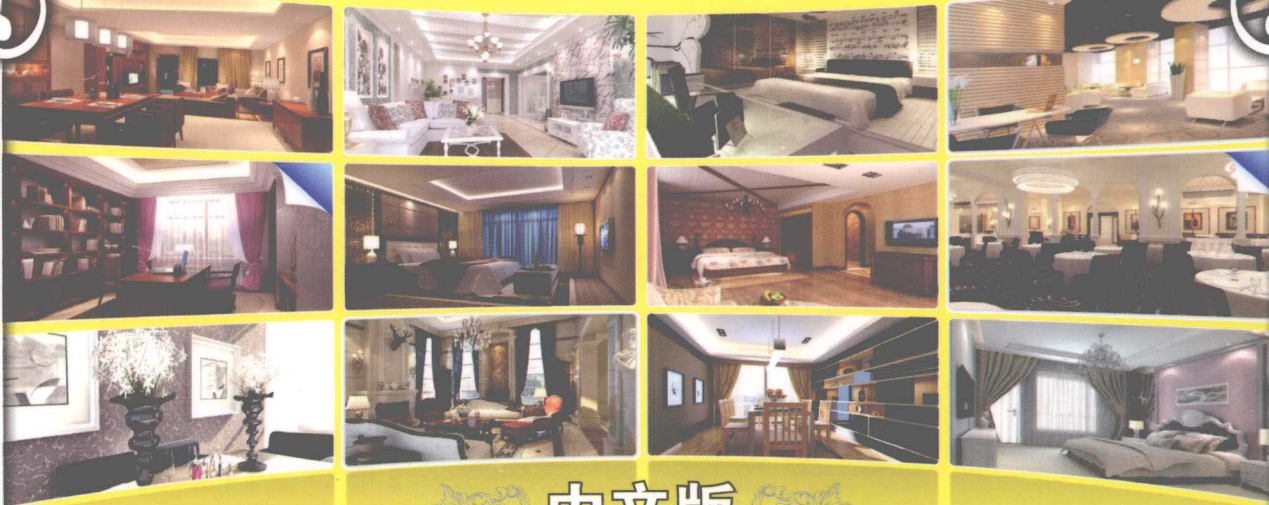


大型多媒体视频教学光盘

DVD

74个针对性实战练习, 全面覆盖效果图制作的建模、灯光、材质、渲染和后期技术
20个效果图制作综合实例, 从容面对不同场景、空间、气氛的表现
500套单体模型库、13套效果图场景模型库、上千套精彩贴图, 效果图制作资源超值附赠
全部案例均配有视频教学录像, 书盘结合轻松上手



中文版

3ds Max/V-Ray 效果图制作

完全自学教程



时代印象
TIMES IMPRESSION

曹茂鹏 瞿颖健 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中文版

3ds Max/VRay

效果图制作

完全自学教程

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

中文版3ds Max/VRay效果图制作完全自学教程 / 曹茂鹏, 瞿颖健编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.9
ISBN 978-7-115-23281-6

I. ①中… II. ①曹… ②瞿… III. ①三维—动画—图形软件, 3ds Max、VRay IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第141321号

内 容 提 要

这是一本全面介绍中文版3ds Max/VRay基本功能及各种效果图制作的图书。本书完全针对零基础读者而开发,是入门级读者快速而全面掌握3ds Max/VRay效果图制作的必备参考书。

本书从3ds Max的基本操作入手,结合大量的可操作性实例(74个小型实例+20个大型综合实例),全面而深入地阐述了3ds Max/VRay的建模、材质、灯光、渲染在效果图制作中的运用。

本书共有27章,第1~第7章为“理论+实例”章节,这几个章节的讲解过程细腻,实例数量丰富,通过密集的实例进行训练,读者可以轻松而有效地掌握软件技术,避免被枯燥的理论密集轰炸;第8~第27章为大型综合实例,这20个实例中包含了各种类型的家装空间和公共空间,并且采用了不同的表现气氛,其目的就是让读者学会不同空间不同气氛的表现手法。当然,在实例操作的过程中也涉及到了很多技术,比如模型的制作方法、材质的表现方法、灯光的布置方法、曝光方式的选择等,这些都需要读者认真揣摩。

本书讲解模式新颖,非常符合读者学习新知识的思维习惯。本书附带一张DVD教学光盘,内容包括本书所有实例的场景文件、源文件、贴图与多媒体教学录像,另外作者还精心准备了13套效果图场景、500套单体模型与数千张经典贴图赠送读者,同时作者还为读者准备了中文版3ds Max 2009的快捷键索引和效果图制作实用附录(内容包括常用物体折射率、常用家具尺寸和室内物体常用尺寸),以方便读者学习。

本书非常适合作为初、中级读者学习效果图制作的入门及提高参考书,尤其适合零基础读者。另外,本书所有内容均采用中文版3ds Max Design 2009、中文版VRay 1.5 SP2进行编写。

中文版 3ds Max/VRay 效果图制作完全自学教程

- ◆ 编 著 时代印象 曹茂鹏 瞿颖健
责任编辑 孟 飞
- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫丰华彩印有限公司印刷
- ◆ 开本: 880×1092 1/16
印张: 28.75 彩插: 8
字数: 1036千字 2010年9月第1版
印数: 1—5 000册 2010年9月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-23281-6

定价: 99.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132629 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

效果图制作基本功——模型制作全面接触

建模常识

学习要点:

掌握内置模型的创建方法

掌握多边形建模方法

掌握样条线建模方法

掌握修改器建模方法

使用3ds Max制作效果图时,一般都遵循建模、材质、灯光这三个流程,因此建模的重要性不言而喻,没有模型,材质和灯光就是无稽之谈。3ds Max中的所有对象都是“参数化对象”与“可编辑对象”中的一种。“参数化对象”是指对象的几何形状由参数的变量来控制,修改这些参数就可以修改对象的几何形态。相对于“可编辑对象”而言,“参数化对象”通常是被创建出来的;在通常情况下,“可编辑对象”包括“可编辑样条线”、“可编辑网格”、“可编辑多边形”、“可编辑面片”和“NURBS对象”。“参数化对象”是被创建出来的,而“可编辑对象”通常是通过转换而得到的,用来转换的对象就是“参数化对象”。

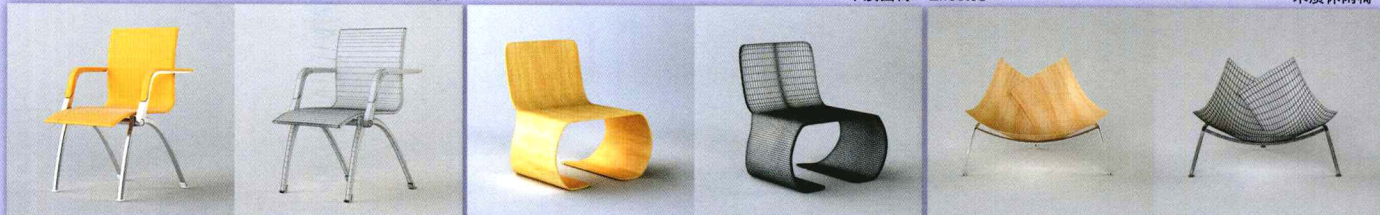
建模的方法有很多种,大致可以分为内置模型建模、复合对象建模、二维图形建模、网格建模、多边形建模、面片建模和NURBS建模。确切地说他们不应该有固定的分类,因为他们之间都可以交互使用。



Effect01.....三脚凳

Effect02.....木质椅

Effect03.....木质休闲椅



Effect04.....绒布靠背椅

Effect05.....弧形休闲椅

Effect06.....创意休闲椅



Effect07.....会议座椅

Effect08.....简约皮椅

Effect09.....木质餐椅



Effect10.....单人沙发

Effect11.....黑色沙发

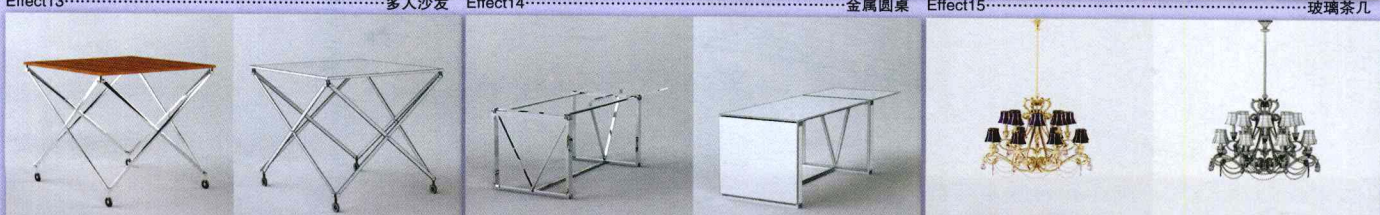
Effect12.....双色沙发



Effect13.....多人沙发

Effect14.....金属圆桌

Effect15.....玻璃茶几



Effect16.....折叠方桌

Effect17.....折叠茶几

Effect18.....水晶灯

效果图制作基本功——灯光设置全面接触

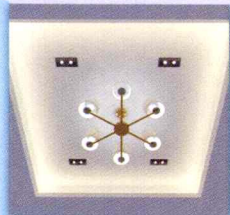
灯光常识

学习要点:

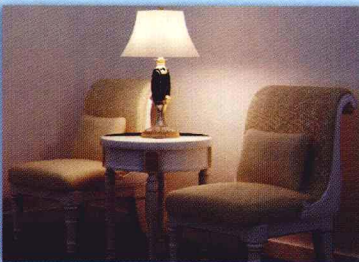
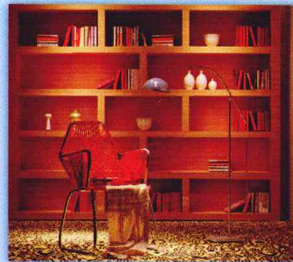
不同类型灯光的创建方法
模拟真实灯光的思路
灯光的高级综合运用

没有灯光的世界将是一片黑暗,在三维场景中也是一样,即使有精美的模型、真实的材质以及完美的动画,如果没有灯光照射也毫无作用,由此可见灯光在三维表现中的重要性。自然界中存在着各种形形色色的光,比如耀眼的日光、微弱的烛光以及绚丽的烟花发出来的光等。

3ds Max包含3种灯光类型,分别是“标准”灯光、“光度学”灯光和VRay灯光。



Effect01.....灯带 Effect10...摄影场景布光之手机 Effect05.....烛光 Effect04.....壁灯 Effect12.....卫生间布光 Effect06.....阳光浴室



Effect03.....射灯 Effect02.....台灯 Effect07.....阳光客厅 Effect08.....黄昏光照



Effect09.....夜晚灯光 Effect12.....摄影场景布光之麦克风 Effect13.....室外建筑夜景 Effect14.....清晨街道布光

效果图制作基本功——材质设置全面接触

材质与贴图常识

学习要点:

掌握常用材质的制作方法
掌握常用贴图的运用方法

材质主要用于表现物体的颜色、质地、纹理、透明度和光泽等特性,依靠各种类型的材质可以制作出现实世界中的任何物体。

贴图主要用于表现物体材质表面的纹理,利用贴图可以不用增加模型的复杂程度就可以表现对象的细节,并且可以创建反射、折射、凹凸和镂空等多种效果,比基本材质更精细、更真实。通过贴图可以增强模型的质感,完善模型的造型,使三维场景更接近真实的环境。



Effect01.....麻布材质 Effect08.....杂志材质 Effect18.....沙发与抱枕材质

效果图制作基本功——材质设置全面接触



Effect02.....玻璃花瓶材质 Effect03.....木椅材质 Effect04.....床头柜材质 Effect05.....窗帘材质 Effect06.....白瓷材质



Effect07.....古木材质 Effect09.....毛巾材质 Effect10.....皮椅材质 Effect11.....台灯材质 Effect12.....水晶灯材质



Effect15.....软包材质 Effect13.....消毒柜材质 Effect14.....油画材质 Effect16.....竹藤材质 Effect17.....茶杯材质

效果图的渲染利器——VRay渲染技术全面接触

VRay渲染器简介

学习要点:

- VRay渲染器的灯光运用
- VRay渲染器的材质运用
- VRay渲染器的摄影机运用
- VRay渲染器的渲染参数设置

VRay渲染器是保加利亚的Chaos Group公司开发的一款高质量渲染软件，主要以插件的形式应用于3ds Max等软件中。由于VRay渲染器可以真实地模拟出现实光照，并且操作简单，易学易用，因此被广泛应用于建筑表现、工业设计、动画制作等领域。

VRay的渲染速度与渲染质量比较均衡，也就是说在保证较高渲染质量的前提下也具有较快的渲染速度，所以它是目前效果图制作领域最为流行的渲染器。



VRay场景测试.....双面 VRay场景测试.....不可见 VRay场景测试.....忽略灯光法线



VRay场景测试.....不衰减 VRay场景测试.....影响漫射和影响高光反射 VRay场景测试.....细分



VRay场景测试.....“VRay阳光”表现一天中的不同时间段

效果图的渲染利器——VRay渲染技术全面接触



VRay场景测试.....半透明 VRay场景测试.....VRayMtl材质的BRDF效果 VRay场景测试.....VRay双面材质 VRay场景测试.....VRay灯光材质 VRay场景测试.....VRay混合材质



VRay场景测试.....VRay快速SSS VRay场景测试.....VRay替代材质 VRay场景测试.....VRay污垢 VRay场景测试.....VRay边纹理材质 VRay场景测试.....VRay置换修改器



VRay场景测试.....“VRay阳光”的“浊度” VRay场景测试.....“VRay阳光”的“臭氧”



VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“光圈” VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“失真”



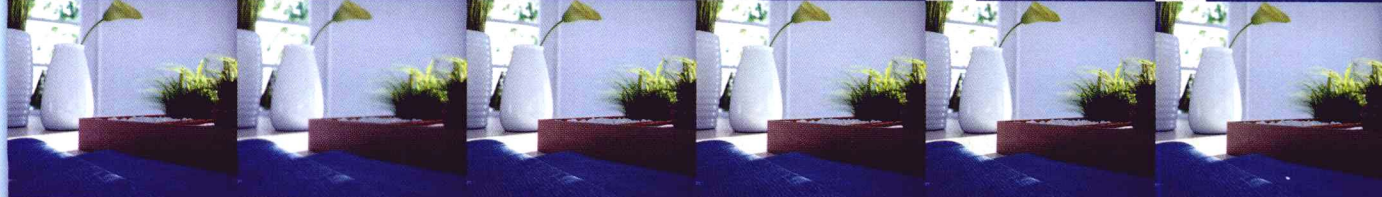
VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“快门速度 (s⁻¹)” VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“底片感光度 (ISO)”



VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“垂直移动” VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的“渐变” VRay场景测试.....“VRay物理摄像机”的景深和散景



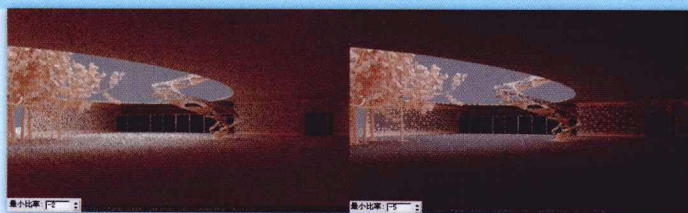
区域 清晰正方形 正方形 立方体 视频 柔化



Cook变量 混合 Blackman Mitchell-Netravali Catmull-Rom VRayIanczos过滤器

VRay场景测试.....VRay的“抗锯齿过滤器”类型

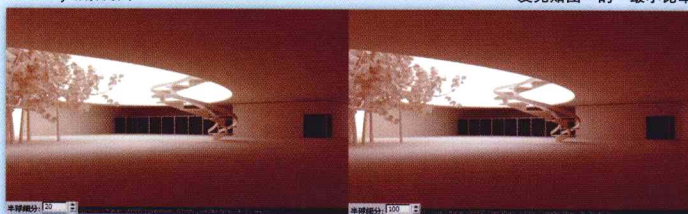
效果图的渲染利器——VRay渲染技术全面接触



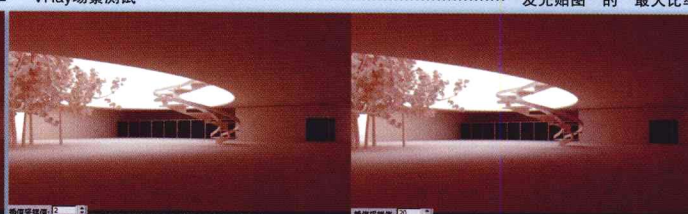
VRay场景测试.....“发光贴图”的“最小比率”



VRay场景测试.....“发光贴图”的“最大比率”



VRay场景测试.....“发光贴图”的“半球细分”



VRay场景测试.....“发光贴图”的“插值采样值”



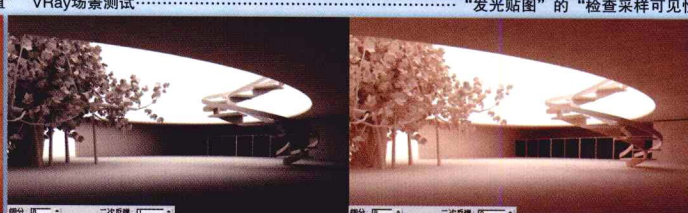
VRay场景测试.....“发光贴图”的“随机采样值”



VRay场景测试.....“发光贴图”的“检查采样可见性”



VRay场景测试.....“强力引擎”的“细分”



VRay场景测试.....“强力引擎”的“二次反弹”



VRay场景测试.....“灯光缓冲”的“细分”



VRay场景测试.....“灯光缓冲”的“采样大小”



VRay场景测试.....“灯光缓冲”的“屏幕”和“世界”



VRay场景测试.....“灯光缓冲”的“预过滤器”



VRay场景测试.....“VRay焦散”的“倍增器”



VRay场景测试.....“VRay焦散”的“搜索距离”

效果图的渲染利器——VRay渲染技术全面接触



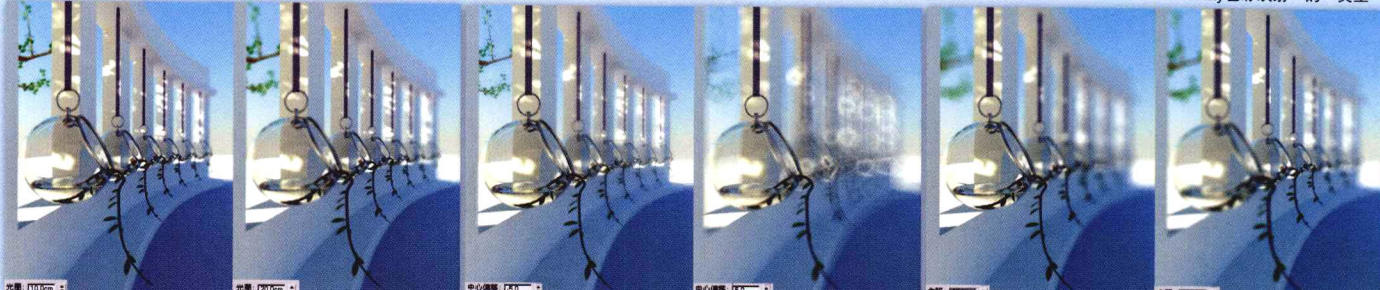
VRay场景测试.....“VRay焦散”的“最大光子数”



VRay场景测试.....“VRay焦散”的“最大密度”



VRay场景测试.....“VRay色彩映射”的“类型”



VRay场景测试.....“VRay摄像机”的“景深”的“光圈” VRay场景测试.....“VRay摄像机”的“景深”的“中心偏移” VRay场景测试.....“VRay摄像机”的“景深”的“焦距”



Effect03.....VRay材质表现——台球



Effect05.....VRay物理摄像机运用——卧室局部



Effect04.....VRay材质表现——餐厅一角



Effect01.....VRay灯光表现——简约卧室日景



Effect02.....VRay灯光表现——简约卧室夜景

效果图制作的后期——Photoshop后期处理完全解析

学习要点:

图像的调整技法

图层混合模式的应用

环境与配饰的搭配要求

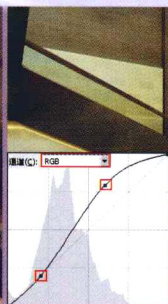
图像的保存格式及印刷常识

后期处理概述

后期处理是效果图制作中非常关键的一步,这个环节相当重要,在一般情况下都是使用Adobe公司的Photoshop来进行后期处理。所谓后期处理就是对图像进行修饰,将效果图在渲染中不能实现的效果在后期处理中完美地体现出来。



举例.....调整图像层次感之色阶法



举例.....调整图像层次感之曲线法



举例.....调整图像层次感之亮度/对比度法



举例.....调整图像层次感之智能色彩还原法



举例.....调整图像层次感之智能色彩还原法



举例.....调整图像层次感之智能色彩还原法



举例.....调整图像层次感之智能色彩还原法



举例.....调整图像清晰度之USM锐化法



举例.....调整图像清晰度之自动修边法



举例.....调整图像色彩之自动颜色法



举例.....调整图像色彩之自动颜色法



举例.....调整图像色彩之自动颜色法



举例.....调整图像色彩之自动颜色法



举例.....使用正片叠底调整过亮的图像



举例.....使用正片叠底实现退晕效果



举例.....使用正片叠底增加图像局部材质效果



举例.....使用正片叠底增加图像局部材质效果



举例.....使用正片叠底增加图像局部材质效果



举例.....使用正片叠底增加图像局部材质效果



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用叠加增强天光光效



举例.....使用亮度调整图像的层次感



举例.....使用亮度调整图像的层次感



举例.....使用亮度调整图像的层次感



举例.....使用亮度调整图像的层次感



举例.....使用亮度调整图像的层次感



举例.....使用亮度调整图像的层次感

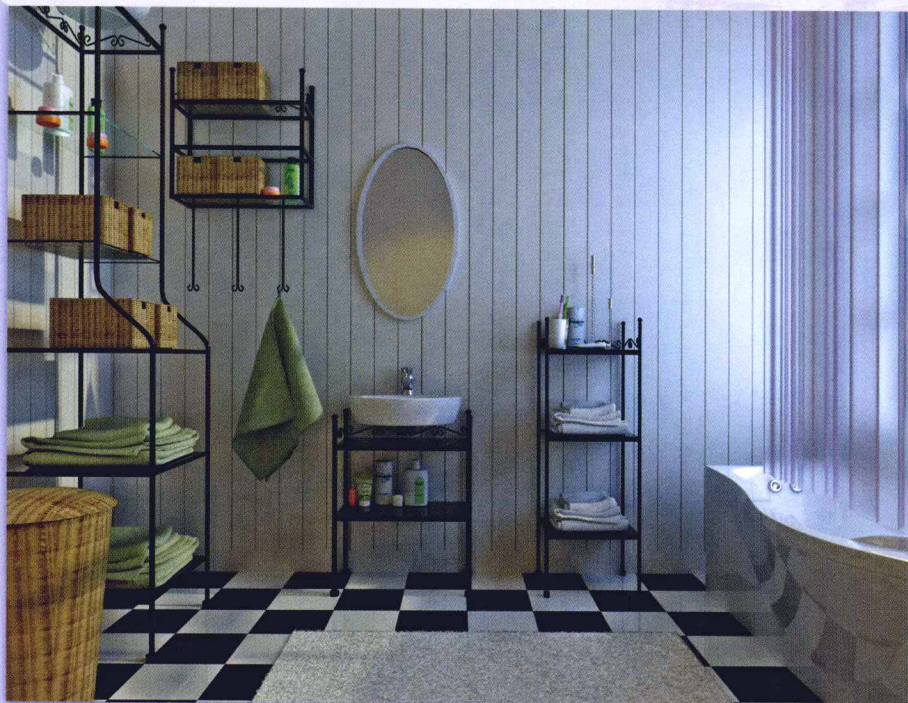
技术进阶实例篇

Chapter08 一张完整效果图的制作流程——时尚卫生间

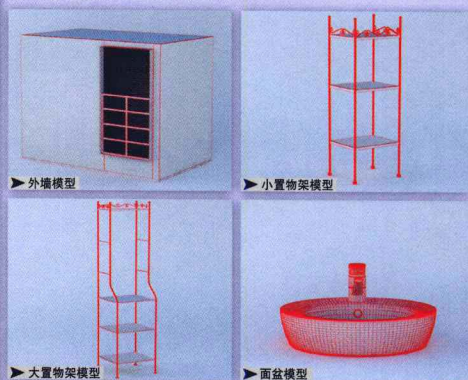
学习要点:

使用多边形建模方法创建家具模型
陶瓷、藤条、毛巾等材质的制作方法
以阳光为主光源的卫生间的布光方法

本章将以一个小型的、时尚的卫生间来全面讲解一张完整效果图的制作流程,即“系统参数设置→模型制作→材质制作→测试渲染参数设置→灯光设置→最终渲染参数设置→最终渲染出图→后期处理”。本场景表现的是一个卫生间在白天的效果,布光以自然光为主,人工光为辅。此外,陶瓷、金属、地板、毛巾、墙面等材质的制作是本例的制作难点。



本例难点模型制作如下



本例难点材质制作如下



学习要点:

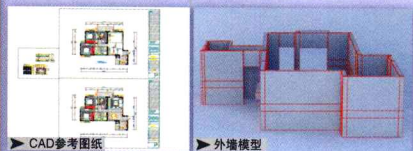
根据CAD图纸创建精确模型
地毯、电视屏幕等材质的设置方法
射灯和灯带的设置方法

Chapter09 根据CAD图纸建模——客厅效果表现

本章是一个小型家装客厅空间,根据CAD图纸创建外墙模型是本例的学习重点,材质和灯光的设置是本例的难点。



本例的CAD参考图纸和外墙模型如下



本例难点材质制作如下



技术进阶实例篇

学习要点:

二维样条线建模方法的应用
卧室夜景的布光思路及相关技巧
绒布、窗帘等材质的制作方法

Chapter 10 材质表现基础——卧室夜景效果

本场景是一个卧室空间，雕花模型的制作是本例学习的难点，夜景效果的布光思路及技巧是本例的学习重点。



本例难点模型制作如下



落地灯模型

床头背景墙模型

本例难点材质制作如下



软包材质

床单材质

地毯材质

板材材质

壁纸材质

窗帘材质

学习要点:

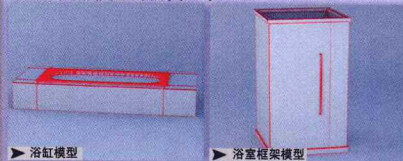
浴缸模型的制作方法
马赛克、陶瓷、镜子等材质的制作方法
卫生间日光效果的表现方法

Chapter 11 灯光表现基础——卫生间日光效果

本场景是一个具有大量日光的卫生间场景，日光的制作是本例的重点，浴缸模型的制作是本例的难点。



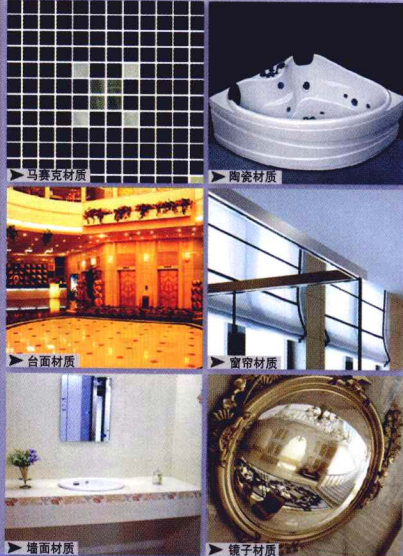
本例难点模型制作如下



浴缸模型

浴室框架模型

本例难点材质制作如下



马赛克材质

陶瓷材质

台面材质

窗帘材质

墙面材质

镜子材质

家装空间实例篇

学习要点:

餐厅阳光效果的制作方法

使用多边形建模方法制作家具模型

木质、金属、布料等材质的制作方法

Chapter 12 家装小空间——餐厅日光效果表现

本场景是一个餐厅空间，由于是半封闭的日景空间，所以场景必然要受到阳光的照射，因此阳光的制作是本例的学习重点，其中餐桌、凳子的制作是本例的学习难点。

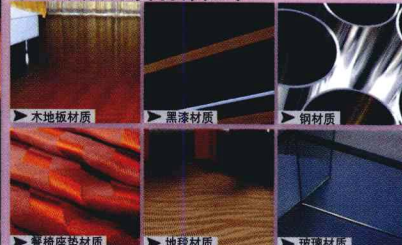


本例难点模型制作如下



► 组合餐桌椅模型

本例难点材质制作如下



学习要点:

厨房阴天效果的制作方法

厨房用具模型的制作方法

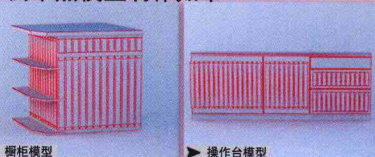
大理石、白陶瓷、藤艺等材质的制作方法

Chapter 13 家装小空间——厨房阴天气氛表现

本场景是一个小型的厨房空间，厨房阴天气氛的表现和材质的制作方法是本例的学习重点，橱柜模型的制作是本例的学习难点。



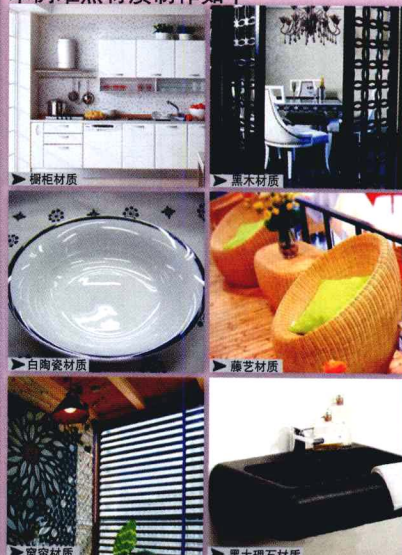
本例难点模型制作如下



► 橱柜模型

► 操作台模型

本例难点材质制作如下



家装空间实例篇

学习要点:

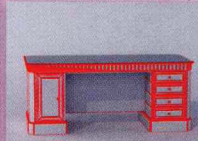
书桌等模型的制作方法
墙纸、窗帘等材质的制作方法
柔和日光效果的表现方法

Chapter 14 家装小空间——书房柔和日光效果

本场景是一个书房空间,柔和灯光的表现是本例的学习重点,模型和材质的制作方法是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



► 书桌模型



► 椅子模型

本例难点材质制作如下



► 樱桃木材质



► 瓷器材质



► 皮质材质



► 布料材质



► 墙纸材质



► 窗帘材质

学习要点:

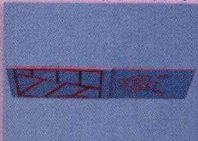
顶棚、装饰墙模型的制作方法
黑背漆玻璃、自发光等材质的制作方法
卧室日景灯光的布置方法

Chapter 15 家装中型空间——现代风格卧室日景

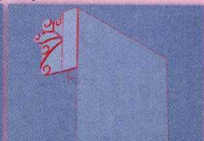
本场景是一个中型空间的现代风格卧室场景,模型和材质的制作方法是本例的学习重点,日光照明是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



► 顶棚模型

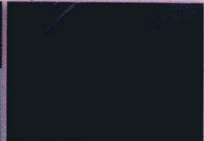


► 装饰墙模型

本例难点材质制作如下



► 黑背漆玻璃材质



► 床尾垫材质



► 木地板材质



► 玻璃材质



► 背景墙材质



► 吊灯材质

家装空间实例篇

学习要点:

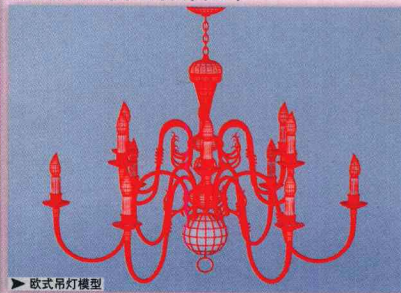
欧式吊灯模型的制作方法
背景墙、床单等材质的制作方法
乡村风格空间气氛的表现方法

Chapter 16 家装中型空间——乡村风格卧室夜景

本场景是一个乡村风格的卧室空间,夜景灯光的表现是本例的学习重点,吊灯模型和材质的制作方法是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



► 欧式吊灯模型

本例难点材质制作如下



► 床头背景墙材质

► 床单材质

► 沙发材质

► 地毯材质

► 地板材质

► 墙面材质

学习要点:

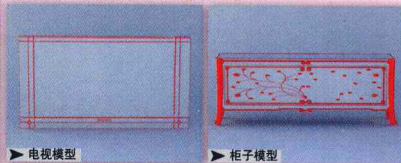
窗纱、床盖等材质的制作方法
VRay物理摄像机的设置方法
卧室阴天气氛的表现方法

Chapter 17 家装中型空间——欧式风格卧室阴天效果

本场景是一个卧室空间,欧式风格材质的制作方法是本例的学习重点,卧室阴天效果的表现是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



► 电视模型

► 柜子模型

本例难点材质制作如下



► 窗帘材质

► 窗帘纱材质

► 乳胶漆材质

► 床盖材质

► 画材质

► 背景墙材质

家装空间实例篇

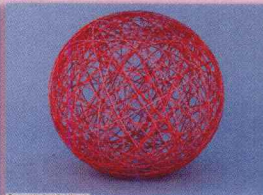
学习要点:
“绘制变形”功能的运用
NUBRS建模的方法与技巧
电视、地转等材质的制作方法
日光气氛的表现

Chapter 18 家装大空间——现代客厅日光效果

本场景是一个大型的客厅空间，日光效果的表现是本例的学习重点，材质的制作方法是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



窗帘模型

镂空球模型

本例难点材质制作如下



地砖材质

墙壁材质

电视机材质



红色墙壁材质

黄色沙发材质

红色沙发材质

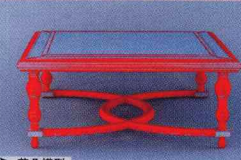
学习要点:
布料模型的制作方法
动力学的运用
靠垫、吊顶等材质的制作方法
田园风格的表现

Chapter 19 家装大空间——田园风格客厅

本场景是一个田园风格的客厅空间，灯光和田园风格的表现是本例的学习重点，餐桌和布料模型的制作是本例的学习难点。



本例难点模型制作如下



茶几模型

餐桌模型

本例难点材质制作如下



画材质

靠垫材质

墙纸材质



吊顶材质

地面材质

沙发材质

背景墙材质

学习要点:
欧式单人沙发模型的制作方法
摄影机的布置方法
欧式客厅日景的表现

Chapter 20 家装大空间——复杂欧式客厅日景

本场景是一个比较复杂的大型欧式客厅空间，欧式单人沙发模型的制作是本例的学习难点，材质、灯光和摄影机的设置是本例的学习重点。



本例难点模型制作如下

本例难点材质制作如下



欧式单人沙发

墙面材质

窗帘材质



红色沙发材质

木桌材质

书桌材质



吊顶材质

地板材质

自行车材质

公共空间实例篇

学习要点:

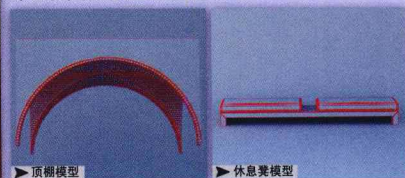
特色顶棚模型的制作方法
乳胶漆、环境等材质的制作方法
商店日光效果的表现方法

Chapter21 小型公共空间——商店日光效果表现

本场景是一个小型商店公共空间，顶棚模型的制作是本例的学习难点，灯光和材质的表现是本例的学习重点。



本例难点模型制作如下



顶棚模型

休息凳模型

本例难点材质制作如下



天花乳胶漆材质

釉面砖材质

墙面材质

木材材质

布材质

窗玻璃材质

学习要点:

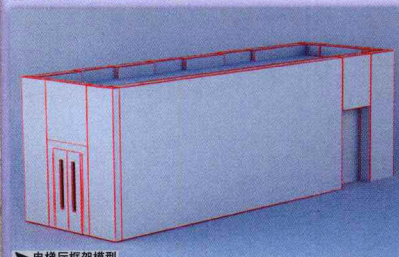
封闭框架模型的制作方法
金属、天花等材质的制作方法
封闭空间的灯光表现方法

Chapter22 小型公共空间——封闭电梯厅白天效果

本场景是一个小型封闭电梯厅公共空间，灯光的表现是本例的学习难点，材质的制作方法是本例的学习重点。

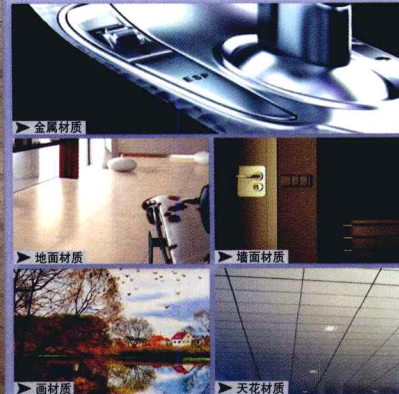


本例难点模型制作如下



电梯厅框架模型

本例难点材质制作如下



金属材质

地面材质

画材质

墙面材质

天花材质