



in 印象

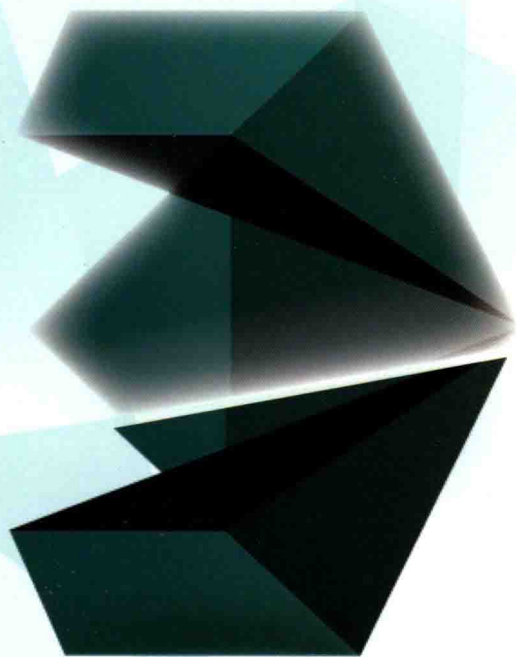


全视频教学

全彩印刷

新编实战型全功能实训教材

功能技术解析 + 课堂练习引导 + 综合案例实训 + 课后习题巩固



新编

中文版 3ds Max/VRay 效果图制作入门与提高

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION

提供配套学习资源

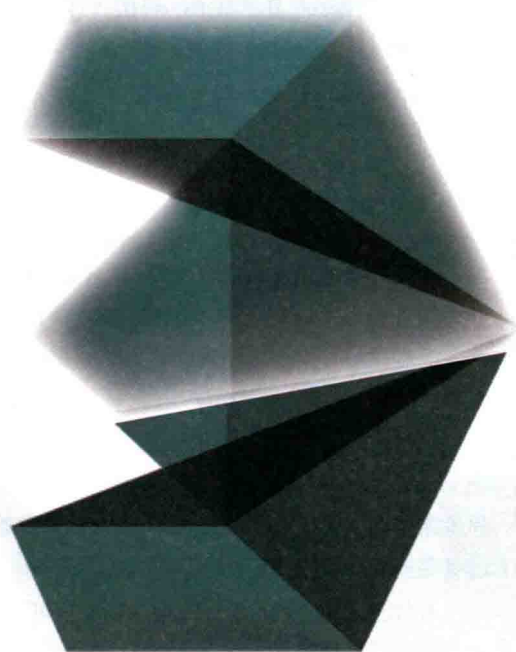
- 配套教学 PPT 课件
- 课堂练习和课后习题的素材文件和视频教学录像
- 综合实例的素材文件和视频教学录像



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



新编

中文版 3ds Max/VRay 效果图制作入门与提高

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

新编中文版3ds Max/VRay效果图制作入门与提高 /
时代印象编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 7
ISBN 978-7-115-38228-3

I. ①新… II. ①时… III. ①三维动画软件 IV.
①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第094424号

内 容 提 要

这是一本讲解使用3ds Max和VRay来制作效果图的书。

本书共分为10课, 全面、详细地讲解了使用3ds Max和VRay制作效果图的重要技术。通过对本书的学习, 读者能够在短时间内轻松掌握效果图的建模、构造摄影机、打造灯光、指定材质、渲染输出和后期处理等方面的技术。

本书附带下载资源(扫描封底“资源下载”二维码即可获得下载方法, 如需资源下载技术支持, 请致函szys@ptpress.com.cn), 内容包含操作练习、综合练习及课后习题的场景文件、源文件(完成文件)、贴图文件和多媒体教学视频, 还包含与本书配套的PPT教学课件。若读者在实际操作过程中有什么不明白的地方, 可通过观看多媒体教学视频来进行学习。

本书适合效果图初学者阅读, 同时也可以作为相关教育培训机构教材。

-
- ◆ 编 著 时代印象
责任编辑 张丹丹
责任印制 程彦红
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 15.75 彩插: 4
字数: 468 千字 2015年7月第1版
印数: 1—3 000 册 2015年7月北京第1次印刷
-

定价: 49.80 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315
广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

教学辅助资源及配套教辅

素材类型	名称或数量	
教学目录	10课	
PPT课件	10个	
操作练习	35个	
综合练习	16个	
商业综合实训	3个	
课后习题	18个	
多媒体教学视频	72个	
第2课 3ds Max的基 础知识	操作练习：归档场景文件	27页
	操作练习：简单的视图操作	34页
	操作练习：简单的对象操作	38页
	操作练习：制作天花灯	41页
	综合练习：制作餐桌椅	42页
	综合练习：制作储物架	44页
	课后习题：制作吊灯	47页
	课后习题：制作烛台	48页
第3课 基础建模	操作练习：制作书架	54页
	操作练习：制作台灯	58页
	操作练习：制作简易沙发	60页
	操作练习：制作骰子	64页
	操作练习：制作圆凳	67页
	综合练习：制作床头柜	70页
	综合练习：制作搁物架	73页
	课后习题：制作书架	76页
第4课 高级建模	课后习题：制作茶几	77页
	操作练习：制作灯罩	83页
	操作练习：制作牌匾	85页
	操作练习：制作水杯	87页
	操作练习：制作罗马柱	88页
	操作练习：制作沙发椅	89页
	操作练习：制作苹果	98页
	操作练习：制作椅子	101页
	操作练习：制作地毯	104页
	综合练习：制作酒柜	105页
	综合练习：制作双人床	108页
	课后习题：制作休闲桌椅	111页
	课后习题：制作边几	112页

第5课 构建摄影机	操作练习：创建室内摄影机	118页
	操作练习：测试缩放因子	121页
	综合练习：制作目标摄影机景深特效	122页
	综合练习：制作VRay物理摄影机景深特效	124页
	课后习题：创建室外摄影机	125页
第6课 打造灯光	课后习题：制作景深效果	126页
	操作练习：制作客厅筒灯效果	130页
	操作练习：制作台灯照明	133页
	操作练习：制作室外太阳光	135页
	综合练习：制作卧室清晨效果	136页
	综合练习：制作卧室夜晚效果	137页
第7课 赋予材质	课后习题：制作室内阳光效果	141页
	课后习题：制作客厅清晨效果	142页
	操作练习：制作发光材质	148页
	操作练习：制作陶瓷材质	151页
	操作练习：制作不锈钢材质	152页
	操作练习：制作灯管材质	153页
	操作练习：制作布纹材质	158页
	操作练习：制作绒布材质	159页
	综合练习：制作夹丝玻璃材质	160页
	综合练习：制作雕塑的材质	162页
第8课 渲染效果	课后习题：制作茶水材质	163页
	课后习题：制作皮材质	164页
	操作练习：检查场景模型	179页
	综合练习：测试曝光效果	181页
	综合练习：渲染客厅最终效果	183页
第9课 高级动画	课后习题：设置测试参数	185页
	课后习题：渲染卧室最终效果	186页
	操作练习 调整效果图的亮度	191页
	操作练习 调整效果图的清晰度	193页
	操作练习 统一效果图的色调	196页
	操作练习 调整效果图的层次感	198页
	操作练习 为效果图添加光晕	200页
	操作练习 为效果图添加外景	203页
	综合练习 午间效果的处理	205页
	综合练习 清晨效果的处理	207页
第10课 商业综合实训	课后习题 为效果图添加体积光	210页
	课后习题 为效果图添加室内配饰	211页
	卫生间室内灯光表现	214页
	书房柔和阳光表现	226页
	接待室日光表现	239页
	课后习题 简欧风格卧室表现	251页
	课后习题 现代风格餐厅表现	252页

学习课时分配

章节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第1课	制作效果图前的必修课	1	0
第2课	3ds Max的基础知识	4	3
第3课	基础建模	4	3
第4课	高级建模	4	2
第5课	构建摄影机	3	2
第6课	打造灯光	6	4
第7课	赋予材质	4	4
第8课	渲染效果	4	2
第9课	后期处理	4	2
第10课	商业综合实训	6	2
课程计吋		40	24



操作练习：制作天花板

技术掌握：选择并旋转工具、角度捕捉切换工具
视频长度：00:01:15



综合练习：制作餐桌椅

技术掌握：选择并移动、选择并旋转、镜像工具
视频长度：00:02:28



综合练习：制作储物架

技术掌握：移动、旋转、缩放
视频长度：00:04:01



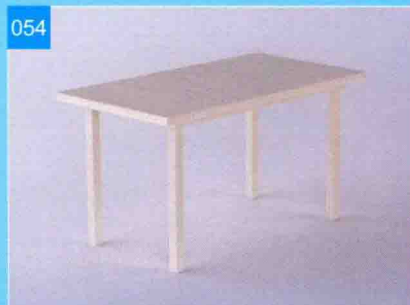
课后习题：制作吊灯

技术掌握：移动、旋转、缩放技术与复制功能
视频长度：00:02:10



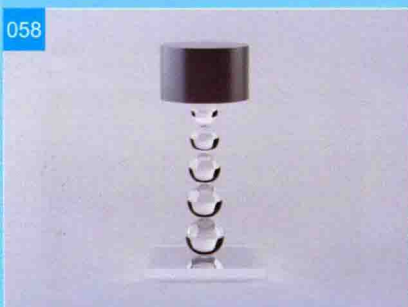
课后习题：制作烛台

技术掌握：选择并旋转工具、复制功能
视频长度：00:01:07



操作练习：制作书桌

技术掌握：长方体工具、移动复制功能
视频长度：00:02:01



操作练习：制作台灯

技术掌握：圆柱体工具、球体工具、长方体工具
视频长度：00:03:20



操作练习：制作简易沙发

技术掌握：切角长方体工具、切角圆柱体工具
视频长度：00:06:38



操作练习：制作骰子

技术掌握：切角长方体、切角圆柱体、布尔运算
视频长度：00:03:48



操作练习：制作圆凳

技术掌握：圆工具、线工具、切角圆柱体工具
视频长度：00:03:46



综合练习：制作床头柜

技术掌握：长方体、圆柱体、切角长方体、切角圆柱体
视频长度：00:05:23



综合练习：制作搁物架

技术掌握：线工具、切角长方体、移动复制功能
视频长度：00:06:53



076
课后习题：制作书架
技术掌握：长方体工具、镜像工具
视频长度：00:02:28



077
课后习题：制作茶几
技术掌握：切角圆柱体、管状体、切角长方体
视频长度：00:01:55



083
操作练习：制作灯罩
技术掌握：挤出修改器、仅影响轴技术
视频长度：00:02:56



085
操作练习：制作牌匾
技术掌握：倒角修改器、挤出修改器
视频长度：00:01:54



088
操作练习：制作罗马柱
技术掌握：扭曲修改器
视频长度：00:01:17



089
操作练习：制作沙发椅
技术掌握：FFD 修改器
视频长度：00:03:41



098
操作练习：制作苹果
技术掌握：多边形建模、编辑顶点、软选择功能
视频长度：00:03:10



104
操作练习：制作地毯
技术掌握：VRay 毛皮工具
视频长度：00:01:45



105
综合练习：制作酒柜
技术掌握：倒角 / 挤出 / 切角 / 插入 / 连接工具
视频长度：00:05:59



108
综合练习：制作双人床
技术掌握：挤出工具、切角工具、细化修改器
视频长度：00:07:48



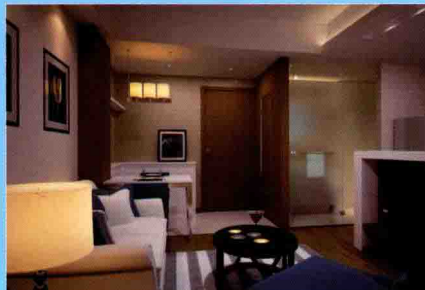
111
课后习题：制作休闲桌椅
技术掌握：多边形建模、挤出工具、顶点调节
视频长度：00:06:28



112
课后习题：制作边几
技术掌握：多边形建模、FFD 修改器
视频长度：00:08:38



操作练习：测试缩放因子



技术掌握：VR 物理摄影机、缩放因子



视频长度：00:04:43



操作练习：创建室内摄影机

技术掌握：摄影机的创建、安全框、摄影机校正
视频长度：00:03:57

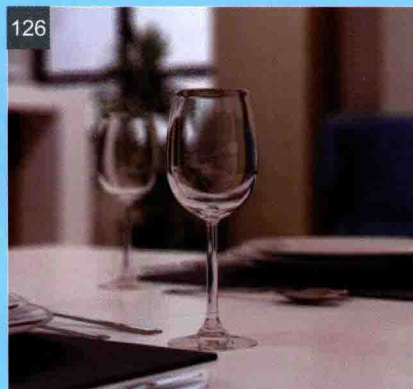
综合练习：制作目标摄影机景深特效

技术掌握：目标摄影机、景深
视频长度：00:02:28

综合练习：制作 V-Ray 物理摄影机景深特效

技术掌握：V-Ray 物理摄影机、景深参数
视频长度：00:01:18

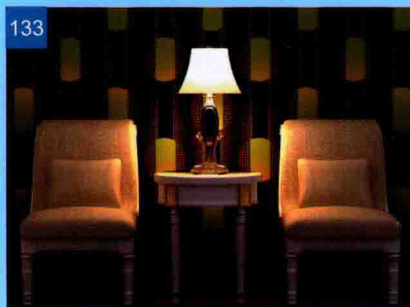
课后习题：创建室外摄影机

技术掌握：创建摄影机的方法、安全框
视频长度：00:00:26

课后习题：制作景深效果

技术掌握：目标摄影机、景深参数
视频长度：00:02:22

操作练习：制作客厅筒灯效果

技术掌握：灯光的创建方法、目标灯光
视频长度：00:03:54

操作练习：制作台灯照明

技术掌握：V-Ray 灯光、球体灯
视频长度：00:01:37

操作练习：制作室外太阳光

技术掌握：V-Ray 太阳
视频长度：00:01:30

综合练习：制作卧室清晨效果

技术掌握：V-Ray 太阳、V-Ray 灯光、补光的应用
视频长度：00:04:21

137



综合练习：制作卧室夜晚效果
技术掌握：VRay 灯光、补光的应用
视频长度：00:06:05

141



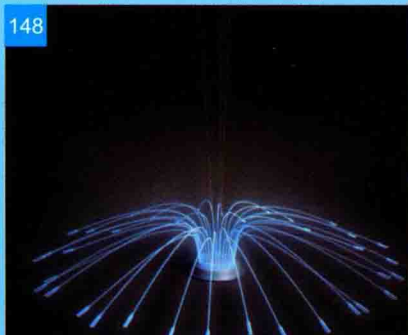
课后习题：制作室内阳光效果
技术掌握：VRay 太阳、VRay 灯光
视频长度：00:02:34

142



课后习题：制作客厅清晨效果
技术掌握：VRay 灯光、VRay 太阳
视频长度：00:05:28

148



操作练习：制作发光材质
技术掌握：标准材质、自发光
视频长度：00:02:06

151



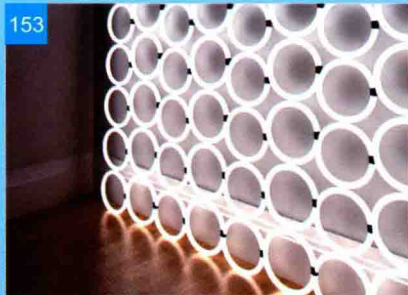
操作练习：制作陶瓷材质
技术掌握：VRayMtl 材质、高光、反射、漫反射
视频长度：00:01:50

152



操作练习：制作不锈钢材质
技术掌握：VRayMtl 材质、高光光泽度
视频长度：00:02:22

153



操作练习：制作灯管材质
技术掌握：VRay 灯光材质
视频长度：00:01:47

158



操作练习：制作木纹材质
技术掌握：VRayMtl 材质、衰减 / 位图 / UVW 贴图
视频长度：00:03:08

159



操作练习：制作绒布材质
技术掌握：掌握 VRayMtl 材质、衰减 / 噪波贴图
视频长度：00:01:33

160



综合练习：制作夹丝玻璃材质
技术掌握：混合 / VRayMtl / 玻璃材质的制作方法
视频长度：00:02:37

162

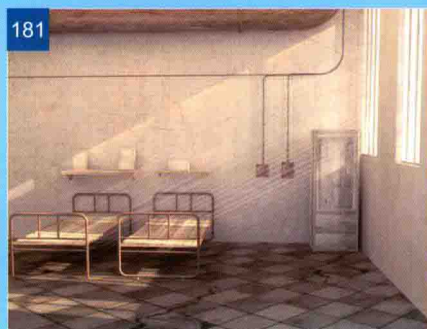


综合练习：制作雕塑的材质
技术掌握：VRayMtl 材质
视频长度：00:03:46

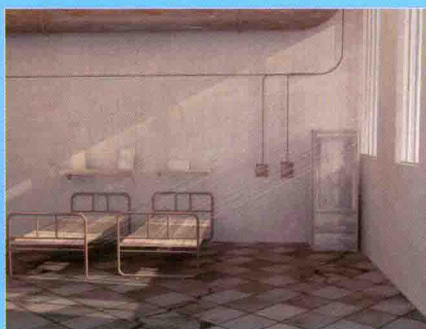
163



课后习题：制作茶水材质
技术掌握：VRayMtl 材质、噪波、位图
视频长度：00:05:28



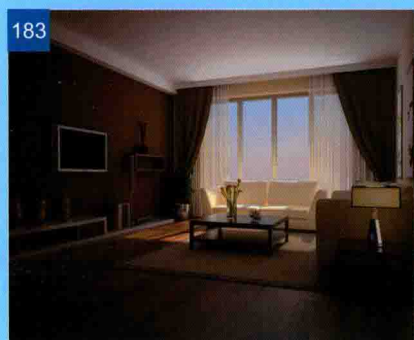
综合练习：测试曝光效果



技术掌握：VRay 渲染器、线性倍增、指数、莱因哈德



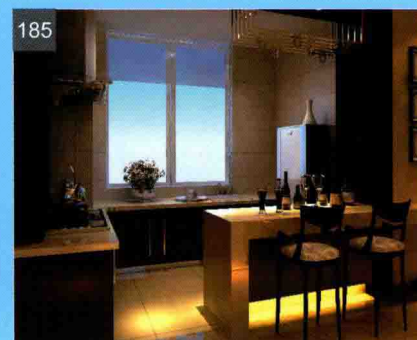
视频长度：00:01:47



综合练习：渲染客厅最终效果

技术掌握：发光图、灯光缓存、自适应 DMC

视频长度：00:02:18

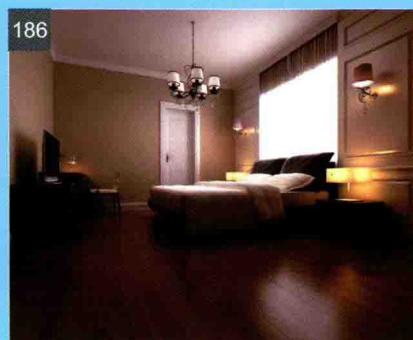


185

课后习题：设置测试参数

技术掌握：间接照明、反锯齿过滤器

视频长度：00:01:34

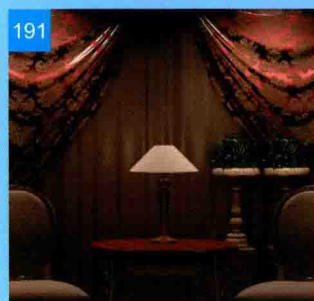


186

课后习题：渲染卧室最终效果

技术掌握：发光图、灯光缓存、自适应 DMC

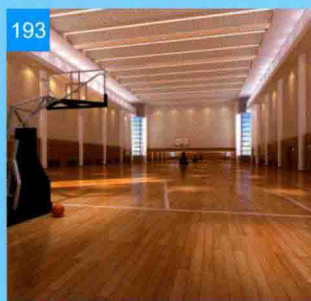
视频长度：00:01:21



操作练习：调整效果图的亮度

技术掌握：曲线命令、存储方法

视频长度：00:01:36

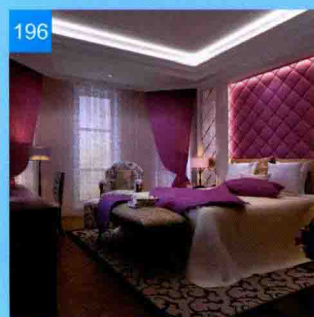


193

操作练习：调整效果图的清晰度

技术掌握：USM 锐化滤镜

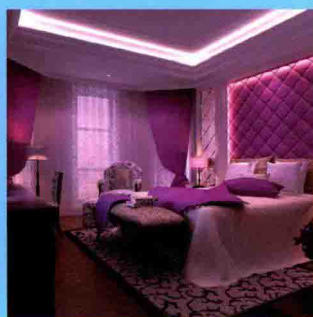
视频长度：00:01:17



操作练习：统一效果图的色调

技术掌握：照片滤镜

视频长度：00:01:06



198

操作练习：调整效果图的层次感

技术掌握：色阶命令

视频长度：00:01:45



200



操作练习：为效果图添加光晕

技术掌握：图层混合模式、椭圆选框工具、羽化命令

视频长度：00:02:18

203

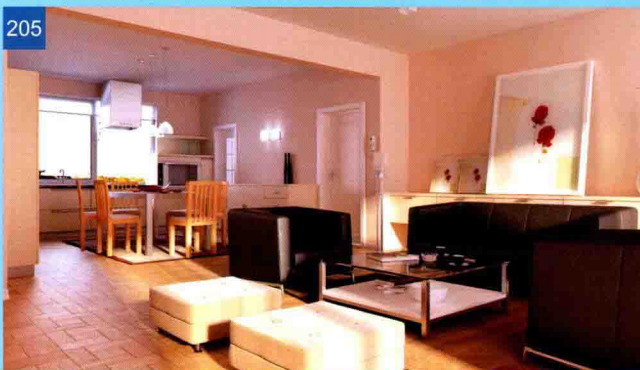


操作练习：为效果图添加外景

技术掌握：快速选择工具、图形变化、图层蒙版

视频长度：00:02:11

205



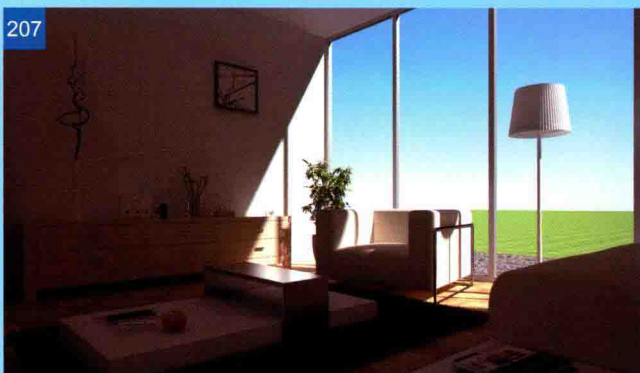
综合练习：午间效果的处理

技术掌握：曲线命令、亮度/对比度命令、照片滤镜命令、匹配颜色命令

视频长度：00:03:42



207



综合练习：清晨效果的处理

技术掌握：曲线命令、照片滤镜命令、亮度/对比度命令、添加外景的方法

视频长度：00:06:04



210



课后习题：为效果图添加体积光

技术掌握：图层混合模式、多边形套索工具

视频长度：00:02:00

211



课后习题：为效果图添加室内配饰

技术掌握：添加配景的方法、图形变化

视频长度：00:02:51

214

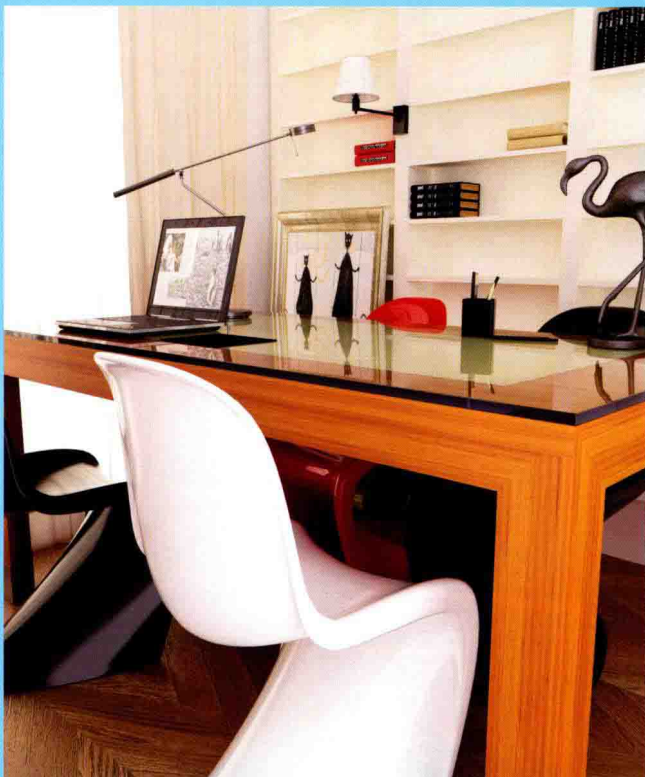


商业综合实训：卫生间室内灯光表现

技术掌握：镜子材质、白漆材质、洗手台模型、封闭空间的布光方法

视频长度：00:22:33

226



商业综合实训：书房柔和阳光表现

技术掌握：书架模型、钢化玻璃材质、玻璃钢材质、半封闭空间的布光方法

视频长度：00:22:40

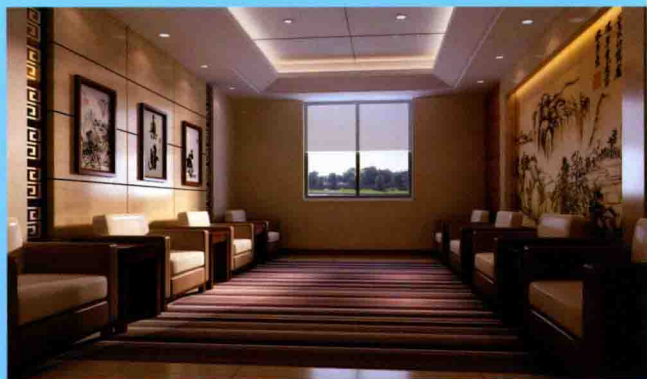
239



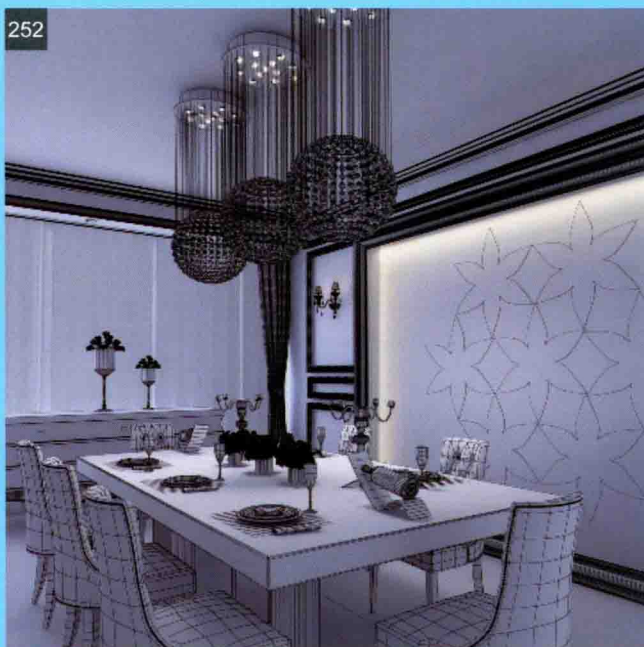
商业综合实训：接待室日光表现

技术掌握：沙发模型、画材质、窗纱材质、工装环境的表现方法

视频长度：00:28:15



252



课后习题：现代风格餐厅表现

技术掌握：椅子模型、皮材质、窗帘材质、现代风格的表现方法

视频长度：00:14:42



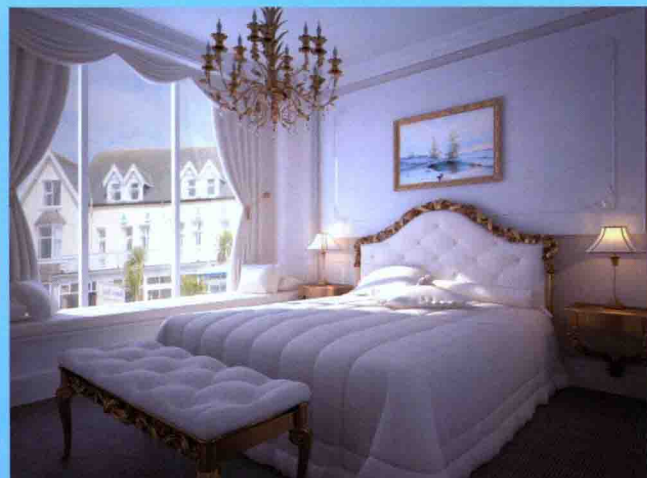
251



课后习题：简欧风格卧室表现

技术掌握：床模型、床单材质、铜材质、欧式风格的表现方法

视频长度：00:23:29



第1课 制作效果图前的 必修课 011

- 1.1 概述/12
- 1.2 构图/12
- 1.3 色彩/13
 - 1.3.1 色彩的基调/13
 - 1.3.2 色彩的对比/13
- 1.4 灯光/14
 - 1.4.1 光影关系/14
 - 1.4.2 自然光/15
 - 1.4.3 人造光/17
 - 1.4.4 灯光的应用/18
- 1.5 材质/19
 - 1.5.1 物体的材质属性/19
 - 1.5.2 办公空间的材质/20
 - 1.5.3 家居空间的材质/21
 - 1.5.4 展示空间的材质/21
- 1.6 设计风格/21
 - 1.6.1 欧式风格/21
 - 1.6.2 中式风格/22
 - 1.6.3 现代风格/22
- 1.7 本课笔记/22

第2课 3ds Max的基础 知识 023

- 2.1 3ds Max的工作界面/24
- 2.2 3ds Max的基本操作/26
 - 2.2.1 新建空白场景/26
 - 2.2.2 打开场景文件/26
 - 2.2.3 保存场景文件/27
 - 2.2.4 归档场景文件/27
 - 操作练习 归档场景文件/27
 - 2.2.5 保存场景中的对象/28
 - 2.2.6 导入外部文件/29
 - 2.2.7 撤销/重做场景操作/30
 - 2.2.8 设置单位/30
 - 2.2.9 自定义快捷键/31
- 2.3 视图的基本操作/31
 - 2.3.1 更改用户界面/31
 - 2.3.2 视口区域的操作/32
 - 2.3.3 设置视图背景/33
 - 2.3.4 切换栅格显示/33
 - 操作练习 简单的视图操作/34
- 2.4 对象的基本操作/34
 - 2.4.1 选择对象/35
 - 2.4.2 平移对象/36
 - 2.4.3 旋转对象/37
 - 2.4.4 缩放对象/37
 - 操作练习 简单的对象操作/38
 - 2.4.5 复制/删除对象/39
 - 2.4.6 捕捉对象/40
 - 2.4.7 角度捕捉切换/40
 - 2.4.8 百分比捕捉切换/40



制作餐桌椅/42

掌握选择并移动、选择并旋转、镜像工具



制作吊灯/47

掌握选择并移动、选择并旋转、选择并缩放工具、复制功能



制作烛台/48

掌握选择并旋转工具、复制功能

操作练习 制作天花板灯/41

2.4.9 过滤器/42

2.4.10 镜像/42

2.5 综合练习/42

综合练习 制作餐桌椅/42

综合练习 制作储物架/44

2.6 课后习题/46

课后习题 制作吊灯/47

课后习题 制作烛台/48

2.7 本课笔记/48

第3课 基础建模

049



制作简易沙发/60

掌握切角长方体工具、切角圆柱体工具

3.1 建模的基础知识/50

3.1.1 建模的基本思路/50

3.1.2 常用建模方法/51

3.2 内置几何体建模/53

3.2.1 长方体/54

操作练习 制作书桌/54

3.2.2 圆柱体/56

3.2.3 球体/57

3.2.4 平面/57

操作练习 制作台灯/58

3.2.5 切角长方体/59

3.2.6 切角圆柱体/60

操作练习 制作简易沙发/60

3.3 布尔运算/63

操作练习 制作骰子/64

3.4 二维线建模/66

3.4.1 渲染卷展栏/67

3.4.2 插值卷展栏/67

操作练习 制作圆凳/67

3.5 综合练习/70

综合练习 制作床头柜/70

综合练习 制作搁物架/73

3.6 课后习题/76

课后习题 制作书架/76

课后习题 制作茶几/77

3.7 本课笔记/78



制作骰子

掌握切角长方体工具、切角圆柱体工具、布尔运算

第4课 高级建模

079

4.1 修改器/80

4.1.1 修改器的使用方法/80

4.1.2 挤出修改器/82

操作练习 制作灯罩/83

4.1.3 倒角修改器/85

操作练习 制作牌匾/85

4.1.4 车削修改器/86



制作双人床/108

掌握挤出工具、切角工具、细化修改器



制作苹果/98

掌握多边形建模、编辑顶点、软选择功能



制作休闲桌椅/111

掌握多边形建模、挤出工具、顶点调节

操作练习 制作水杯/87

4.1.5 弯曲修改器/88

4.1.6 扭曲修改器/88

操作练习 制作罗马柱/88

4.1.7 FFD修改器/89

操作练习 制作沙发椅/89

4.2 多边形建模/92

4.2.1 如何转换多边形/92

4.2.2 如何编辑多边形/93

操作练习 制作苹果/98

操作练习 制作椅子/101

4.3 创建毛发/102

4.3.1 加载VRay渲染器/103

4.3.2 VRay毛皮/103

操作练习 制作地毯/104

4.4 综合练习/105

综合练习 制作酒柜/105

综合练习 制作双人床/108

4.5 课后习题/111

课后习题 制作休闲桌椅/111

课后习题 制作边几/112

4.6 本课笔记/112



制作酒柜

掌握倒角工具、挤出工具、切角工具、插入工具、连接工具

第5课 构建摄影机

113



测试缩放因子/121

掌握VR物理摄影机、缩放因子

5.1 摄影机的基础知识/114

5.1.1 如何创建摄影机/114

5.1.2 安全框/115

5.2 常用摄影机/116

5.2.1 目标摄影机/116

操作练习 创建室内摄影机/118

5.2.2 VRay物理摄影机/120

操作练习 测试缩放因子/121

5.3 综合练习/122

综合练习 制作目标摄影机景深特效/122

综合练习 制作VRay物理摄影机景深特效/124

5.4 课后习题/125

课后习题 创建室外摄影机/125

课后习题 制作景深效果/126

5.5 本课笔记/126

第6课 打造灯光

127

6.1 灯光的基础知识/128

6.1.1 灯光的作用/128

6.1.2 如何创建灯光/128

6.2 常用灯光/129

6.2.1 目标灯光/129

操作练习 制作客厅筒灯效果/130

6.2.2 VRay灯光/131

操作练习 制作台灯照明/133

6.2.3 VRay太阳/134

操作练习 制作室外太阳光/135

6.3 综合练习/136

综合练习 制作卧室清晨效果/136

综合练习 制作卧室夜晚效果/137

6.4 课后习题/141

课后习题 制作室内阳光效果/141

课后习题 制作客厅清

晨效果/142

6.5 本课笔记/142



制作台灯照明/133
掌握V-Ray灯光、球体灯



制作卧室夜晚效果/137
掌握V-Ray灯光、补光的应用



制作卧室清晨效果/136
掌握V-Ray太阳、V-Ray灯光、补光的应用

第7课 赋予材质

143



制作陶瓷材质/151
掌握V-RayMtl材质、高光、反射、漫反射



制作皮材质/164
掌握V-RayMtl材质、位图

7.1 材质的基本知识/144

7.1.1 材质编辑器/144

7.1.2 新建材质球/145

7.1.3 为对象指定材质/145

7.1.4 从对象获取材质/146

7.1.5 材质球窗口的运用/146

7.2 常用材质/146

7.2.1 标准材质/147

操作练习 制作发光材质/148

7.2.2 V-RayMtl材质/149

操作练习 制作陶瓷材质/151

操作练习 制作不锈钢材质/152

7.2.3 V-Ray灯光材质/153

操作练习 制作灯管材质/153

7.2.4 混合材质/154

7.2.5 多维/子对象材质/154

7.3 常用贴图/155

7.3.1 位图/156

7.3.2 衰减/157

操作练习 制作木纹材质/158

7.3.3 噪波/159

操作练习 制作绒布材质/159

7.4 综合练习/160

综合练习 制作夹丝玻璃材质/160

综合练习 制作雕塑的材质/162

7.5 课后习题/163

课后习题 制作茶水材质/163

课后习题 制作皮材质/164

7.6 本课笔记/164



制作雕塑的材质
掌握V-RayMtl材质

第8课 渲染效果

165

8.1 渲染工具/166

8.2 V-Ray渲染器/167

8.2.1 V-Ray选项卡/167

8.2.2 间接照明选项卡/172

8.2.3 设置选项卡/178

操作练习 检查场景模型/179

8.3 综合练习/181

综合练习 测试曝光效果/181

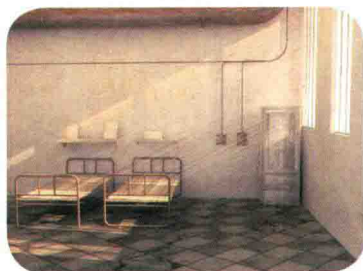
综合练习 渲染客厅最终效果/183

8.4 课后习题/185

课后习题 设置测试参数/185

课后习题 渲染卧室最终效果/186

8.5 本课笔记/186



测试曝光效果/181

掌握V-Ray渲染器、线性倍增、指数、莱因哈德



渲染客厅最终效果/183

掌握发光图、灯光缓存、自适应DMC



设置测试参数/185

掌握间接照明、反锯齿过滤器

第9课 后期处理

187

9.1 什么是后期处理/188

9.2 构图裁剪/188

9.3 亮度与清晰度/190

9.3.1 调整亮度/190

操作练习 调整效果图的亮度/191

9.3.2 调整清晰度/192

操作练习 调整效果图的清晰度/193

9.4 色彩与层次/194

9.4.1 色彩的处理方法/194

操作练习 统一效果图的色调/196

9.4.2 调整层次感/197

操作练习 调整效果图的层次感/198

9.5 制作特效/199

9.5.1 光晕/199

操作练习 为效果图添加光晕/200

9.5.2 体积光/201

9.5.3 景深/201

9.6 添加配景/202

9.6.1 配景简介/202

9.6.2 添加方法/203

操作练习 为效果图

添加外景/203



调整效果图的层次感/198

掌握色阶命令



调整效果图的亮度/191

掌握曲线命令、存储方法