

掌握 V-Ray 专业渲染技法，感受 V-Ray 为我们带来的视觉印象

印象

3ds Max/V-Ray 灯光/材质/渲染技术精粹Ⅲ

印象文化 郑勇群 编著



DVD 教学光盘内容

所有案例的素材文件、实例文件和视频教学录像



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

印象家

3ds Max/VRay

灯光/材质/渲染技术精粹Ⅲ

印象文化 郑勇群 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max/VRay印象灯光/材质/渲染技术精粹. 3 / 郑
勇群编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2014. 5
ISBN 978-7-115-34624-7

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第030162号

内 容 提 要

本书是初学者快速自学VRay的经典教程和参考指南, 全书共分为11章, 详细地讲解了VRay的所有功能面板及相关参数的设置方法, 并通过大量的测试渲染对比和实例, 让读者可以快速掌握VRay的灯光、材质和渲染技法。

本书安排了22个针对性技术实战和6个大型商业案例, 通过学习不同空间的效果图制作流程, 读者可以迅速掌握材质的制作技巧、布光方法和渲染技法, 能轻松地制作出完整的效果图。本书光盘中包含了书中的所有实例场景和材质贴图, 并且光盘中还提供了视频教学录像, 读者可以结合视频教程进行学习, 使学习更加轻松。

本书适合VRay的初学者以及想从事效果图表现的读者阅读, 同时对有一定基础的设计人员也有较高的参考价值。

-
- ◆ 编 著 印象文化 郑勇群
责任编辑 孟飞飞
责任印制 方 航
 - ◆ 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>
北京画中画印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 14.5 彩插: 8
字数: 470千字 2014年5月第1版
印数: 1—5 000册 2014年5月北京第1次印刷
-

定价: 59.00元(附光盘)

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

第1章 V-Ray的渲染参数面板23

1.1 设置V-Ray渲染器24

1.2 V-Ray (V-Ray设置) 选项卡24

1.2.1 Authorization (V-Ray授权)24

1.2.2 About V-Ray (关于V-Ray)24

1.2.3 Frame buffer (V-Ray帧缓存器)25

1.2.4 Global switches (V-Ray全局开关)27

1.2.5 Image sampler (Antialiasing) (V-Ray图形采样 (抗锯齿))28

1.2.6 Environment (V-Ray环境)32

1.2.7 Color mapping (V-Ray色彩贴图)32

实例1-1: 测试V-Ray的曝光方式35

1.2.8 Camera (V-Ray摄影机)37

1.3 Indirect illumination (GI) (V-Ray间接照明) 40

1.3.1 理解GI的概念40

1.3.2 V-Ray的GI参数面板41

1.3.3 Irradiance map (发光贴图)42

实例1-2: 利用保存的光子图快速出图45

1.3.4 Brute force (准蒙特卡罗)47

1.3.5 Light Cache (灯光缓存)47

1.3.6 Photon map (光子贴图)49

1.3.7 Caustics (V-Ray焦散)50

实例1-3: 制作玻璃焦散效果52

1.4 Setting (设置) 选项卡53

1.4.1 DMC Sampler (V-Ray DMC 采样)53

1.4.2 Default displacement (V-Ray默认置换)54

1.4.3 System (V-Ray系统设置)54

实例1-4: 使用Windows 7网络连机渲染56

第2章 V-Ray的灯光与阴影59

2.1 灯光概述60

2.2 3ds Max灯光60

2.2.1 Spot (聚光灯)60

2.2.2 Direct (平行光)61

2.2.3 Omni (泛光灯)61

2.2.4 Photometric (光度学)61

2.3 V-Ray灯光62

2.3.1 V-RayLight (V-Ray光源)62

实例2-1: V-RayLight (Plane) 的应用64

实例2-2: V-RayLight (Dome) 的应用66

实例2-3: V-RayLight (Sphere) 的应用67

2.3.2 V-RayIES68

实例2-4: V-Ray网格灯光和V-RayIES的综合应用68

2.3.3 V-RayAmbientLight (V-Ray环境光)70

2.3.4 V-RaySun (V-Ray太阳)71

实例2-5: V-RaySun (V-Ray太阳) 的应用73

2.3.5 V-RaySky (V-Ray天光)74

实例2-6: V-RaySky (V-Ray天光) 的应用76

2.3.6 V-RaySun与V-RaySky的关联76

第3章 V-Ray的材质与贴图79

3.1 材质概述80

3.1.1 分析物体的属性80

3.1.2 材质间色彩的搭配81

3.2 V-Ray材质83

3.2.1 V-RayMtl材质83

实例3-1: 测试Reflection (反射) 的效果87

实例3-2: 测试V-RayMtl材质的反射模糊效果88

实例3-3: 测试V-RayMtl玻璃材质的效果89

实例3-4: 使用V-RayMtl材质表现不锈钢金属90

3.2.2 V-Ray2SidedMtl (V-Ray双面材质)93

实例3-5: 使用V-Ray2SideMtl (V-Ray双面材质) 制

作真实花瓣	93
3.2.3 VRayLightMtl (VRay灯光材质)	97
实例3-6: 使用VRayLightMtl (VRay灯光材质) 表现自发光效果	97
3.2.4 VRayMtlWrapper (VRay包裹材质) ...	99
3.2.5 VRayFastSSS (VRay快速3S材质) ..	99
3.2.6 VRayOverrideMtl (VRay替代材质) ..	100
3.2.7 VRayBlendMtl (VRay混合材质) ..	101
实例3-7: 使用VRayBlendMtl (VRay混合材质) 制作钻石效果	102
3.3 VRay程序贴图	105
3.3.1 VRayDirt (VRay污垢)	105
3.3.2 VRayEdgesTex (VRay线框)	106
3.3.3 VRayHDRI (VRay高动态范围贴图) ..	106
3.3.4 VRayColor (VRay颜色)	107
3.3.5 VRayCompTex (VRay合成贴图) ..	107
3.3.6 VRayBmpFilter (VRay位图过滤器) ..	107
3.3.7 VRaymap (VRay贴图)	107
3.4 VRay材质应用实战	108
实例3-8: 皮材质的设置	108
实例3-9: 绒布材质的设置	110
实例3-10: 灯罩材质的设置	111

第4章 VRay的毛发与置换 115

4.1 VRayFur (VRay毛发)	116
4.2 VRayDisplacementMod (VRay置换修改器)	120
4.3 关于VRayFur和VRayDisplacementMod的应用实战	121
实例4-1: 利用置换功能制作毛巾	122
实例4-2: 利用毛发功能制作沙发抱枕 ..	125

第5章 VRay的物理摄影机 129

5.1 真实相机的结构和相关术语	130
------------------------	-----

5.1.1 镜头	130
5.1.2 焦平面	130
5.1.3 光圈	130
5.1.4 快门	131
5.1.5 胶片感光度	131
5.2 相机的角度——构图	132
5.3 VRay摄影机的讲解	133
5.3.1 VRayDomeCamera (VRay穹顶摄影机)	133
5.3.2 VRayPhysicalCamera (VRay物理摄影机)	133
实例5-1: 通过VRayPhysicalCamera (VRay物理摄影机) 渲染景深特效1	136
实例5-2: 通过VRayPhysicalCamera (VRay物理摄影机) 渲染景深特效2	139

第6章 北欧风格阅读室: VRaySun表现日光效果 143

6.1 渲染空间简介	144
6.2 创建摄影机及检查模型	144
6.2.1 创建摄影机	144
6.2.2 检查模型	145
6.3 主要材质的设定	146
6.3.1 制作水晶灯材质	146
6.3.2 制作金属画框材质	147
6.3.3 制作木饰面板材质	147
6.3.4 制作手扫漆材质	148
6.3.5 制作绒布材质	148
6.3.6 制作木地板材质	149
6.4 灯光的设定	150
6.4.1 基本灯光的设定	151
6.4.2 调整灯光细分	152
6.5 渲染设置	152
6.6 Photoshop后期处理	153

第7章 现代风格起居室：VRay代理的使用.....157

7.1 渲染空间简介.....	158
7.2 草皮的创建.....	158
7.3 创建摄影机及检查模型.....	159
7.3.1 创建摄影机.....	160
7.3.2 检查模型.....	160
7.4 主要材质的设定.....	161
7.4.1 制作玻璃材质.....	161
7.4.2 制作磨砂玻璃材质.....	162
7.4.3 制作大理石材质.....	162
7.4.4 制作黑镜材质.....	163
7.4.5 制作木地板材质.....	163
7.5 灯光的设定.....	165
7.5.1 模拟太阳光.....	165
7.5.2 添加太阳辅助光.....	166
7.5.3 创建室内辅助光.....	167
7.5.4 创建室内灯光.....	167
7.5.5 添加暖光.....	168
7.6 渲染设置.....	169
7.7 Photoshop后期处理.....	170

第8章 新洛可可洗手间：分层渲染技术的应用.....173

8.1 渲染空间简介.....	174
8.2 创建摄影机及检查模型.....	174
8.2.1 创建摄影机.....	174
8.2.2 模型的检查.....	175
8.3 主要材质的设定.....	176
8.3.1 制作马赛克材质.....	177
8.3.2 制作磨砂镜材质.....	177
8.3.3 制作艺术墙纸材质.....	178
8.3.4 制作绒布材质.....	178

8.3.5 制作大理石材质.....	179
8.4 灯光的设定.....	179
8.4.1 创建灯箱灯光.....	180
8.4.2 创建隔间灯光.....	180
8.4.3 创建吊灯灯光.....	181
8.4.4 创建整体补光.....	182
8.4.5 创建局部补光.....	182
8.5 渲染设置.....	183
8.6 Photoshop后期处理.....	184
8.7 分层渲染解析.....	186
8.7.1 关于分层渲染.....	186
8.7.2 分层渲染的使用.....	186

第9章 会所更衣室：通过AO提升画面品质.....189

9.1 渲染空间简介.....	190
9.2 创建摄影机及检查模型.....	190
9.2.1 创建摄影机.....	190
9.2.2 检查模型.....	191
9.3 设置材质.....	192
9.3.1 制作墙纸材质.....	192
9.3.2 制作灯罩材质.....	193
9.3.3 制作水晶灯材质.....	194
9.3.4 制作纱帘材质.....	195
9.3.5 制作衣服材质.....	195
9.3.6 制作蕾丝材质.....	195
9.3.7 制作木地板材质.....	196
9.4 灯光的设定.....	197
9.4.1 创建天花灯带.....	197
9.4.2 创建射灯.....	198
9.4.3 创建吊灯和台灯.....	199
9.4.4 创建衣柜灯带.....	200
9.4.5 创建补光.....	200
9.5 灯光的设定.....	201

9.6 Photoshop后期处理	202
9.7 Ambient Occlusio (AO) 技术的用法	204
9.7.1 为什么要使用Ambient Occlusio	204
9.7.2 Ambient Occlusio脚本的安装	204
9.7.3 Ambient Occlusio脚本的使用	205

第10章 现代欧式起居室：家装大空间的表現技法

10.1 渲染空间简介	208
10.2 创建摄影机及检查模型	208
10.2.1 创建摄影机	208
10.2.2 检查模型	209
10.3 制作材质	210
10.3.1 制作墙漆材质	210
10.3.2 制作大理石材材质	211
10.3.3 制作水晶灯材质	212
10.3.4 制作玻璃材质	212
10.3.5 制作布料沙发材质	213
10.3.6 制作绒布材质	213
10.4 场景灯光的设定	214
10.4.1 创建VRaySun (VRay太阳)	214
10.4.2 创建补光	215
10.4.3 创建天花灯筒	216
10.4.4 创建吧台筒灯	217
10.4.5 创建厨房灯光	218
10.5 渲染设置	218
10.6 Photoshop后期处理	219

第11章 简约风格卧室：多视角连续渲染技巧

11.1 渲染空间简介	224
11.2 创建摄影机及检查模型	224
11.2.1 创建摄影机	224

11.2.2 检查模型	226
11.3 制作场景中的主要材质	228
11.3.1 制作墙纸材质	228
11.3.2 制作木饰面材质	229
11.3.3 制作磨砂玻璃材质	230
11.3.4 制作木纹砖材质	231
11.3.5 制作绒布软包材质	231
11.3.6 制作纱帘材质	232
11.3.7 制作丝绸材质	233
11.3.8 制作黑镜材质	233
11.3.9 制作玻璃材质	234
11.4 给场景布置灯光	234
11.4.1 创建天花灯光	234
11.4.2 创建天花灯带	236
11.4.3 创建更衣室灯光	237
11.4.4 创建床头灯光	238
11.4.5 创建天花射灯	239
11.4.6 创建天光的补光	240
11.5 渲染输出	241
11.6 Photoshop后期处理	242
11.6.1 Camera01效果图处理	242
11.6.2 Camera02效果图处理	243
11.6.3 Camera03效果图处理	245
11.7 多视角连续渲染技巧	247
11.7.1 关于多视角连续渲染	247
11.7.2 批处理渲染参数解析	247
11.7.3 本场景的连续渲染设置	247

印象

3ds Max/VRay

灯光/材质/渲染技术精粹Ⅲ

印象文化 郑勇群 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max/VRay印象灯光/材质/渲染技术精粹. 3 / 郑
勇群编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2014. 5
ISBN 978-7-115-34624-7

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第030162号

内 容 提 要

本书是初学者快速自学VRay的经典教程和参考指南, 全书共分为11章, 详细地讲解了VRay的所有功能面板及相关参数的设置方法, 并通过大量的测试渲染对比和实例, 让读者可以快速掌握VRay的灯光、材质和渲染技法。

本书安排了22个针对性技术实战和6个大型商业案例, 通过学习不同空间的效果图制作流程, 读者可以迅速掌握材质的制作技巧、布光方法和渲染技法, 能轻松地制作出完整的效果图。本书光盘中包含了书中的所有实例场景和材质贴图, 并且光盘中还提供了视频教学录像, 读者可以结合视频教程进行学习, 使学习更加轻松。

本书适合VRay的初学者以及想从事效果图表现的读者阅读, 同时对有一定基础的设计人员也有较高的参考价值。

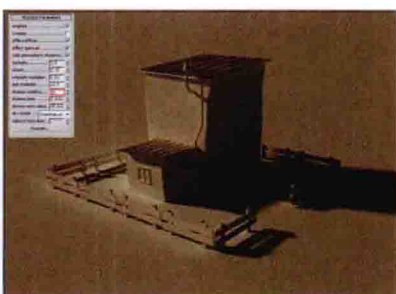
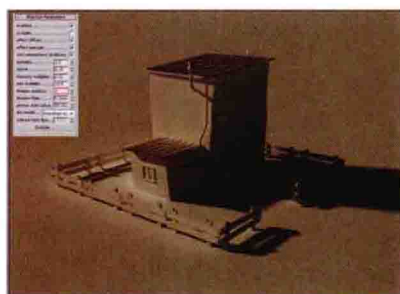
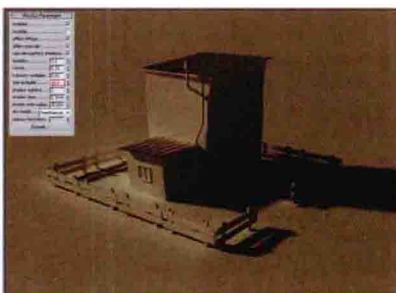
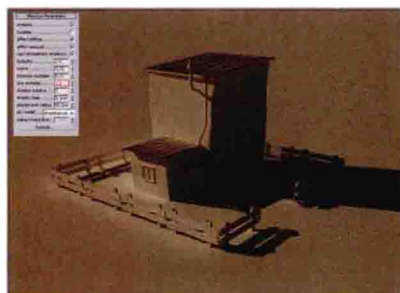
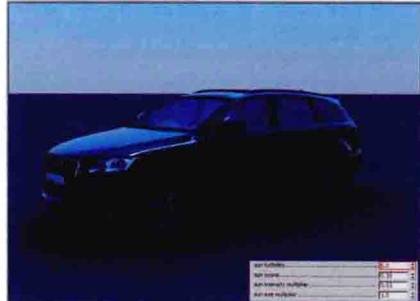
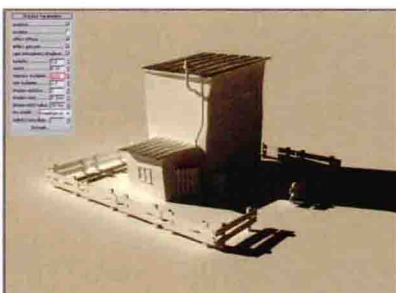
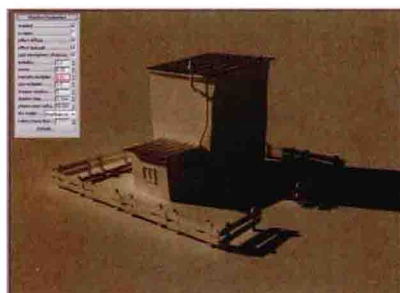
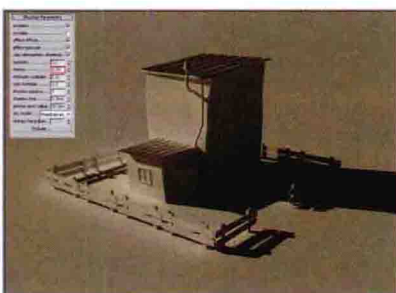
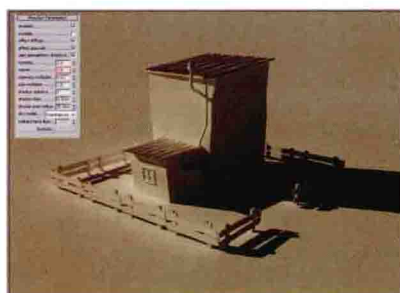
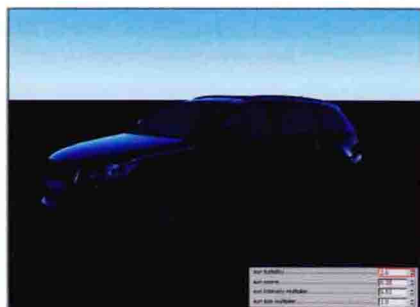
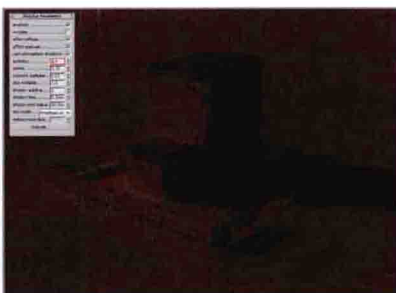
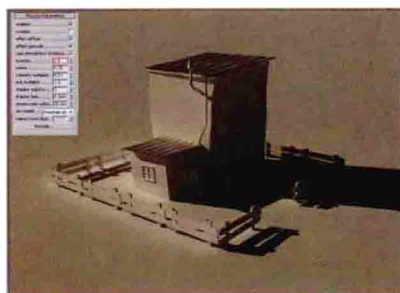
-
- ◆ 编 著 印象文化 郑勇群
责任编辑 孟飞飞
责任印制 方 航
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 14.5 彩插: 8
字数: 470千字 2014年5月第1版
印数: 1—5 000册 2014年5月北京第1次印刷
-

定价: 59.00元(附光盘)

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



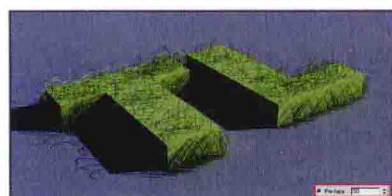
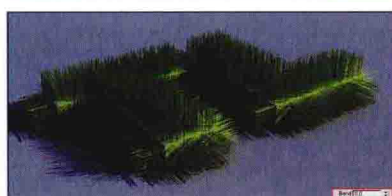
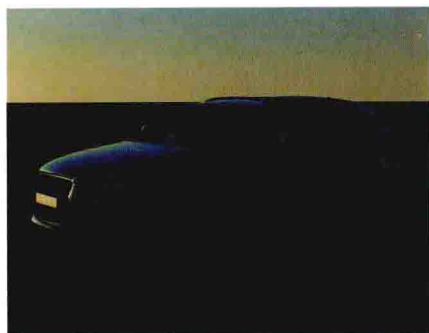
▲ V-RaySun (V-Ray太阳) 参数测试

▲ V-RaySky (V-Ray天光) 参数测试



本书精彩实例展示

► V-RayFur (VRay毛发) 参数测试



▲ V-RaySun与V-RaySky的关联测试



▲ V-RayDisplacementMod (V-Ray置换修改器) 参数测试



▲ V-RayPhysicalCamera (V-Ray物理摄影机) 参数测试



▲ V-RayDomeCamera (V-Ray穹顶摄影机) 参数测试



本书精彩实例展示

01

实例 1-3：制作玻璃焦散效果 /52 页

文件路径：DVD>实例文件>第1章>实例1-3

视频路径：DVD>视频文件>第1章>实例1-3

More >>



02

实例 2-1：VRayLight (Plane) 的应用 /64 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-1

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-1

More >>



03

实例 2-2：VRayLight (Dome) 的应用 /66 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-2

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-2

More >>



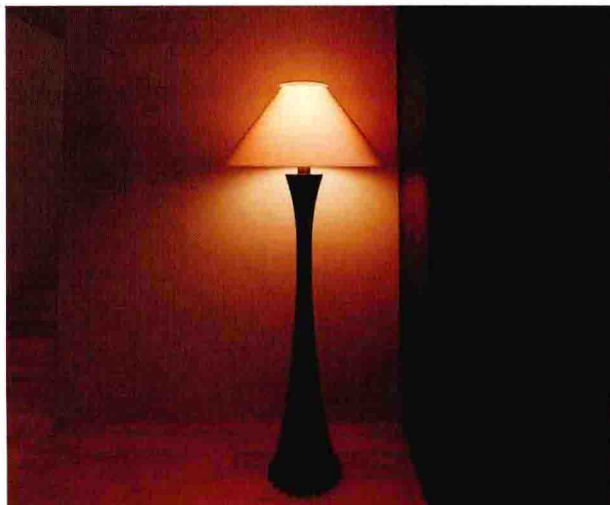
02

实例 2-3：VRayLight (Sphere) 的应用 /67 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-3

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-3

More >>





实例 2-4：VRay 网格灯光和 VRayIES 的综合应用 /63 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-4

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-4



More >>

实例 2-5：VRaySun（VRay 太阳）的应用 /73 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-5

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-5



More >>

实例 2-6：VRaySun 与 VRaySky 的关联 /76 页

文件路径：DVD>实例文件>第2章>实例2-6

视频路径：DVD>视频文件>第2章>实例2-6

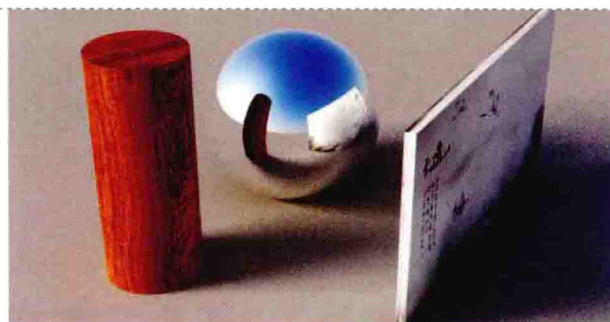


More >>

实例 3-1：测试 Reflection（反射）的效果 /87 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-1

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-1



More >>



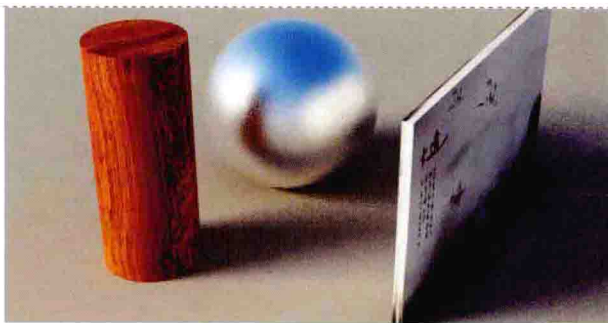
本书精彩实例展示

实例 3-2：测试 V-RayMtl 材质的反射模糊效果 /88 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-2

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-2

More >>



实例 3-3：测试 V-RayMtl 玻璃材质的效果 /89 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-3

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-3

More >>



实例 3-4：使用 V-RayMtl 材质表现不锈钢金属 /90 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-4

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-4

More >>



实例 3-5：使用 V-Ray2SideMtl (V-Ray 双面材质)
制作真实花瓣 /93 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-5

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-5

More >>

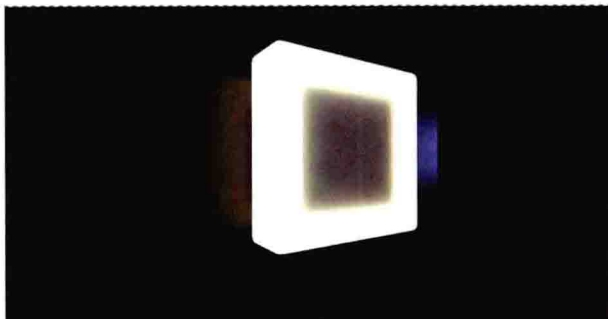




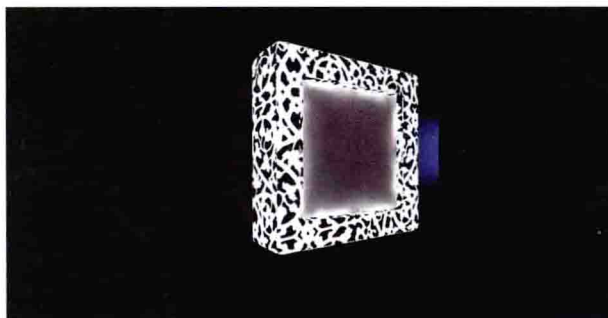
实例 3-6：使用 V-RayLightMtl（Vray 灯光材质）表现自发光效果 / 97 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-6
视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-6

More >>



More >>



实例 3-7：使用 V-RayBlendMtl（V-Ray 混合材质）材质制作钻石效果 / 102 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-7
视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-7

More >>



实例 3-8：皮材质的设置 / 108 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-8
视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-8

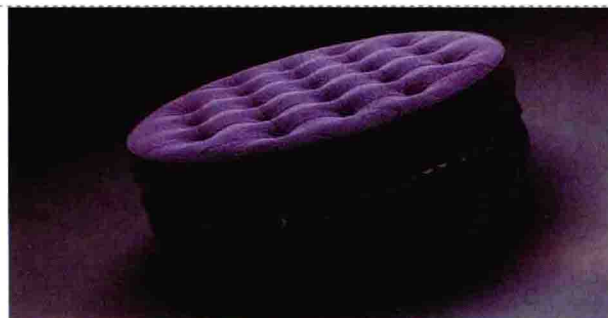
More >>



实例 3-9：绒布材质的设置 / 110 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-9
视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-9

More >>





本书精彩实例展示

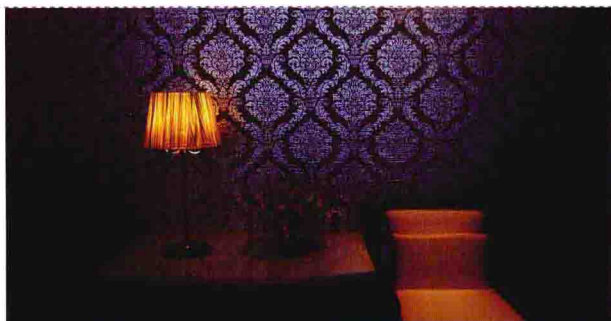
实例 3-10：灯罩材质的设置/111 页

文件路径：DVD>实例文件>第3章>实例3-10

视频路径：DVD>视频文件>第3章>实例3-10

03

More >>



实例 4-1：利用置换功能制作毛巾/122 页

文件路径：DVD>实例文件>第4章>实例4-1

视频路径：DVD>视频文件>第4章>实例4-1

04

More >>



实例 4-2：利用毛发功能制作沙发抱枕/125 页

文件路径：DVD>实例文件>第4章>实例4-2

视频路径：DVD>视频文件>第4章>实例4-2

04

More >>



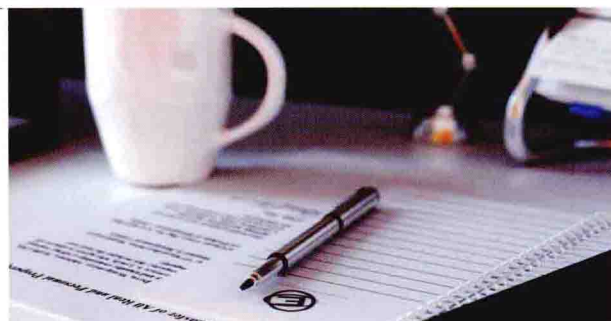
实例 5-1：通过 V-RayPhysicalCamera（V-Ray 物理摄像机）渲染景深特效 1/136 页

文件路径：DVD>实例文件>第5章>实例5-1

视频路径：DVD>视频文件>第5章>实例5-1

05

More >>



实例 5-2：通过 V-RayPhysicalCamera（V-Ray 物理摄像机）渲染景深特效 2/139 页

文件路径：DVD>实例文件>第5章>实例5-2

视频路径：DVD>视频文件>第5章>实例5-2

05

More >>

