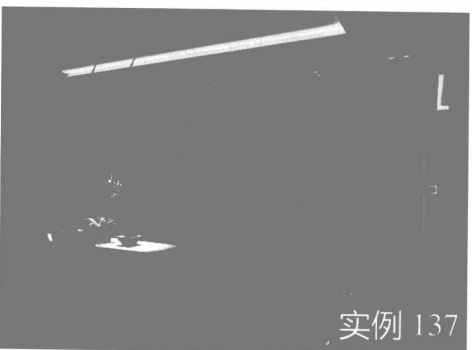
实例 126



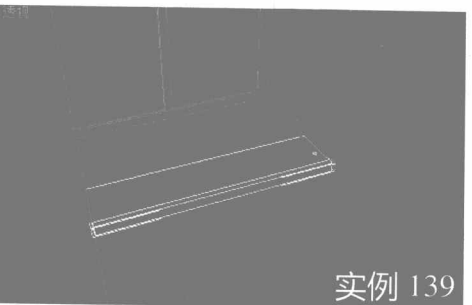
实例 127



实例 135



实例 137



实例 139



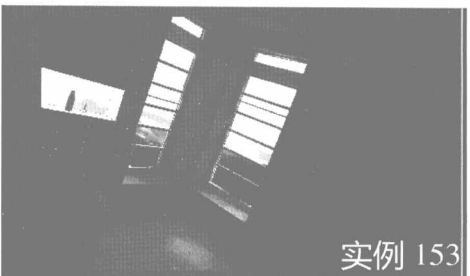
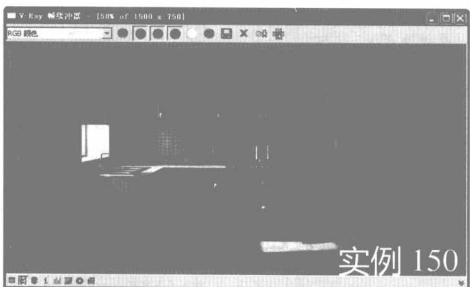
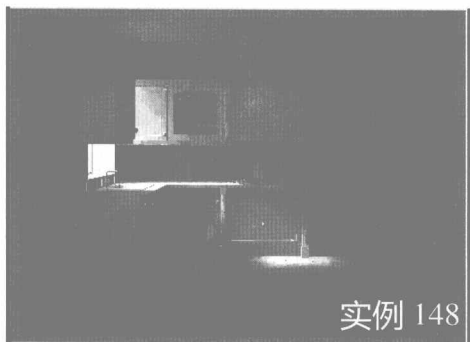
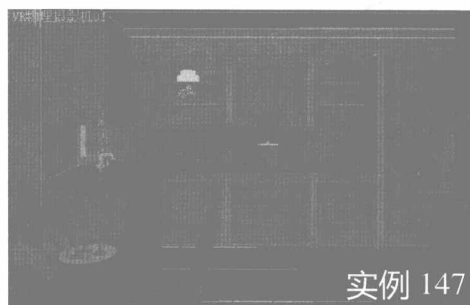
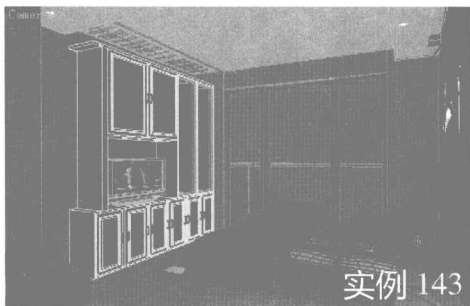
- 328 实例 141 创建衣柜模型
绘制复杂二维曲线
- 331 实例 142 调用外部模型
合并文件、比例调整
- 335 实例 143 制作材质
VRayMtl 材质、VR 灯光材质
- 340 实例 144 黄昏场景照明
VR 灯光、目标点光源
- 343 实例 145 渲染输出
光影引擎的使用、批处理渲染
- 355 实例 146 后期处理
高斯模糊、清晰图像处理

第 11 章 制作厨房效果图

- 360 实例 147 创建摄影机
VR 物理摄影机
- 363 实例 148 测试场景光照
曝光控制、3 点照明应用
- 367 实例 149 欧式厨房材质表现
菲涅尔反射
- 372 实例 150 渲染阳光厨房
VR 物理摄影机
- 374 实例 151 阳光厨房后期处理
阴影/高光、USM 锐化

第 12 章 制作卫生间效果图

- 376 实例 152 创建摄影机
创建目标影机
- 378 实例 153 天光照明测试
目标平行光
- 382 实例 154 卫生间材质表现
多维/子对象材质、折射效果制作
- 384 实例 155 渲染天光卫生间
颜色映射设置



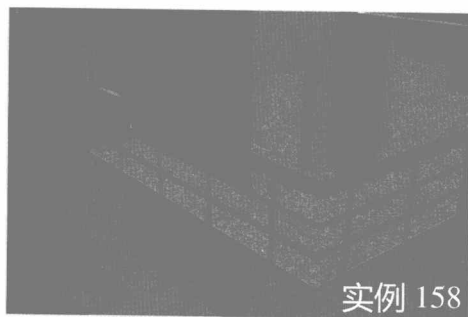


第 13 章 制作别墅效果图

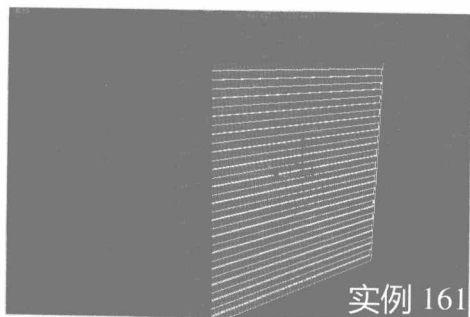
- 386 实例 156 制作一层墙体
编辑多边形、UVW 贴图修改器
- 389 实例 157 制作地板和地基
UVW 贴图修改器
- 393 实例 158 制作二层墙体
“挤出”修改器、创建栏杆
- 399 实例 159 制作别墅顶部
布尔运算、“UVW 贴图”修改器
- 403 实例 160 制作别墅烟囱
“壳”修改器、“挤出”修改器
- 408 实例 161 制作车库卷帘门
创建边、挤出多边形
- 409 实例 162 制作门窗
导入命令、捕捉绘制曲线
- 416 实例 163 布置灯光
创建目标聚光灯、创建泛光灯
- 419 实例 164 渲染输出
保存发光贴图、保存渲染图像
- 422 实例 165 后期处理
裁剪图像、色极平衡命令

第 14 章 制作办公楼效果图

- 426 实例 166 制作背景并创建摄影机
创建摄影机
- 428 实例 167 材质表现
玻璃材质表现、外墙材质表现
- 430 实例 168 办公楼布光及渲染
准蒙特卡洛算法
- 433 实例 169 办公楼后期处理
魔棒工具、设置不透明度



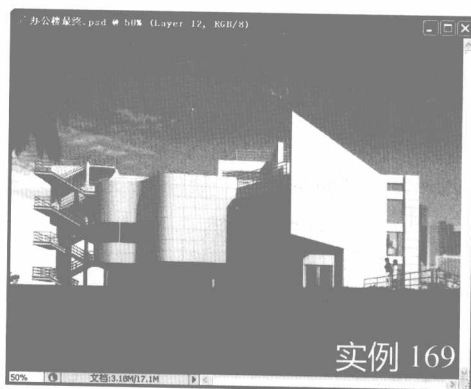
实例 158



实例 161



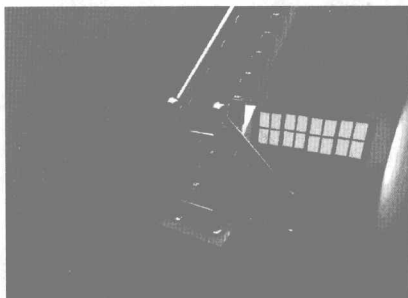
实例 163



实例 169

第 1 章

模型的基本操作



实例 1 香蕉

实例 3 书籍

实例 6 拖鞋

实例 7 毛巾

实例 9 沙发

实例 11 装饰瓶

实例 13 百叶窗

实例 15 中式吊灯

实例 18 墙角

实例 19 衣柜一角

01

要制作出任意室内外效果图，都必须先在 3ds Max 中创建出构成效果图所需的三维场景，而三维场景则是由不同的模型堆砌而成。为了准确、快速地实现模型间的堆砌，用户必须熟练掌握模型的移动、旋转、对齐、捕捉、复制和阵列等基本操作方法。



实例1

香蕉

素材:\实例 1\香蕉.max

源文件:\实例 1\香蕉.max、香蕉.tif

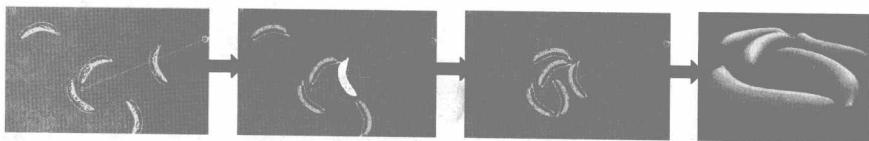
包含知识

- 打开文件
- 选择并移动

重点难点

- 选择并移动

制作思路



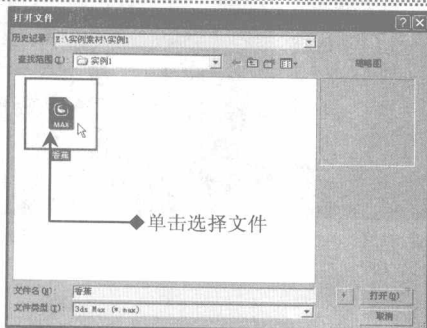
打开文件

选择并移动模型

继续选择并移动模型

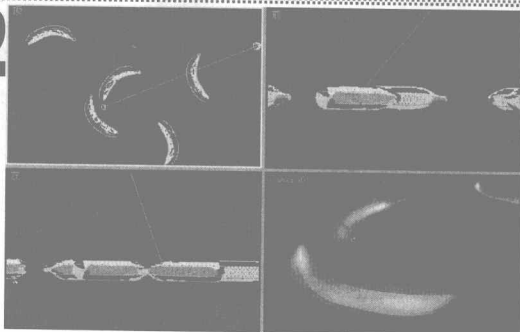
渲染效果

01



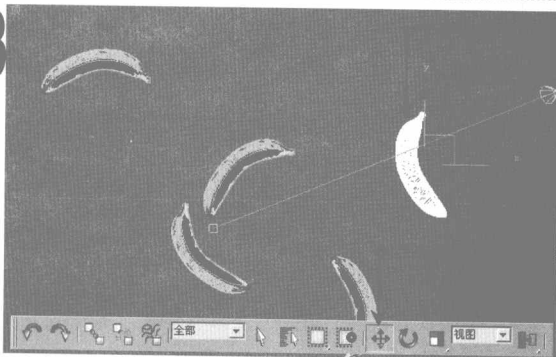
- 1 启动 3ds Max 9, 选择“文件-打开”命令, 在打开的“打开文件”对话框的“查找范围”下拉列表框中选择文件的保存路径, 在下面的列表框中单击选择“香蕉”文件, 单击“打开”按钮。

02



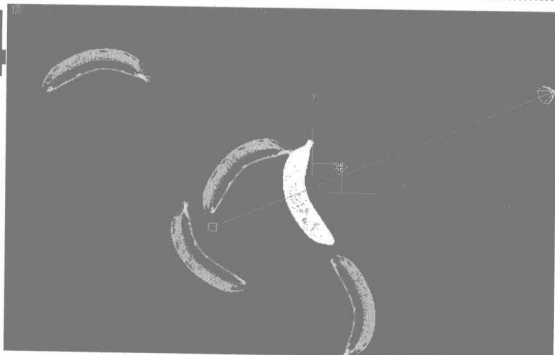
- 1 通过观察可发现打开后的场景在不同的视图中以不同的角度显示模型。

03



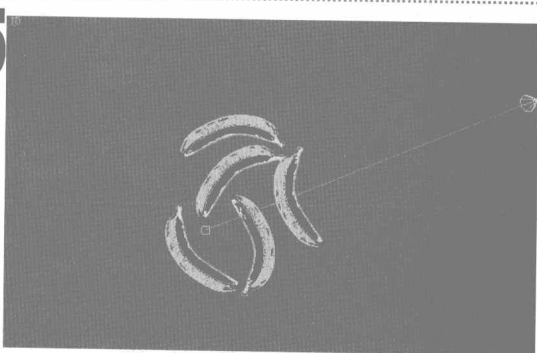
- 1 单击工具栏中的“选择并移动”按钮, 在顶视图中单击选择一个香蕉模型。

04



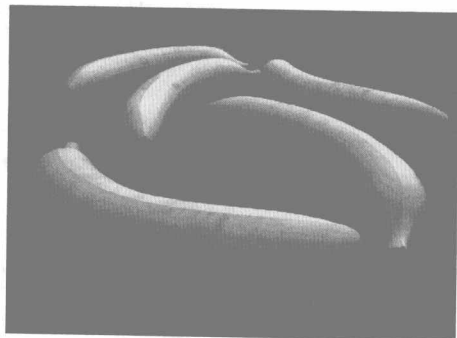
- 1 将鼠标光标移动至被选择模型的坐标构成的黄色区域处, 按住鼠标左键不放将其向左侧拖动至如图所示的位置。

05



- 1 按照步骤 3 和步骤 4 的操作方法, 继续分别选择并移动左上角和右下角的香蕉模型, 得到如图所示的效果。

06



- 1 按 F9 键, 系统自动对当前场景进行渲染, 渲染完成后的最终效果如图所示。