

含 DVD ROM 全彩印刷

DVD ROM 光盘内容：

- 12 段实例制作视频
- 24 个家居效果综合实例素材
- 30 个建筑家居效果渲染效果图

陶 丽 李武装 等 编著

巧夺天工

3ds Max 2008/VRay 家居建模与渲染实例精讲

清华大学出版社
北 京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

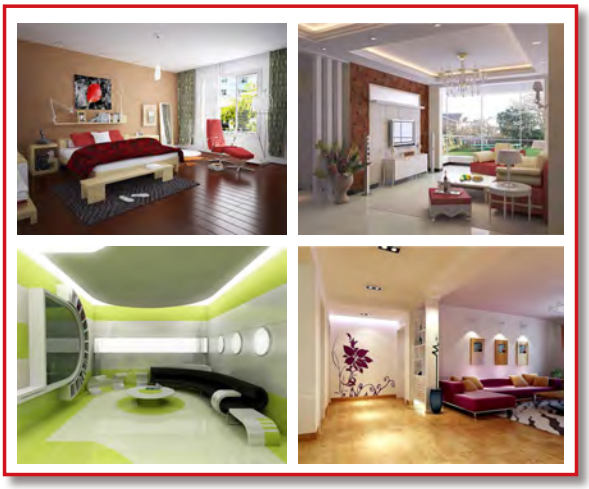
光盘界面



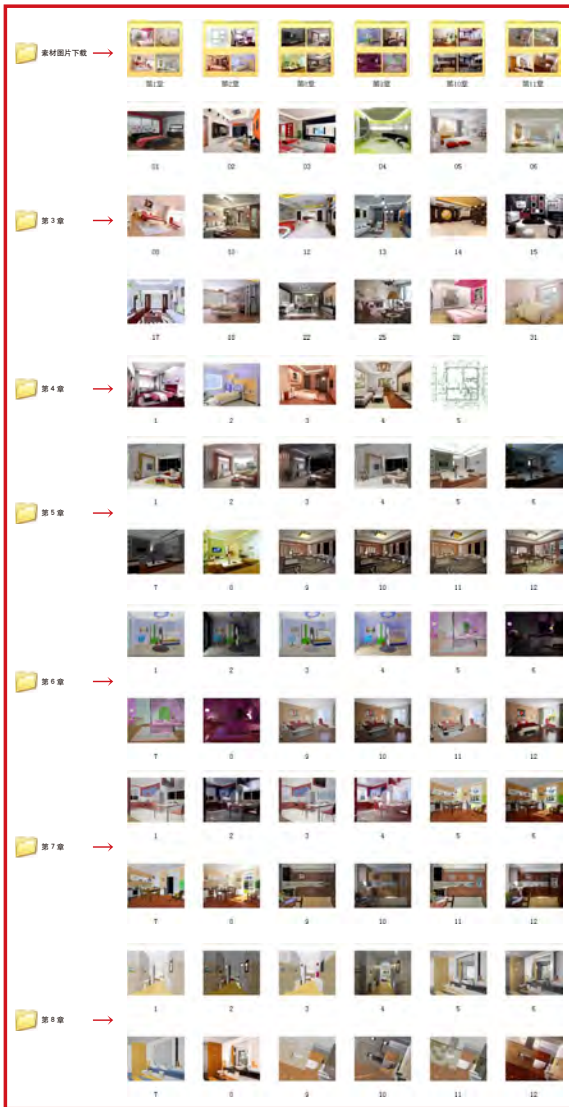
案例欣赏



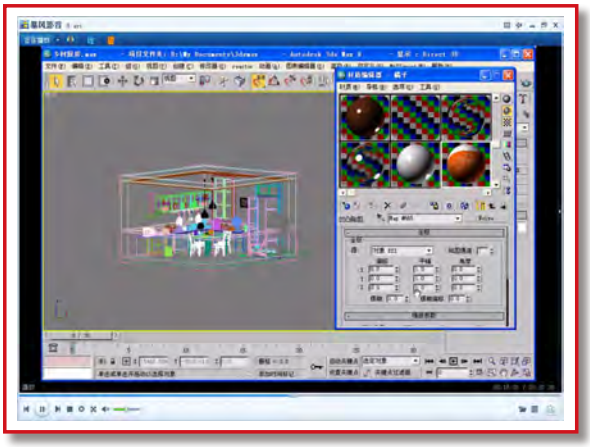
案例欣赏

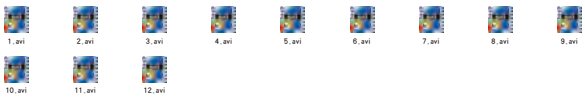


素材下载



视频文件





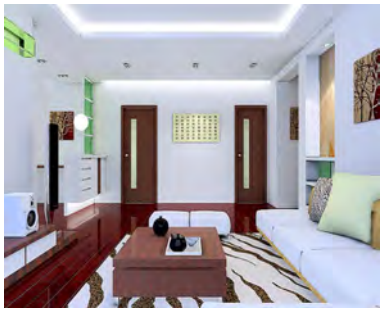
欧式客厅

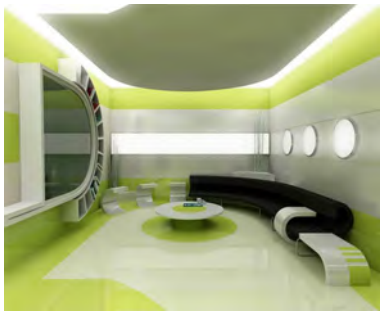
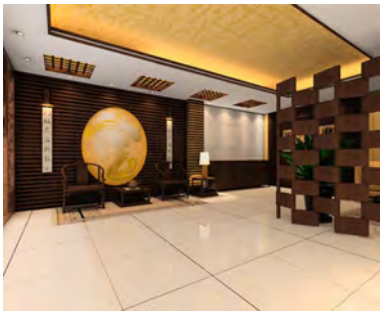
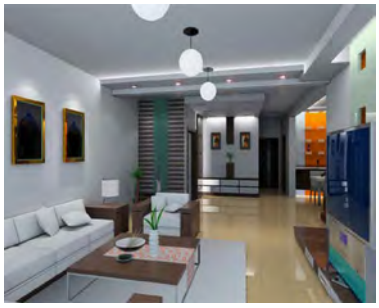


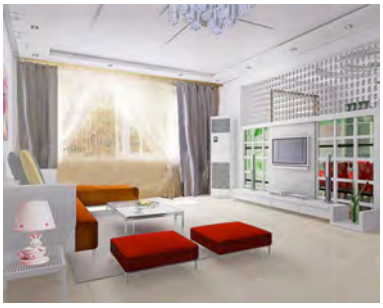
现代卧室效果

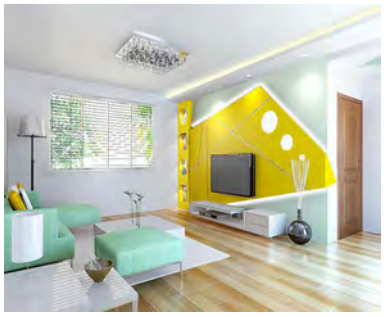


客厅效果

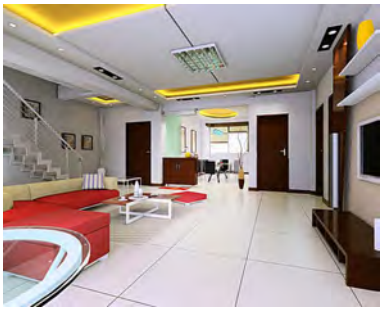











现代客厅



中式客厅



需要全本请访问 www.ertongbook.com

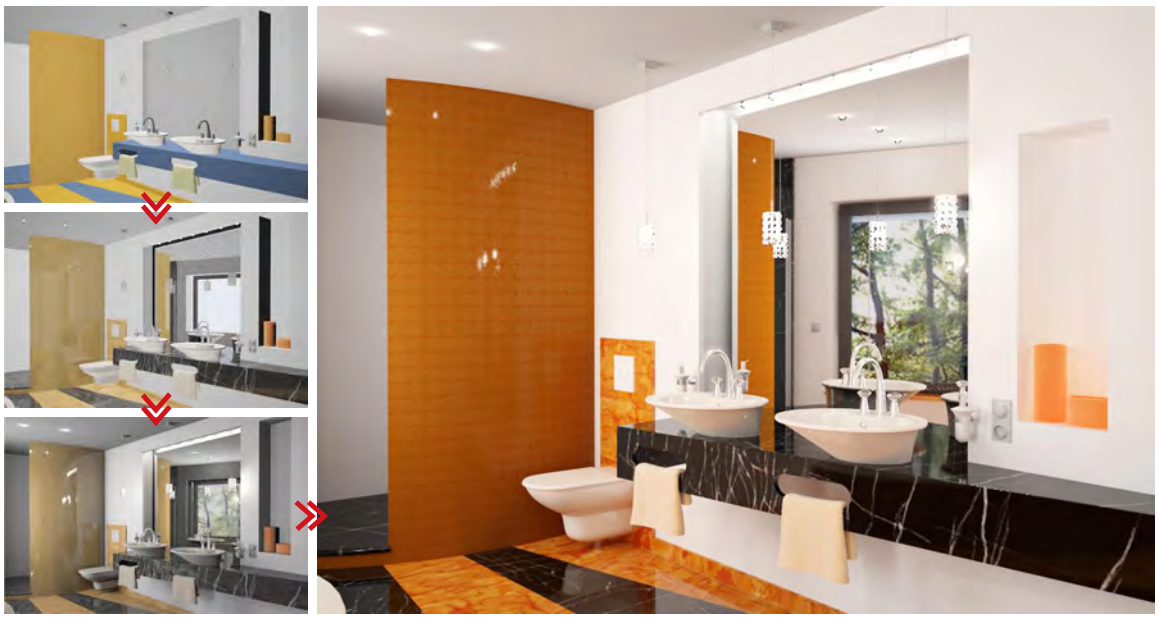
现代卧室



厨房效果



现代卫生间



欧式卫生间

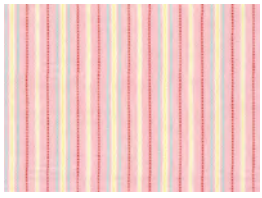


乡村卫生间



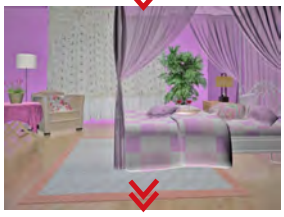



温馨卧室





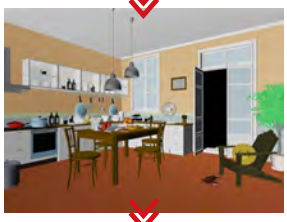






乡村厨房



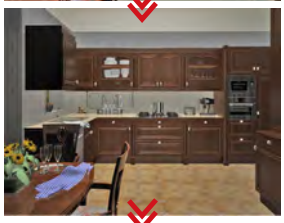
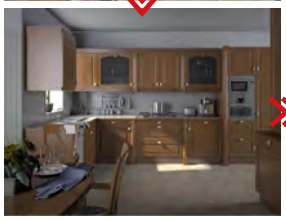








整体厨房


需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 简 介

本书通过大量实例系统全面地讲解了3ds Max和VRay室内家居设计效果图的制作技术。全书共分11章，内容涉及家居设计理论、使用AutoCAD绘制施工平面图，3ds Max基础，家居建模方法，家居设计的材质表现，灯光与照明知识，客厅、卧室、厨房与餐厅等场景的效果图制作方法、流程和制作技巧。

本书全彩印刷，版式紧凑，效果精美。随书多媒体光盘提供全程配音的实例制作视频文件和实例素材，适合作为室内设计、装修装潢等专业的教材，也可供相关行业的人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989　13701121933

图书在版编目（CIP）数据

巧夺天工：3ds Max 2008/VRay家居建模与渲染实例精讲/陶丽，李武装等编著.
—北京：清华大学出版社，2009.6
ISBN　978-7-302-20024-6

Ⅰ.巧…　Ⅱ.①陶…②李…　Ⅲ.室内设计：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（2009）第063661号

责任编辑：冯志强
责任校对：徐俊伟
责任印制：

出版发行：清华大学出版社　　**地　　址**：北京清华大学学研大厦A座
http://www.tup.com.cn　　**邮　　编**：100084
社 总 机：010-62770175　　**邮　　购**：010-62786544
投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：
装 订 者：
经　　销：全国新华书店
开　　本：190 ×260　　**印　　张**：24.75　　**插　　页**：4　　**字　　数**：613千字
版　　次：2009年 6 月第 1 版　　**印　　次**：2009年 6 月第 1 次印刷
印　　数：1～5000
定　　价：79.80元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系调换。
联系电话：（010）62770177转3103　产品编号：028170－01

PREFACE 前　言

3ds Max是最为流行的三维动画制作软件之一，其功能强大且操作简便，被广泛应用于建筑表现、装饰设计、产品设计、影视动画及游戏制作等三维设计领域。无论是在建模、灯光、材质和渲染方面都在同类软件中处于领先地位，是制作室内家居效果图的首选工具软件之一。

VRay是一款专业的渲染插件，它在国内使用的时间并不长，但由于该软件具有上手容易、参数简单、效果精美等特点，受到了越来越多的CG从业人员的追捧。本书作者结合自己专业从事家居设计的实践经验，经过详尽的整理，为广大读者提供了关于3ds Max+VRay家居效果图渲染方面的第一手资料。

本书的内容覆盖了室内设计基本知识，AutoCAD、3ds Max、VRay外挂渲染器等软件的使用技巧，以及专业的家居效果图设计知识等内容。从当今室内家居设计的潮流出发，介绍了最实用、有效、快捷的效果图制作方法，帮助读者在最短的时间内，掌握建筑室内设计和效果图创作的必备职业技能与操作能力，轻松地成长为室内家居设计的高手。

1.本书主要特色

编者希望编写一本有关3ds Max+VRay建筑和家居效果图渲染的，内容专业、实例效果精美而丰富的全彩图书，在激烈的市场竞争中占有一席之地。本书主要特色如下。

- 内容专业、实例制作精美。本书全面地介绍了3ds Max+VRay建筑效果图渲染知识，实例的制作过程展示了3ds Max+VRay命令及工具的运用。
- 各章内容紧扣主题，深入地剖析3ds Max+VRay实例制作的方法以及技巧。
- 采用全彩制作，图文并茂，版式活泼、紧凑美观，完美展现了3ds Max+VRay精美的实例效果。
- 目录和前言部分也精心设计了配图，采用了杂志版式风格，摆脱枯燥的说教色彩，更加生动活泼。
- 本书配套的光盘包括了全书所有实例制作时用到的素材、完成效果图与最终完成文件。读者在阅读本书时可直接打开这些文件，临摹学习。

2.本书主要内容

全书共分11章，内容包括室内设计基础知识、AutoCAD绘制技术、3ds Max基础操作、家居模型的创建、材质与灯光，以及多个室内效果图的完整制作流程。其中，各章的主要内容介绍如下：

第1章介绍家居设计方面的基础知识，包括现代家居设计的文化背景与时代特征、家居设计的基本出发点、家居设计的要素与依据，以及人体工程学在家居设计中的应用和家居效果图的表现要素等内容。

第2章对AutoCAD进行了简单介绍，包括家居设计制图的基本知识、AutoCAD的图层操作、绘制家居平面图的方法，以及在3ds Max内利用AutoCAD图形创建墙的方法等。

第3章介绍了3ds Max基础知识，包括二维模型的创建与编辑操作、三维模型的创建与编辑操作，此外，还简单介绍了VRay标准材质和创建灯光及摄影机的方法。

第4章对时下最为流行的VRay渲染器进行了细致的讲解，不仅介绍了VRay渲染器各选项的作用，还展示了各选项在实际应用中的效果。

第5章通过创建各种实例模型，了解修改器命令、复合对象、编辑多边形和NURBS曲线等建模方法与技术。

第6章主要讲解了VRayMtl类型材质的设置方法，分别介绍了金属、布料、玻璃、液体、石砖、塑料等常见材质的特点与设置方法。

第7章介绍了室内设计的布光原理和各种灯光的创建方法与技巧，以及模拟天光和日光的各种方法与特点。

第8章介绍了客厅各种设计风格的特点、合理地布置客厅中的家具的方法，以及客厅中的色彩搭配原理，并分别介绍现代风格、欧式风格和中式风格客厅效果图的制作流程。

第9章介绍了制作卧室效果图的流程。通过对现代卧室、儿童房和温馨卧室的实例讲解，了解各种年龄阶段的人对卧室设计的色彩与装饰的需求。

第10章介绍了厨房与餐厅的材质特点和在设计时应注意的事项，分别介绍了整体厨房和餐厅、乡村风格厨房和餐厅及时尚厨房和餐厅效果图的制作流程。

第11章介绍了制作卫生间效果图的流程。介绍了卫生间的设计风格和空间设计，以及不同风格和不同空间的卫生间制作流程。

3.本书读者对象

书中通过丰富的视频剪辑实例，演示了3ds Max+VRay家居效果图渲染的操作应用知识。为了展现3ds Max+VRay建筑家居效果图渲染效果，本书全彩印刷。本书还附带了大容量的DVD光盘，提供丰富的练习素材和操作视频，帮助读者深入掌握3ds Max+VRay的操作应用知识。

本书可以作为3ds Max+VRay建筑家居效果图渲染的培训教程，也可以作为影视特效制作和栏目包装从业人员的重要参考资料。

参与本书编写的除了封面署名人员外，还有王健、张勇、冯冠、刘好增、赵俊昌、王海峰、祁凯、孙江玮、田成军、刘俊杰、王泽波、张银鹤、阎迎利、何方、李海庆、王树兴、朱俊成、康显丽、崔群法、孙岩、秦长海、宋素萍、倪宝童、王立新、温玲娟、于会芳、赵喜来、杨宁宁、郭晓俊、方宁、牛丽萍、郭新志、王黎、安征、亢凤林、李海峰等。

由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，欢迎读者朋友登录清华大学出版社的网站www.tup.com.cn与我们联系，帮助我们改进提高。

编者

CONTENTS 目 录



第1章 家居设计基础知识

1.1 现代家居设计的文化背景和时代特征 …… 2
1.2 家居设计的基本出发点 …… 4
1.3 室内空间的艺术化处理 …… 4
1.4 人体工程学在家居设计中的应用 …… 8
1.5 家居设计的要素与依据 …… 9
1.6 室内环境与照明设计 …… 14
1.7 家居效果图的表现要素 …… 17



第2章 使用AutoCAD绘制模型草图

2.1 家居设计制图的基本知识 …… 20
2.1.1 室内家居设计制图概述 …… 20
2.1.2 室内家居设计中的要素 …… 21
2.1.3 建筑平面图的阅读 …… 22
2.2 认识和配置绘图环境 …… 22
2.2.1 熟悉绘图界面 …… 22
2.2.2 设置图形界限 …… 25
2.2.3 配置系统参数 …… 26
2.2.4 设置图形单位 …… 27
2.2.5 设置草图 …… 28
2.3 图层操作 …… 30
2.3.1 建立新图层 …… 30
2.3.2 设置图层特性 …… 31
2.3.3 控制图层状态 …… 33
2.3.4 排序和过滤图层 …… 35
2.4 绘图辅助工具 …… 36
2.4.1 显示控制工具 …… 36
2.4.2 精确定位工具 …… 39
2.5 家居平面图的绘制 …… 41
2.5.1 创建新图层 …… 41
2.5.2 绘制轴线 …… 42
2.5.3 绘制墙线 …… 43
2.5.4 绘制门、窗洞口 …… 44
2.5.5 绘制门、窗 …… 45







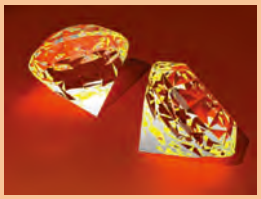
2.6 利用AutoCAD图形创建墙体 ····· 48
2.6.1 导入AutoCAD图形 ····· 48
2.6.2 隐藏或冻结多余线条 ····· 50
2.6.3 创建墙体模型 ····· 51

第3章 3ds Max基础入门

3.1 现代家居设计的文化背景和时代特征 ····· 54
3.1.1 认识二维图形 ····· 54
3.1.2 创建二维图形 ····· 55
3.1.3 编辑样条线 ····· 57
3.1.4 生成三维对象 ····· 61
3.2 三维建模与编辑操作 ····· 64
3.2.1 创建三维模型 ····· 64
3.2.2 编辑三维模型 ····· 67
3.2.3 三维模型常用修改命令 ····· 69
3.2.4 编辑网格 ····· 73
3.3 认识VRay标准材质 ····· 76
3.3.1 VRay材质的漫射 ····· 76
3.3.2 VRay材质的反射 ····· 77
3.3.3 VRay材质的折射 ····· 82
3.4 创建灯光与摄影机 ····· 87
3.4.1 灯光的类型 ····· 87
3.4.2 灯光的参数 ····· 89
3.4.3 摄影机的类型和参数 ····· 92

第4章 VRay基础

4.1 设计师笔记1：客厅设计的四大原则 ····· 94
4.2 VRay渲染参数 ····· 95
4.2.1 帧缓冲区卷展栏 ····· 95
4.2.2 全局开关卷展栏 ····· 96
4.2.3 图像采样卷展栏 ····· 98
4.2.4 间接照明卷展栏 ····· 99
4.2.5 发光贴图卷展栏 ····· 101
4.2.6 灯光缓冲卷展栏 ····· 103
4.2.7 光子贴图卷展栏 ····· 105
4.2.8 系统卷展栏 ····· 107
4.2.9 其他卷展栏 ····· 108




4.3 VRay材质介绍 ····· 113
4.3.1 VRayMtl材质 ····· 114
4.3.2 VR灯光材质 ····· 118
4.3.3 VR材质包裹器 ····· 119
4.3.4 VRay贴图 ····· 120
4.3.5 VRay灯光 ····· 126
4.3.6 VRay太阳光 ····· 129

第5章 家居建模

5.1 创建门 ····· 132
5.2 创建床 ····· 135
5.3 创建沙发 ····· 139
5.4 创建茶杯 ····· 143
5.5 创建躺椅 ····· 145
5.6 创建中式储藏柜 ····· 148
5.7 创建衣柜 ····· 151
5.8 创建旋转椅 ····· 154
5.9 创建浴缸 ····· 159
5.10 创建阿拉丁神灯 ····· 164

第6章 家居设计的材质表现

6.1 金属材质的设置 ····· 169
6.1.1 镜面不锈钢材质的设置 ····· 169
6.1.2 磨砂不锈钢材质的设置 ····· 169
6.1.3 黄金材质的设置 ····· 170
6.1.4 拉丝金属材质的设置 ····· 170
6.1.5 铝合金材质的设置 ····· 171
6.1.6 生锈的铁材质 ····· 172
6.2 布料材质的设置 ····· 173
6.2.1 地毯材质的设置 ····· 173
6.2.2 绒布材质的设置 ····· 173
6.2.3 丝绸材质的设置 ····· 175
6.2.4 窗纱材质的设置 ····· 176
6.2.5 复合花纹窗帘材质的设置 ····· 177
6.3 玻璃材质的设置 ····· 179
6.3.1 清玻璃材质的设置 ····· 179
6.3.2 磨砂玻璃材质的设置 ····· 180







6.3.3 裂纹玻璃材质的设置 ····· 180
6.3.4 复合玻璃材质的设置 ····· 181
6.4 液体材质的设置 ····· 182
6.4.1 水的材质设置 ····· 182
6.4.2 冰的材质设置 ····· 183
6.4.3 咖啡的材质设置 ····· 184
6.4.4 茶的材质设置 ····· 185
6.4.5 红酒的材质设置 ····· 185
6.5 石砖材质的设置 ····· 186
6.5.1 抛光大理石材质的设置 ····· 186
6.5.2 仿古地砖材质的设置 ····· 187
6.5.3 马赛克材质的设置 ····· 188
6.6 塑料材质的设置 ····· 189
6.6.1 普通塑料材质的设置 ····· 189
6.6.2 半透明塑料材质的设置 ····· 190
6.6.3 透明塑料材质的设置 ····· 190
6.6.4 花纹塑料材质的设置 ····· 191
6.7 木料材质的设置 ····· 192
6.7.1 原木材质的设置 ····· 192
6.7.2 光亮清漆木材质的设置 ····· 193
6.7.3 木地板材质的设置 ····· 193
6.7.4 竹球材质的设置 ····· 194
6.8 其他材质的设置 ····· 195
6.8.1 苹果材质的设置 ····· 195
6.8.2 橘子材质的设置 ····· 196
6.8.3 绒毛地毯的设置 ····· 196
6.8.4 发光材质的设置 ····· 197

第7章 家居设计的灯光与照明

7.1 认识灯光 ····· 200
7.2 布光原理 ····· 200
7.3 灯光介绍 ····· 203
7.3.1 VRay灯光 ····· 203
7.3.2 VRay阳光 ····· 206
7.4 制作简单的灯光效果 ····· 207
7.4.1 暗藏灯灯光的创建发法 ····· 207
7.4.2 射灯灯光的创建方法 ····· 209
7.4.3 灯箱灯光的创建方法 ····· 210
7.4.4 台灯灯光的创建方法 ····· 212







7.5 焦散 ····· 213
7.6 HDRI贴图的用处 ····· 216
7.7 全局照明 ····· 219
7.7.1 VRay渲染器所支持的GI算法 ····· 219
7.7.2 VRay全局照明引擎 ····· 220
7.8 模拟天光 ····· 223
7.8.1 全局光环境模拟天光 ····· 224
7.8.2 VR天光模拟天光 ····· 226
7.8.3 穹顶类型VR灯光模拟天光 ····· 227
7.8.4 平面类型VR灯光模拟天光 ····· 227
7.9 模拟日光 ····· 228
7.9.1 VR阳光模拟日光 ····· 228
7.9.2 目标平行光模拟日光 ····· 229
7.9.3 球体VR灯光模拟日光 ····· 230

第8章 客厅设计

8.1 设计师笔记：客厅的设计风格 ····· 233
8.2 设计师笔记：客厅设计的家具布置 ····· 236
8.3 设计师笔记：客厅设计的色彩搭配 ····· 240
8.4 现代风格的客厅设计 ····· 243
8.5 欧式风格的客厅设计 ····· 255
8.6 中式古典风格客厅设计 ····· 266

第9章 卧室设计

9.1 设计师笔记：卧室的设计原则 ····· 275
9.2 设计师笔记：卧室的设计风格 ····· 278
9.3 设计师笔记：卧室的色彩设计 ····· 281
9.4 现代卧室 ····· 284
9.5 儿童卧室 ····· 293
9.6 温馨浪漫的卧室 ····· 301

第10章 厨房与餐厅

10.1 设计师笔记：厨房与餐厅的设计风格 ····· 311
10.2 设计师笔记：厨房与餐厅的材质使用 ····· 313
10.3 设计师笔记：厨房与餐厅的注意事项 ····· 317

需要全本请访问 www.ertongbook.com