

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 室内家装效果图表现技法

李斌 朱立银 编著



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

印
家

3ds Max/VRay

室内家装效果图表现技法

李斌 朱立银 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds Max/VRay 印象室内家装效果图表现技法 / 李斌, 朱立银编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2007.5

ISBN 978-7-115-16036-2

I. 3... II. ①李...②朱... III. 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3ds Max、VRay IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 044787 号

内 容 提 要

本书主要讲述 3ds Max 和 VRay 室内家装效果图表现的方法和技巧。

通过 10 个不同类型、不同风格的室内家装案例的讲解, 本书着重对 VRay 渲染器的参数、命令和使用技巧进行了详细介绍。书中包含了客厅、卧室、餐厅、书房、卫浴室、复式、阁楼等不同空间的设计方案。读者可以通过学习不同场景的材质设置技巧、布光思路 and 创建流程, 全面提升渲染室内效果图的表现功底与水平, 轻松制作出照片级别的室内三维作品。

本书是一本实用性很高的 VRay 渲染技术书籍, 适合于从事建筑设计、装饰设计的人员和 CG 爱好者阅读。

3ds Max/VRay 印象室内家装效果图表现技法

◆ 编 著 李 斌 朱立银

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>

北京精彩雅恒印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 26.5

彩插: 6

字数: 792 千字

2007 年 5 月第 1 版

印数: 6 001—10 000 册

2007 年 8 月北京第 2 次印刷

ISBN 978-7-115-16036-2/TP

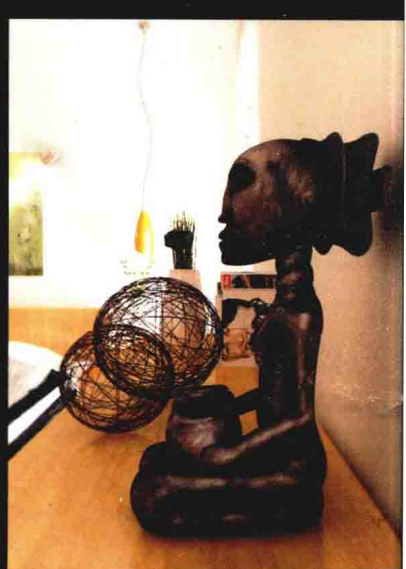
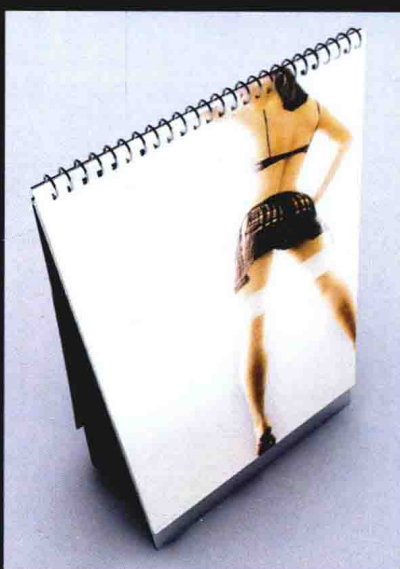
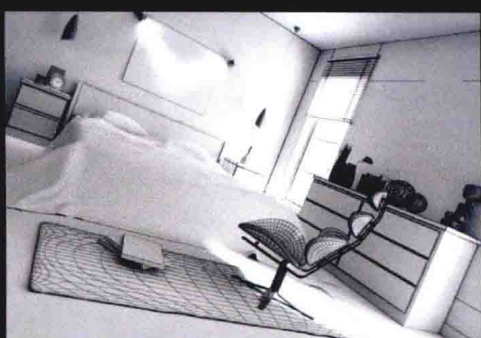
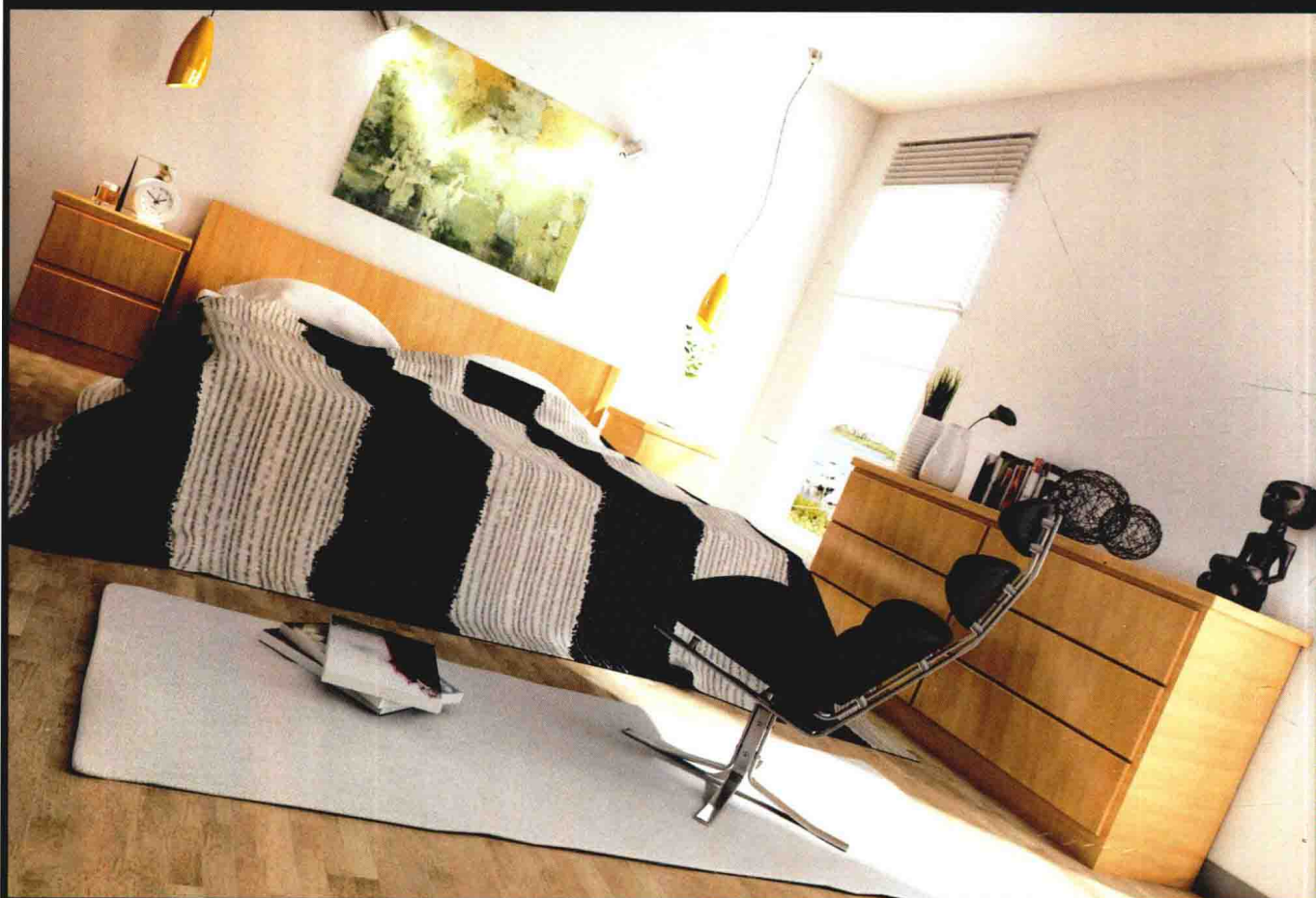
定价: 69.00 元 (附光盘)

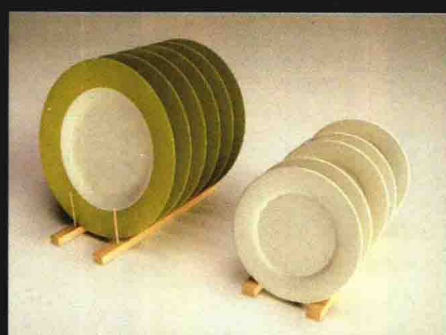
读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223



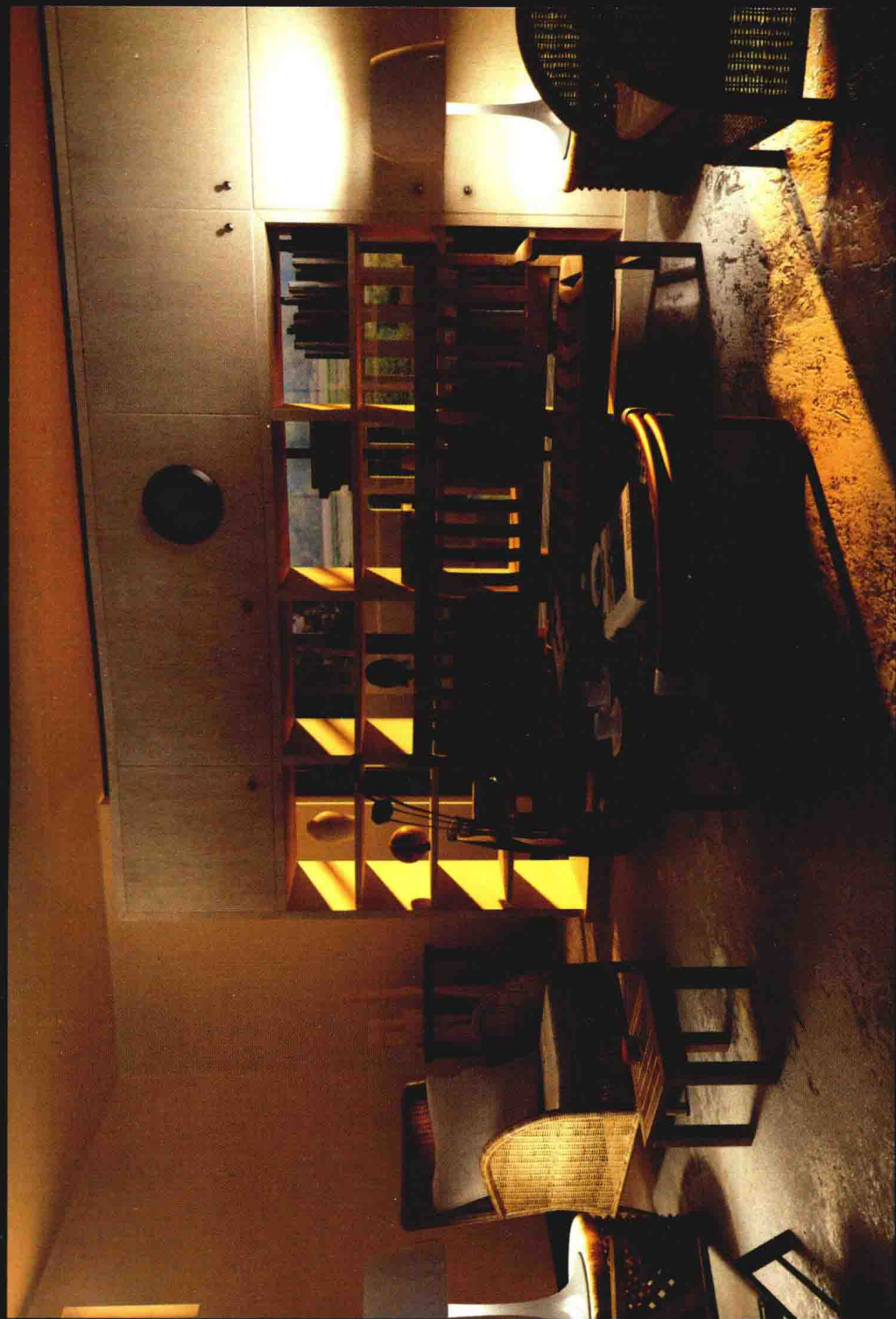
















前 言

随着人们生活水平与欣赏能力的不断提高,人们对室内家装设计的要求也越来越高,因此,室内建筑设计师所面临的挑战也越来越大。那么如何才能提高自身的设计和表现水平,让自己设计方案得到客户满意呢?效果图的“表现”无疑是室内建筑设计中非常重要的环节,真实、细致的表现在一定程度上可以起到推波助澜的作用。

对于室内建筑设计师来说,如今众多的专业渲染软件的出现,使照片级效果图的表现不再是难事。VRay渲染器便是诸多渲染中非常优秀的一款渲染工具,它可以表现出真实的光影效果(如白天、傍晚、夜晚等)和各种不同的物体质感(如金属、玻璃、陶瓷、布料等)。对于一些特殊质感的物体的表现,如蜡烛、玉石、皮肤等具有次表面散射效果的物体,VRay渲染器也能够轻松胜任。同时VRay渲染器还能快速地生成预览和快速得到最终的渲染成品。

本书共包括10章内容,分别介绍了简约客厅、欧式客厅、绿色卧室、时尚卧室、温馨厨房、蓝色餐厅、私人书房、现代卫浴、夜晚阁楼以及阳光复式等不同空间类型效果图的设计方法和制作过程。本书在对不同类型的室内家装案例的讲解过程中更注重VRay渲染技术的提炼和讲解。书中各章主要内容如下。

第1章简约客厅篇。主要讲解了基本模型的创建方法,以及VRay材质设置、布光、渲染方法。本章的学习目的主要是熟悉3ds Max和VRay室内效果图表现的基本操作流程。

第2章欧式客厅篇。主要讲解了Vraysun的运用,以及植物材质、金属材质、布料材质的设置方法。

第3章绿色卧室篇。主要讲解了卧室中窗帘、衣物等典型材质的设置方法,以及阳光布光技巧等。其中,还对VRay渲染器新增的VRay物理相机的使用方法和重要参数进行了详细的介绍。

第4章时尚卧室篇。主要讲解了“自然光”与“人工光”在场景中的布置方法。

第5章温馨厨房篇。主要讲解了如何使用VRayLight模拟天光的表现,材质表现上重点讲述了陶瓷材质以及Fresnel reflection(菲涅耳反射)的应用。

第6章蓝色餐厅篇。主要讲解了如何表现中午强烈阳光照射下的白天效果。重点对餐厅中的表现难度较大的木制橱柜、厨具,以及水果、植物等物体的材质作了细致的讲述。

第7章温馨书房篇。主要讲解了如何表现傍晚夕阳西下时的布光技巧和原则。在材质方面主要对书房中的磨光混凝土地面、藤椅镂空藤条材质,以及书房中常见的书本杂志、纸笔等材质的设置方法进行了详细的讲述。另外,本章还讲述了利用3ds Max批量渲染命令进行VRay多视角渲染的技巧和方法。

第8章现代卫浴篇。主要讲解了在使用VRay渲染器时,将Quasi-Monte Carlo(准蒙特卡罗)作为初级反弹的采样器,将Light Cache(灯光贴图)作为次级漫射反弹的采样器时的使用方法和渲染技术。

第9章夜晚阁楼篇。主要讲解了如何使用灯光营造夜晚的室内气氛的方法和技巧。场景中不但使用了VRay专用灯光,而且配合使用了3ds Max标准灯光以及光域网。

第10章阳光复式篇。主要讲解了如何使用Target Directional Light模拟阳光,如何使用Target Point模拟室内光照。材质方面重点介绍了特殊玻璃材质的设置方法。

另外,本书实例使用VRay 1.50 RC3版本,对于习惯了使用VRay 1.09.03和VRay 1.47.03等版本的用户,本书内容同样可以学习和使用。

本书主要由李斌和朱立银执笔,同时还有多位作者也参与了写作,在此表示感谢。

本书作者多年从事CG行业,对于一些主流渲染器的使用方法有一些独到的应用和理解,书中内容也是作者使用VRay渲染器领悟到的一点心得,供大家借鉴和学习。由于水平有限,书中可能存在一些不足之处,欢迎读者批评与指正。如果读者在阅读本书的过程中有疑问或不清楚的地方,可与作者联系 E-Mail: lixiangcg@yahoo.com.cn。

编 者
2007年4月

目 录



第1章 简约客厅篇

1

1.1 建模	3
1.1.1 确定系统单位	4
1.1.2 导入 AutoCAD 文件	5
1.1.3 建立墙体模型	6
1.1.4 建立墙体的窗口、门洞	10
1.1.5 建立地面、天花板模型	16
1.1.6 建立窗户模型	19
1.1.7 合并其他模型	22
1.2 设置场景材质	23
1.2.1 墙体乳胶漆材质	26
1.2.2 电视背景墙石材材质	27
1.2.3 木地板材质	28
1.2.4 玻璃材质	29
1.2.5 不锈钢材质	31
1.2.6 布料材质	32
1.2.7 地毯材质	33
1.2.8 陶瓷材质	36
1.3 设置场景灯光	37
1.3.1 创建 VRay 阳光系统	37
1.3.2 设置 VRay 天光及环境	38
1.3.3 测试场景灯光	42
1.4 最终成品渲染	46
1.4.1 设置抗锯齿和过滤器	46
1.4.2 设置发光贴图	46
1.4.3 设置灯光贴图	51
1.4.4 最终渲染	52

第2章 欧式客厅篇

55

2.1 设置场景材质	58
2.1.1 设置主体材质	60
2.1.2 窗帘材质设置	63
2.1.3 植物材质	65
2.1.4 椅子材质设置	70
2.1.5 欧式桌子材质设置	73
2.1.6 灯具材质设置	75
2.1.7 沙发材质设置	78
2.1.8 欧式箱子材质	81
2.1.9 其他材质设置	83
2.2 设置场景灯光	86
2.2.1 预设测试渲染参数	86
2.2.2 设置室外天光	87
2.2.3 设置日光	89
2.3 最终成品渲染	90
2.3.1 设置抗锯齿和过滤器	90
2.3.2 设置渲染级别	91
2.3.3 设置 rQMC 采样器和颜色映射 ..	92
2.3.4 渲染光子图	92
2.3.5 最终成品渲染	93



第3章 绿色卧室篇

97

- 3.1 设置卧室材质 99
 - 3.1.1 设置窗外背景及其材质 100
 - 3.1.2 设置衣柜材质 101
 - 3.1.3 设置床体材质 104
 - 3.1.4 设置灯具材质 107
 - 3.1.5 设置衣服材质 109
 - 3.1.6 设置窗帘材质 112
 - 3.1.7 设置皮鞋材质 114
- 3.2 设置VRay物理相机 116
 - 3.2.1 创建VRay物理相机 116
 - 3.2.2 VRay物理相机实例参数详解 ... 118
- 3.3 创建卧室灯光 129
 - 3.3.1 布置卧室灯光 129
 - 3.3.2 进行测试渲染 133
- 3.4 最终渲染 136
 - 3.4.1 渲染级别设置 136
 - 3.4.2 最终渲染 136



第4章 时尚卧室篇

139

- 4.1 卧室测试渲染设置 142
 - 4.1.1 设置测试渲染参数 142
 - 4.1.2 布置场景灯光 146
- 4.2 设置场景材质 151

- 4.2.1 设置墙体和地面材质 151
- 4.2.2 设置家具材质 154
- 4.2.3 设置休闲椅和地毯材质 157
- 4.2.4 饰品材质设置 160
- 4.3 最终图像渲染 172
 - 4.3.1 设置Global switches (全局开关) .. 172
 - 4.3.2 设置Image Sample (Antialiasing) 图像采样 172
 - 4.3.3 设置Indirect Illumination (GI) 间接照明 173
 - 4.3.4 设置RQMC Sample (采样器) 和Color mapping (颜色映射) .. 173
 - 4.3.5 渲染光子图 174
 - 4.3.6 最终成品渲染 174



第5章 温馨厨房篇

177

- 5.1 设置场景材质 179
 - 5.1.1 设置厨柜材质 181
 - 5.1.2 设置餐桌材质 183
 - 5.1.3 水果材质设置 186
 - 5.1.4 盘子材质设置 192
 - 5.1.5 刀具材质设置 195
 - 5.1.6 酒具材质设置 197
 - 5.1.7 食物材质设置 198
 - 5.1.8 玻璃容器和案板材质设置 201
 - 5.1.9 其他材质设置 203
- 5.2 设置场景灯光 206
 - 5.2.1 测试渲染设置 207
 - 5.2.2 布置灯光 208
- 5.3 最终成品渲染 211
 - 5.3.1 设置抗锯齿和过滤器 211
 - 5.3.2 设置渲染级别 212
 - 5.3.3 设置保存发光贴图和灯光贴图 212
 - 5.3.4 最终成品渲染 214

**第6章 蓝色餐厅篇****217**

- 6.1 设置餐厅灯光 219
 - 6.1.1 布置阳光及补光 219
 - 6.1.2 设置VRay环境 223
- 6.2 餐厅测试渲染 224
 - 6.2.1 设置测试渲染参数 224
 - 6.2.2 进行测试渲染 225
- 6.3 设置餐厅材质 228
 - 6.3.1 设置窗外背景 228
 - 6.3.2 设置门窗、窗帘材质 229
 - 6.3.3 设置墙体材质 232
 - 6.3.4 设置地面瓷砖材质 236
 - 6.3.5 设置地毯材质 237
 - 6.3.6 设置餐厅桌椅材质 239
 - 6.3.7 设置橱柜材质 241
 - 6.3.8 设置不锈钢材质 243
 - 6.3.9 设置青花瓷器材质 245
 - 6.3.10 设置水果材质 246
 - 6.3.11 设置塑料水杯材质 250
 - 6.3.12 设置植物材质 252
- 6.4 最终渲染 254
 - 6.4.1 渲染级别设置 254
 - 6.4.2 最终渲染 255

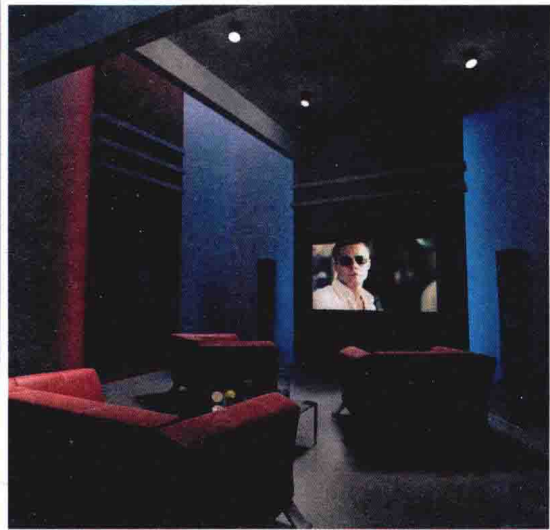
**第7章 温馨书房篇****257**

- 7.1 设置书房灯光 259
 - 7.1.1 设置测试渲染参数 260
 - 7.1.2 布置阳光及门窗洞口补光 263
 - 7.1.3 布置室内灯光及补光 266
 - 7.1.4 设置VRay天光及背景 269
- 7.2 设置书房材质 272
 - 7.2.1 设置磨光混凝土地面材质 272
 - 7.2.2 设置藤椅材质 274
 - 7.2.3 设置台灯材质 277
 - 7.2.4 设置休闲茶几 280
 - 7.2.5 设置咖啡茶具材质 282
 - 7.2.6 设置书桌、旋转椅材质 284
 - 7.2.7 设置书柜材质 287
 - 7.2.8 设置书籍、杂志材质 288
 - 7.2.9 设置像框材质 293
 - 7.2.10 设置陶瓷花瓶材质 295
 - 7.2.11 设置钟表材质 298
- 7.3 多视角最终渲染 299
 - 7.3.1 设置渲染级别 299
 - 7.3.2 计算发光、灯光贴图 299
 - 7.3.3 多视角最终渲染 304

**第8章 现代卫浴篇****307**

- 8.1 设置卫浴室材质 309
 - 8.1.1 设置乳胶漆、木纹材质 310

8.1.2	设置瓷砖材质	312
8.1.3	设置不锈钢金属材质	316
8.1.4	设置梳妆镜材质	317
8.1.5	散热器材质	319
8.1.6	设置洗面盆、马桶材质	321
8.1.7	设置浴缸材质	323
8.1.8	设置植物材质	324
8.1.9	设置百叶窗材质	328
8.1.10	设置香皂、牙具材质	329
8.1.11	设置香水材质	331
8.1.12	设置毛巾材质	334
8.2	设置卫浴室灯光	336
8.2.1	设置测试渲染参数	336
8.2.2	布置 VRay 阳光及天光	337
8.2.3	布置卫浴室补光	339
8.2.4	设置背景	341
8.2.5	进行测试渲染	343
8.3	最终渲染	345
8.3.1	设置渲染参数	345
8.3.2	最终渲染	346



第9章 夜晚阁楼篇 349

9.1	阁楼测试渲染设置	352
9.1.1	设置测试渲染参数	353
9.1.2	布置场景灯光	354
9.2	设置场景材质	362
9.2.1	设置地面及墙体材质	363
9.2.2	设置沙发材质	367

9.2.3	电视机材质设置	369
9.2.4	设置茶几材质	372
9.2.5	设置音响材质	377
9.3	阁楼最终成品渲染	380
9.3.1	最终渲染设置	381
9.3.2	最终渲染	382



第10章 阳光复式篇 387

10.1	设置场景材质	389
10.1.1	设置茶几和椅子材质	390
10.1.2	沙发材质设置	394
10.1.3	柜子材质设置	397
10.1.4	化妆品材质	399
10.1.5	玻璃饰品材质	401
10.1.6	其他材质设置	403
10.2	设置室内及室外光源	405
10.2.1	布置室内灯光	406
10.2.2	设置室外灯光	414
10.3	照片级渲染参数设置	416
10.3.1	设置Global switches (全局开关)	416
10.3.2	设置Image Sample (Antialiasing) 图像采样	416
10.3.3	设置Indirect Illumination(GI) 间接照明	417
10.3.4	设置RQMC Sample (采样器) 和 Color mapping (颜色映射)	417
10.3.5	渲染光子图	417
10.3.6	最终成品渲染	418