

掌握VRay专业渲染技法，感受VRay为我们带来的视觉印象

印象家

3ds Max/VRay

商业效果图表现关键技术解析

郑勇群 张彬 隆芒 沈小东 周宏 编著



包括案例源文件和视频教学录像



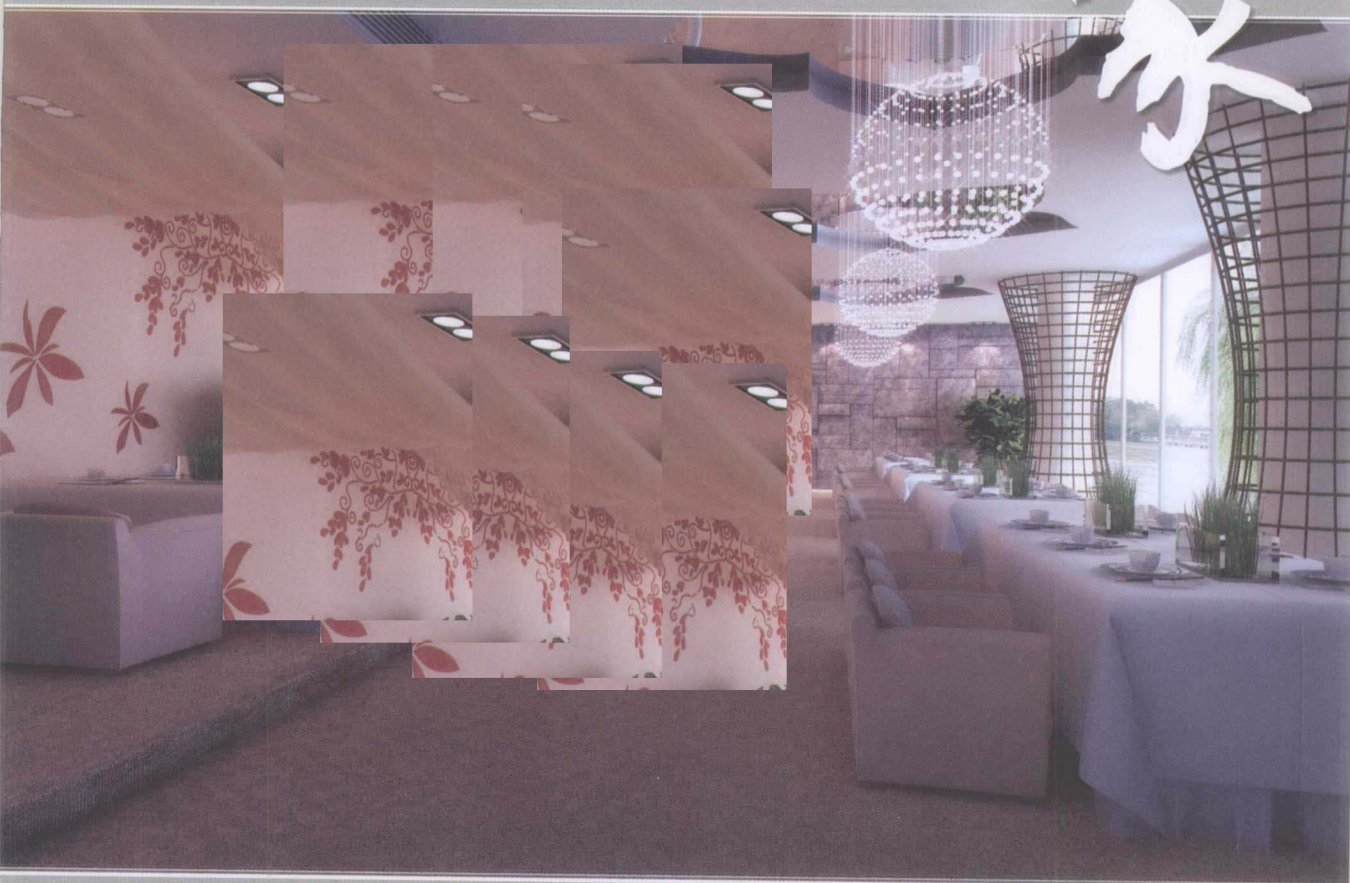
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

印象家

3ds Max/VRay

商业效果图表现关键技术解析

郑勇群 张彬 隆芒 沈小东 周宏 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds Max/VRay印象商业效果图表现关键技术解析 /
郑勇群等编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.7
ISBN 978-7-115-22959-5

I. ①3… II. ①郑… III. ①室内设计: 计算机辅助
设计—图形软件, 3DS MAX、VRay IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第090055号

内 容 提 要

本书是一本专业介绍3ds Max/VRay商业效果图表现技法的书, 通过海量的案例详细介绍了商业效果图表现中的几十项关键技术。

本书内容丰富, 结构清晰, 案例精彩, 共分为30章, 共计28个精彩实例。第1章分析了真实物理世界中的光影和渲染原理, 第2章~第29章为案例教学, 介绍了各种空间类型、各种气氛的室内效果图表现技法, 第30章介绍了商业效果图制作提速技法, 其中包含了笔者多年总结的制作方法、表现技巧和经验。

本书配两张DVD光盘, 包括所有案例的素材、源文件、视频教学录像, 全部视频教学录像长达15小时, 读者可以书盘结合来学习本书。

本书适合有一定3ds Max基础的读者使用, 是初、中级读者学习效果图制作的优秀参考书。建议读者采用3ds Max 2009和VRay 1.5 SP2进行学习。

3ds Max/VRay 印象商业效果图表现关键技术解析

◆ 编 著 郑勇群 张 彬 隆 芒 沈小东 周 宏
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>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 27.75

字数: 683千字

印数: 1—4 000册

彩插: 14

2010年7月第1版

2010年7月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-22959-5

定价: 108.00元 (附2张DVD)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

这是一本全面介绍商业效果图制作的专业图书。本书以目前最为流行的效果图制作软件3ds Max、VRay和Photoshop为基础,从实际工作中的商业案例入手,将软件应用与效果图制作技巧、设计思路有机地融合为一体。拥有本书,就拥有了效果图制作完全秘籍。

当然,要真实地把握好一张图的灯光与色彩感觉,除了要具备相应的渲染技术之外,还需要具备一些艺术修养和生活经验,而后者的重要性甚至高于前者。要做到真实,首先要了解真实,也就是说需要多了解物理真实(比如常用材质的色彩、自然光和人造光的光效特征等)。建议大家多看看摄影照片,通过摄影照片可以快速学到色彩、灯光和材质控制方面的知识。

成都时代印象文化传播有限公司作为一家专业的图书策划出版公司,一直致力于为读者策划并出版有价值的图书,力求每一本书都能给读者带来帮助和惊喜,而本书就在这一理念的指导下编写的。

本书目标明确,严格围绕商业效果图制作的一些重要技术来进行讲解,个性突出,书中每个案例的风格、打光、用色都各具特色;并在案例教学中穿插了几十个商业效果图制作的关键技术,力求在有限的篇幅内向读者传授更多的技术。

本书的教学模式也比较新颖,非常符合读者学习和接受新知识的思维习惯。与此同时,海量的案例也是本书的一大特色,28个精彩案例并包含全程视频教学(长达15小时),全方位向读者展示案例的制作流程和技法,绝对物超所值。

全书分为30章,各章主要内容介绍如下。

第1章介绍了渲染原理及灯光基础,详细介绍了真实世界中的光影解析,为后面效果图制作打好基础。

第2章~第29章为案例教学部分,介绍了不同空间、不同风格的商业效果图表现技巧,让读者在学习案例的同时掌握商业效果图制作的精髓。

第30章介绍了如何快速高效地制作商业效果图的技法,通过本章的学习使大家能够巩固并深入掌握快速制作商业效果图的技巧。

本书适合有一定3ds Max基础的读者使用,是初、中级读者学习效果图制作的优秀参考书。建议读者采用3ds Max 2009和VRay 1.5 SP2进行学习。

由于编写水平有限,书中难免出现错误和疏漏之处,望广大读者指正。

在学习技术的过程中难免会碰到一些难解的问题,我们衷心希望能够为广大读者提供力所能及的阅读服务,尽可能地帮大家解决一些实际问题,如果大家在学习本书的过程中需要我们的支持,请致信 sdyx_press@126.com或访问www.sdyx.cg.com网站联系我们。

DVD光盘使用说明

本书附带两张DVD光盘，内容包括本书案例的场景文件和视频教学录像（如右图所示），具体内容如下。



1. 案例场景

DVD1中的资料为本书28个教学案例的源文件，包含场景源文件（带灯光、材质和渲染参数）、白模（供读者学习案例操作时选用）、渲染效果（供读者欣赏），及第30章中的测试场景文件和贴图。

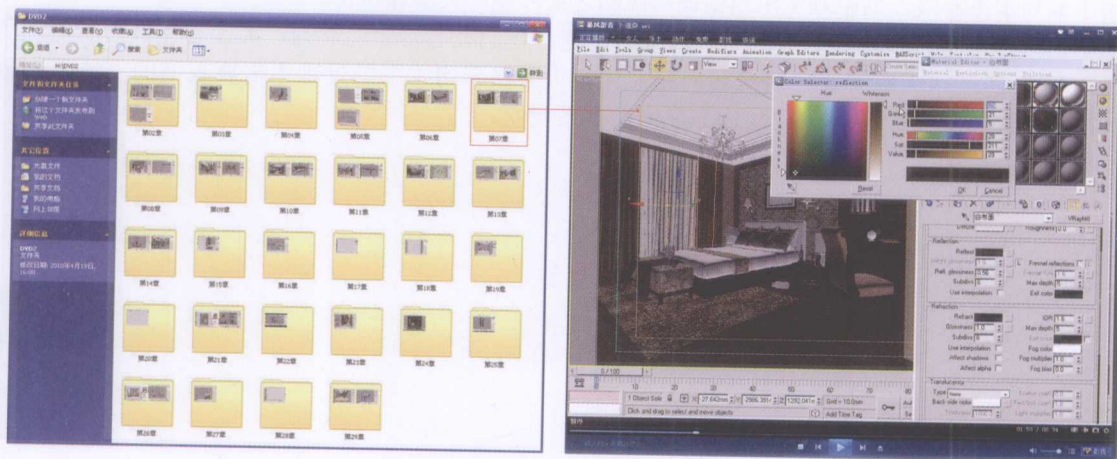
如果读者想从头到尾学习相应案例的操作，请打开“白模”进行学习。

如果读者想根据场景来了解灯光、材质和渲染参数的设置，请打开“源文件”进行研究。



2. 视频教学

DVD2中的资料为本书28个案例的视频教学录像，读者可以一边看教学录像，一边进行案例操作，如下图所示。



建议：为了更好地调用案例文件和观看视频教学录像，请将光盘内的所有内容复制到电脑硬盘中。



第1章 渲染原理与灯光基础

1.1 概述	0
1.2 计算机图形基础	1
1.2.1 全局光照 (Global Illumination) 的组成	1
1. 直接光照 [Local illumination (direct light)]	1
2. 间接光照 (Indirect illumination)	1
1.2.2 细分和采样	1
1. 细分	1
2. 采样	2
1.3 光源类型	2
1.3.1 小光源	2
1.3.2 中光源	2
1.3.3 大光源	3
1.4 自然光	3
1.4.1 上午、下午	3
1.4.2 中午	4
1.4.3 阴天	4
1.4.4 夜晚	4
1.5 人造光	5
1.5.1 白炽灯	5
1.5.2 日光灯	5
1.5.3 金属卤化灯	6
1.5.4 钠灯	6
1.5.5 烛光和火光	7



第2章 现代休闲空间

2.1 关键技术之Polygon (多边形) 建模	8
2.2 创建摄像机并检查模型	11
2.2.1 创建摄像机	11
2.2.2 设置全局替换材质	12
2.2.3 布置检测灯光	13
2.2.4 设置检测渲染参数	13
2.3 材质的设置	14
2.3.1 主体材质的设置	14
1. 墙面ICI材质	14
2. 皮质沙发材质	15
3. 木纹材质	16
4. 不锈钢材质	16
2.3.2 其他材质的设置	17
1. 竹篮材质	18
2. 木地板材质	18
3. 毛发材质	19
2.4 关键技术之VRayFur (VRay毛发)	20
2.5 灯光的设定	23
2.5.1 关键技术之VRaySky表现天光效果	23
2.5.2 布置场景中的灯光并解决曝光问题	24
2.6 渲染出图	26
2.6.1 调整灯光的细分	26
2.6.2 设置最终渲染参数	26
2.7 Photoshop后期处理	27



第3章 现代风格起居室

3.1 关键技术之VRay摄像机	30
3.1.1 VRayDomeCamera (VRay圆顶摄像机)	30
3.1.2 VRayPhysicalCamera (VRay物理摄像机)	31
1. Basic parameters	31
2. Bokeh effects (散景特效)	33
3. Sampling (采样)	33
4. Miscellaneous (杂项)	33
3.2 创建摄像机并检查模型	33
3.2.1 创建摄像机	33
3.2.2 检查模型	34
3.3 材质的设置	35

3.3.1 灯罩材质	35
3.3.2 皮革材质	36
3.3.3 不锈钢材质	36
3.3.4 玻璃材质	36
3.4 灯光的设定	37
3.5 渲染出图	38
3.5.1 确定灯光细分	38
3.5.2 设置最终渲染参数	38
3.6 Photoshop后期处理	39



第4章 现代风格洗手间

4.1 创建摄像机并检查模型	42
4.1.1 创建摄像机	42
4.1.2 检查模型	43
4.2 材质的设置	44
4.2.1 主体材质的设置	44
1. 墙纸材质	44
2. 瓷片01材质	45
3. 瓷片02材质	46
4. 地砖材质	46
4.2.2 其他材质的设置	47
1. 布料材质	47
2. 镜子材质	47
3. 不锈钢材质	48
4.3 灯光的设定	48
4.3.1 基本灯光的设定	48
4.3.2 辅助灯光的设定	50
4.4 渲染出图	50
4.4.1 确定灯光细分	50
4.4.2 设置最终渲染参数	51
4.5 Photoshop后期处理	52



第5章 简约卧室

5.1 关键技术之Polygon (多边形) 建模	54
5.2 创建摄像机并检查模型	61
5.2.1 创建摄像机	61
5.2.2 检查模型是否重面	62
5.2.3 检查模型是否漏光	63
5.3 材质的设置	64
5.3.1 主体材质的设定	64
1. 天花材质	64
2. 墙面材质	65
3. 木地板材质	66
5.3.2 其他材质的设定	67
1. 窗帘材质	67
2. 灯罩材质	68
3. 木纹材质	68
4. 皮纹材质	69
5. 枕头材质	69
6. 床单材质	70
5.4 灯光的设定	71
5.4.1 关键技术之Plane (平面光) 模拟天光	71
5.4.2 关键技术之Gamma (伽玛) 控制场景整体亮度	72
5.4.3 布置辅助灯光	72
5.5 渲染出图	73
5.5.1 调整灯光细分	73
5.5.2 设置最终渲染参数	73
5.6 Photoshop后期处理	74
5.7 关键技术之批处理渲染方法	79



第6章 现代欧式套间

6.1 创建模型	84
6.1.1 欧式脚蹬	84
1. 创建脚蹬骨架	85
2. 创建脚蹬坐垫	87
3. 创建脚蹬抱枕	87
6.1.2 落地灯	88
1. 创建灯罩	88
2. 创建灯腿	89
3. 创建电线	90
6.2 材质的设置	90
6.2.1 木地板材质	90
6.2.2 地毯材质	91
6.2.3 床盖的制作	92
6.2.4 壁橱材质	92
6.2.5 白灯罩材质	93
6.2.6 脚凳材质	94
6.3 灯光的设定	94
6.3.1 设置测试渲染参数	94
6.3.2 测试灯光	95
6.4 设置最终渲染参数	97
6.5 关键技术之如何创建线性物体	98
6.5.1 使用Line命令创建线性物体	98
6.5.2 使用Loft(放样)命令创建作线性物体	99



第7章 古典客房

7.1 创建欧式椅子模型	100
7.1.1 创建底座骨架和后侧骨架	101
7.1.2 创建靠背和坐垫	103
7.1.3 创建把手	105
7.2 材质的设置	105
7.2.1 木地板材质	106
7.2.2 背景墙材质	106

7.2.3 白色床被材质	107
7.2.4 窗帘材质	108
7.2.5 灯罩材质	108
7.3 灯光的设定	109
7.3.1 设置测试渲染参数	109
7.3.2 测试灯光	110
7.4 设置最终渲染参数	112
7.5 关键技术之如何控制效果图光感强弱	113
1. Color mapping (VRay颜色贴图)	113
2. Primary bounces (初级反弹) 和Secondary bounces (次级反弹)	113
3. VRay物理摄像机	113



第8章 自然风格卧室

8.1 创建模型	114
8.1.1 设置系统参数	114
8.1.2 创建地毯模型	115
8.1.3 创建顶棚模型	116
8.1.4 创建中式椅子模型	119
1. 创建坐垫靠背	119
2. 创建扶手椅子腿	121
8.2 材质的设置	123
8.2.1 清油木纹材质	123
8.2.2 红木材质	124
8.2.3 布料材质	124
8.2.4 有色镜面材质	125
8.2.5 吊灯材质	125
8.3 灯光的设定	126
8.3.1 设置场景中的光源VRaySun	126
8.3.2 设置场景中的目标点光源	126

8.3.3 设置场景中的灯带部分	127
8.3.4 开启GI渲染测试	128
8.4 设置最终渲染参数	128
8.5 关键技术之材质反射的细分	129



第9章 欧式豪华试衣间

9.1 创建欧式衣柜模型	130
9.1.1 创建柜身	131
9.1.2 创建抽屉	131
9.1.3 创建柜腿	133
9.1.4 创建雕花	134
9.2 材质的设定	135
9.2.1 木质材质	135
9.2.2 金材质	136
9.2.3 玻璃材质	137
9.2.4 窗帘材质	137
9.2.5 灯罩材质	138
9.2.6 衣服材质	139
9.3 灯光的设定	139
9.3.1 设置测试渲染参数	139
9.3.2 测试灯光	140
9.4 最终渲染参数的设置	142
9.5 关键技术之高光效果的制作	143



第10章 现代厨房

10.1 创建沙发模型	146
10.1.1 创建沙发实体	147
1. 创建坐垫	147
2. 创建扶手	148
3. 创建靠背	150
10.1.2 创建沙发边缘	151
10.2 材质的设定	152
10.2.1 墙纸材质	152
10.2.2 地面材质	152
10.2.3 窗帘材质	153
10.2.4 反光材质	154
10.2.5 布质椅子材质	154
10.2.6 金属材质	155
10.2.7 操作台材质	155
10.2.8 水晶灯材质	156
10.3 灯光的设定	156
10.3.1 设置场景中的射灯部分	157
10.3.2 设置场景中的灯带部分	157
10.3.3 模拟水晶灯照射部分	158
10.3.4 设置主光源的测试渲染参数	158
10.3.5 开启GI渲染测试	159
10.4 设置最终渲染参数	160
10.5 关键技术之材质反射表现	160



第11章 欧式餐厅

11.1 创建欧式雕花餐桌模型	162
11.1.1 创建桌面	163
11.1.2 创建桌腿	164
11.1.3 创建雕花	164
11.2 材质的设置	165
11.2.1 大理石材质	165
11.2.2 椅子坐垫材质	166
11.2.3 金属材质	167
11.2.4 镜面材质	167
11.2.5 水晶灯材质	168

11.2.6 植物材质	168
11.2.7 花盆材质	169
11.3 灯光的设定	169
11.3.1 设置测试渲染参数	169
11.3.2 测试灯光	170
11.4 设置最终渲染参数	172



第12章 美式餐厅

12.1 创建圆形吊顶模型	174
12.1.1 创建红色环形外框	175
12.1.2 创建紫色雕花装饰	175
1. 雕花模型一	175
2. 雕花模型二	177
12.2 材质的设定	180
12.2.1 地面材质	180
12.2.2 桌布材质	181
12.2.3 天花材质	182
12.2.4 不锈钢材质	182
12.2.5 玻璃材质	183
12.3 灯光的设定	183
12.3.1 设置测试渲染参数	183
12.3.2 测试灯光	184
12.4 设置最终渲染参数	187



第13章 现代客厅

13.1 创建皮质沙发模型	188
13.1.1 创建框架	189
13.1.2 创建坐垫	190
13.1.3 创建靠背	191
13.1.4 创建抱枕	192
13.2 材质的设置	192
13.2.1 木地板材质	193
13.2.2 电视墙材质	193
13.2.3 沙发材质	194
13.2.4 电视柜材质	194
13.2.5 玻璃材质	195
13.3 灯光的设定	196
13.3.1 设置测试渲染参数	196
13.3.2 设置测试灯光	197
13.4 设置最终渲染参数	199
13.5 关键技术之深入对比学习灯光、材质的自发光效果	200



第14章 欧式客厅

14.1 创建模型	202
14.1.1 吊灯	202
1. 创建吊灯顶部	203
2. 创建吊灯中部	204
3. 创建吊灯下部	205
14.1.2 书柜	206
1. 创建书柜顶部	206
2. 创建书柜框架	207
3. 创建书柜前部	207
14.2 材质的设定	208
14.2.1 地面瓷砖材质	208
14.2.2 黑色木质茶几材质	208
14.2.3 吊灯框架材质	209

14.2.4 灯罩材质	210
14.2.5 沙发材质	210
14.2.6 青花瓷瓶材质	210
14.3 灯光的设定	211
14.3.1 设置测试渲染参数	211
14.3.2 设置测试灯光	212
14.4 设置最终渲染参数	214
14.5 关键技术之VRaySun	215



第15章 别墅会客厅

15.1 创建摄像机并检查模型	216
15.1.1 检查模型是否重面	217
15.1.2 检查模型是否漏光	218
15.2 材质的设置	219
15.2.1 乳胶漆饰面材质	220
15.2.2 沙发布料材质	220
15.2.3 砂面不锈钢的材质	221
15.2.4 电视机屏幕材质	221
15.2.5 石材地面的材质	222
15.2.6 白色油漆材质	222
15.2.7 木纹材质	222
15.2.8 玻璃材质	223
15.2.9 窗帘纱材质	223
15.3 灯光的设定	224
15.3.1 创建灯光	224
15.3.2 测试渲染参数的设置	224
15.4 最终渲染参数的设置	226
15.5 Photoshop后期处理	228



第16章 现代跃层客厅

16.1 创建摄像机并检查模型	232
16.1.1 创建摄像机	232
16.1.2 检查模型是否重面	233
16.1.3 检查模型是否漏光	235
16.2 材质的设置	236
16.2.1 乳胶漆饰面材质	236
16.2.2 黄色墙面材质	237
16.2.3 沙发布料材质	237
16.2.4 沙发靠垫材质	238
16.2.5 铜色材质	238
16.2.6 黑色陶瓷材质	239
16.2.7 马赛克材质	239
16.2.8 白色油漆材质	239
16.2.9 木地板材质	240
16.2.10 灯罩材质	240
16.2.11 灯槽材质	240
16.3 灯光的设定	241
16.3.1 灯光的设置	241
16.3.2 材质的调整	241
16.3.3 创建室内灯光	242
16.3.4 关键技术之如何控制场景中单个物体的亮度	243
16.4 最终渲染参数的设置	243
16.5 Photoshop后期处理	244



第17章 贵宾间

17.1 创建摄像机并检查模型	246
17.2 材质的设置	247
17.2.1 灯槽灯光材质	247
17.2.2 场景中物体材质的设置	248
1. 水晶灯材质	248
2. 电视机屏幕材质	249
3. 不锈钢材质	249
4. 空调出风口材质	249
5. 红影木材质	249
17.3 灯光的设置	250
17.3.1 设置测试渲染参数	250
17.3.2 调整曝光模式	251
17.4 设置最终渲染参数	251
17.5 Photoshop后期处理	252



第18章 音乐工作室

18.1 创建摄像机并检查模型	255
18.1.1 创建摄像机	255
18.1.2 检查模型	255
18.2 材质的设置	255
18.2.1 乳胶漆材质	255
18.2.2 咖啡色墙材质	256
18.2.3 蓝色墙面材质	256

18.2.4 墙画材质	256
18.2.5 不锈钢材质	256
18.2.6 浅色人造皮革材质	256
18.2.7 玻璃材质	257
18.2.8 白色地砖材质	257
18.2.9 黑色喷漆玻璃材质	257
18.2.10 黑色顶材质	257
18.2.11 植物材质	257
18.2.12 灯箱片材质	258
18.3 灯光的设置	258
18.3.1 主光的设置	258
18.3.2 天光的设置	259
18.3.3 辅光的设置	260
18.4 渲染参数的设置	260
18.4.1 GI参数设置	260
18.4.2 渲染参数设置	261
18.5 Photoshop后期处理	261



第19章 办公室

19.1 创建摄像机并检查模型	262
19.1.1 创建摄像机	262
19.1.2 检查模型	263
19.2 材质的设置	263
19.2.1 装饰画材质	263
19.2.2 水泥墙材质	263
19.2.3 冲孔铝板材质	264
19.2.4 皮革材质	264
19.2.5 木饰面材质	264
19.2.6 关键技术之勾选插值计算的效果对比	265
19.2.7 卷帘材质	265
19.3 灯光的设置	266
19.3.1 创建室外夜光	266
19.3.2 设置室内灯光	266
19.3.3 设置VRay物理摄像机	267
19.4 最终渲染参数的设置	269
19.5 Photoshop后期处理	269



第20章 个性洗手间

20.1 关键技术之使用FFD工具建模	270
20.2 创建摄像机并检查模型	271
20.2.1 创建摄像机	271
20.2.2 模型的检查	272
20.3 材质的设置	273
20.3.1 灯罩材质	273
20.3.2 蚀刻玻璃材质	274
20.3.3 磨砂玻璃材质	274
20.3.4 艺术墙纸材质	275
20.3.5 灰镜材质	276
20.3.6 银镜框材质	276
20.3.7 大理石地面材质	277
20.4 灯光的设定	278
20.4.1 基本灯光的设定	278
20.4.2 辅助灯光的设定	279
20.5 渲染出图	281
20.5.1 确定灯光细分	281
20.5.2 设置最终渲染参数	281
20.6 Photoshop后期处理	282



第21章 美容会所

21.1 创建摄像机并检查模型	284
21.1.1 创建摄像机	284
21.1.2 检查模型	285
21.2 材质的设置	287
21.2.1 主体材质的设定	287
1. 地面大理石材质	287
2. 天花ICI材质	288
3. 木纹材质	289
4. 磨砂玻璃材质	289
21.2.2 其他材质的设定	290
1. 白色油漆材质	290
2. 镜子材质	291
3. 沙发布纹材质	291
4. 不锈钢材质	292
21.3 灯光的设定	292
21.3.1 基本灯光的设定	292
21.3.2 辅助灯光设定	296
21.4 渲染出图	298
21.4.1 细分灯光	298
21.4.2 设置最终渲染参数	298
21.5 Photoshop后期处理	299
21.6 关键技术之通道插件的运用	303



第22章 商业楼走廊

22.1 创建摄像机及检查模型	304
22.1.1 创建摄像机	304
22.1.2 模型的检查	305
22.2 材质的设置	306
22.2.1 地面材质	307
22.2.2 顶部材质	307
22.2.3 砖墙材质	308
22.2.4 木纹材质	308
22.2.5 背景石材材质	309
22.2.6 玻璃材质	309

22.2.7 木质材质	310
22.2.8 灯罩金属材质	310
22.3 灯光的设定	311
22.3.1 测试参数设置	311
22.3.2 光源设置	312
22.3.3 设置最终渲染参数	315
22.4 Photoshop后期处理	316



第23章 商业电梯间

23.1 创建摄像机并检查模型	319
23.1.1 创建摄像机	319
23.1.2 模型的检查	319
23.2 材质的设置	321
23.2.1 木饰面材质	321
23.2.2 钨钢材质	322
23.2.3 发光片材质	322
23.2.4 麻石材质	323
23.2.5 大理石材质	323
23.3 灯光的设定	324
23.4 渲染出图	326
23.4.1 确定灯光细分	326
23.4.2 设置最终渲染参数	326
23.5 Photoshop后期处理	327



第24章 高级会所洗漱室

24.1 创建摄像机并检查模型	330
24.1.1 创建摄像机	330
24.1.2 模型的检查	331
24.2 材质的设置	333
24.2.1 马赛克材质	333
24.2.2 黑镜材质	333
24.2.3 花瓶材质	334
24.2.4 灯箱片材质	334
24.2.5 人造石洗手台材质	334
24.2.6 人头肖像灯箱材质	335
24.3 灯光的设定	336
24.4 最终渲染参数的设置	337
24.5 Photoshop后期处理	338



第25章 时尚餐厅

25.1 创建摄像机及检查模型	343
25.1.1 创建摄像机	343
25.1.2 模型的检查	343

25.2 材质的设置	344
25.2.1 地毯材质	344
25.2.2 椅子材质	345
25.2.3 桌布材质	346
25.2.4 布质软包材质	346
25.2.5 玻璃材质	346
25.2.6 纱帘材质	347
25.2.7 藤条材质	347
25.2.8 水晶吊灯材质	348
25.2.9 镜子材质	349
25.3 灯光的设定	349
25.3.1 设置测试渲染参数	349
25.3.2 设置光源	349
25.4 设置最终渲染参数	351
25.5 Photoshop后期处理	352



第26章 现代餐厅

26.1 创建摄像机	356
26.2 材质的设置	357
26.2.1 主体材质的设定	357
1. 地面水泥漆材质	358
2. 柱子钢板材质	359
3. 天花ICI材质	359
26.2.2 家具材质的设定	360
1. 玻璃烟灰缸材质	360
2. 桌子白色油漆材质	360
3. 不锈钢材质	361
4. 椅子皮纹材质	362
5. 木纹材质	362
6. 外景材质	363
26.3 灯光的设定	363
26.3.1 关键技术之VRaySun与VRaySky表现日光与天光	363
26.3.2 布置辅助灯光	366

26.4 渲染出图	369
26.4.1 确定灯光细分	369
26.4.2 设置最终渲染参数	369
26.5 Photoshop后期处理	370



第27章 西餐厅

27.1 创建摄像机并检查模型	374
27.1.1 创建摄像机	374
27.1.2 检查模型	375
27.2 材质的设置	377
27.2.1 主体材质的设定	377
1. 地面大理石材质	377
2. 墙身花纹材质	378
3. 墙身白色石材材质	379
4. 天花ICI材质	380
27.2.2 其他材质的设定	380
1. 椅子木纹材质	381
2. 餐桌布材质	381
3. 玻璃材质	382
4. 陶瓷材质	383
5. 水晶吊珠材质	384
27.3 灯光的设定	384
27.3.1 主光源的设定	384
27.3.2 辅助灯光设定	385
27.4 渲染出图	389
27.4.1 细分灯光	389
27.4.2 设置最终渲染参数	389
27.5 Photoshop后期处理	390



第28章 会议室

28.1 创建摄像机并检查模型	394
28.2 材质的设置	395
28.2.1 椅子材质	395
28.2.2 玻璃材质	395
28.2.3 墙纸材质	395
28.2.4 百页材质	396
28.2.5 壁灯罩材质	396
28.2.6 灯片材质	397
28.2.7 柱子材质	397
28.2.8 木纹材质	397
28.3 灯光的设置	398
28.4 设置最终渲染参数	400
28.5 Photoshop后期处理	401



第29章 大厅

29.1 创建旋转门模型	402
29.1.1 创建旋转门顶部	403
29.1.2 创建玻璃部分	403
29.1.3 创建金属框架部分	404
29.2 材质的设置	405

29.2.1 墙面石材材质	405
29.2.2 钢材质	406
29.2.3 地面石材材质	406
29.2.4 玻璃材质	407
29.2.5 泥土材质	407
29.2.6 木材材质	408
29.3 灯光的设置	408
29.3.1 设置测试渲染参数	408
29.3.2 测试灯光	409
29.4 设置最终渲染参数	410
29.5 关键技术之贴图模糊度	411



第30章 快速制作商业效果图总结

30.1 材质提速设置	412
30.1.1 材质类型与渲染的关系	412
30.1.2 V-Ray材质反射控制	413
1. 反射最大深度控制	413
2. 反射模糊采样值控制	415
3. 反射模糊的插值计算控制	415
4. 折射模糊采样值控制及插值计算	417
30.2 灯光提速设置	417
30.2.1 灯光数量优化	417
30.2.2 V-Ray灯光设置	420
30.2.3 灯光的阴影方式	422
30.3 GI提速设置	423
30.3.1 Irradiance map (发光贴图)	423
30.3.2 Light Cache (灯光缓存)	426
30.4 出图大小与渲染时间	427
30.5 渲染抗锯齿提速设置	427

1.2 计算机图形基础

1.2.1 全局光照 (Global Illumination) 的组成

全局光照是在环境中从光源到它的反射和散射的转移光统计值,也是场景中直接和间接光线分布的统计,由直接光照和间接光照组成。

1. 直接光照【Local illumination (direct light)】

这是一个标准的光效执行计算。所使用的直接光照 (direct light) 是一盏向前的直射灯,只计算被照射的部分,其他的非光照或者阴影不被计算,也就是直接照射到物体上的光,这样就可以在那些比较慢的处理器上达到快速的渲染,然而得到的图像看起来很不真实。例如我们在一间黑暗的房间,只有被照射的地方可见,其他的地方是纯粹黑色,如图 1-1 所示。



图 1-1 直接光照

2. 间接光照 (Indirect illumination)

全局光照是三维软件中的特有名词,大家都知道,光具有反射和折射的性质。在真实的大自然中,光从太阳照射到地面是经过大气层无数次的反射和折射的,所以我们看到地面的任何地方都是清晰的。在三维软件中,光虽然也具有现实当中光的所有性质,但是光的热能传递却不是很明显。所以在渲染的时候,为了实现真实的场景效果,就要在渲染器中指定全局光照。全局光照就是采用光子在场景中的反弹来实现的。当光从光源被发射出来后,碰到障碍物就会产生反射和

折射。经过无数次的反射和折射后,物体表面和角落都会产生光感,从而产生真实的自然光,效果如图 1-2 所示。



图 1-2 间接光照

1.2.2 细分和采样

在计算机图形中,细分和采样是非常重要的概念,都是基于图形的像素来计算的。这里简单介绍一下细分和采样。

1. 细分

细分是根据图像的像素来计算的,用图说明,如图 1-3 所示。我们将图中区域 1 作为一个像素,如果我们将以 2 来划分那么就是 2×2 ,在这一个像素里得到 4 个单位,用 3 来分就得到一个像素里得到 9 个单位,用 4 来分就得到 16 个单位。

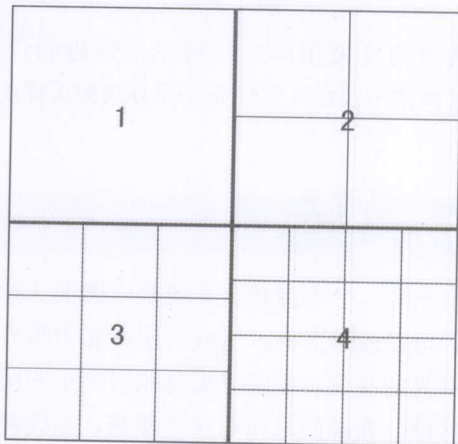


图 1-3 细分

这一原则对很多计算来说都是很重要的,同样适用于抗锯齿中,在抗锯齿中提到像素,并用 4