

- 6个完整的案例文件
- 300多个3D贴图文件
- 700个3D模型文件

含 DVD ROM

全彩印刷

2009

渲 染 手 册

实景工作室/编著



SketchUp + V-Ray

效果图表现技法

清华大学出版社

2009

渲染高手

实景工作室/编著



SketchUp + V-Ray

效果图表现技法

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书针对初中级读者进行设计。第1章是SketchUp的基本设置和基本操作的介绍,基本设置包括工作界面、工作环境的设置,以及物体的显示设置;基本操作则包括文件的打开和保存、物体的选择、图层的管理。第2章介绍了VRay渲染器的基本知识。从第3章开始到第8章,都是SketchUp以及VRay相结合的实际案例。从简单的卧室室内效果图入手到全部家装案例制作;到办公室的室内模型;欧式别墅的模型创建,都是建筑设计时经常能够用到的;还有室内轴测图的制作;小区规划的草案以及别墅效果图的应用等。

本书光盘包含了书中实例的模型、贴图等源文件,同时赠送了大量的相关模型文件和贴图文件,方便读者进一步学习。

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

渲染王: SketchUp+VRay效果图表现技法/实景工作室编著. —北京:清华大学出版社, 2009.6
ISBN 978-7-302-19081-3

I.渲… II.实… III.建筑设计:计算机辅助设计—图形软件, SketchUP、VRay IV.TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第195760号

责任编辑:陈绿春

责任校对:徐俊伟

设计排版:妙思品位

责任印制:何 芊

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:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210×285 印 张:20 插 页:4 字 数:600千字

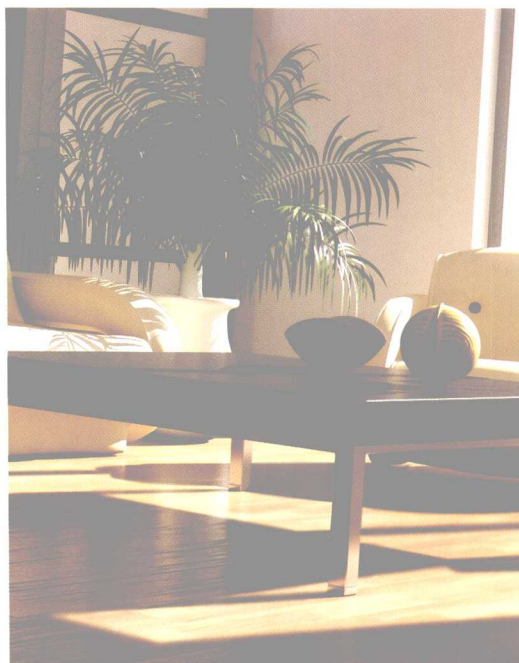
附 DVD1 张

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:73.00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:031013-01



精彩案例赏析



精彩案例赏析



精彩案例赏析



参见第4章

欧式别墅



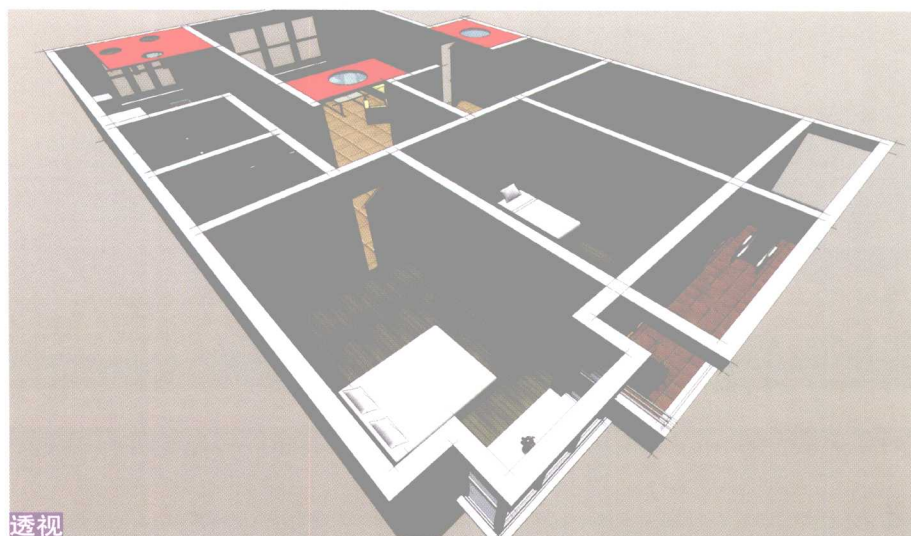
欧式别墅



参见第4章



参见第5章



透视



客厅



厨房



主卧室

参见第7章



餐厅



客厅

参见第7章

主卧



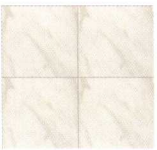
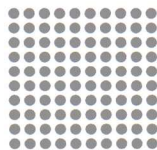
客厅



参见第8章



办公室



前言

作为一名建筑设计师或者室内设计师，一项重要的工作就是及时地与业主沟通交流。为了以最直观最绚丽的方式向业主表达自己的设计，设计师们从早先使用铅笔、针管笔、马克笔、喷笔等工具到现在使用3ds Max等制作效果图的软件都是在想方设法使用最便捷最好效果的方式方法。

但随之而来的问题就是花在设计表达上的时间越来越多，而真正沉醉于设计构思的时间却越来越少了。许多建筑设计师和室内设计师不得不变成了一名绘图员，思想的创新不得不越来越多地让位于难于掌握的建筑表现软件的束缚。这肯定不会是设计领域正确的发展方向，思维上的创作永远是设计师最鲜明的标志。建筑设计和室内设计领域的设计师们也渐渐意识到问题的严重性。一方面，随着设计表达的日趋真实、具体、绚丽，设计师们已经难于退到以前单纯用针管笔绘制草图的年代了；另一方面，随着计算机日益深入地影响着人们的生活，不借助计算机来为设计做些什么，似乎也是不可能的。

SketchUp正是在这样的时刻应运而生。SketchUp软件是一款有别于以往建筑辅助设计软件的设计工具，它给建筑师带来边构思边表现的体验，打破了建筑师设计思想表现的束缚，以最快的速度形成建筑草图和模型，因此SketchUp软件甚至被一些建筑师称为建筑创作上的一大革命。

SketchUp是相当简便易学而同时又拥有强大功能的辅助设计工具，一些不熟悉建筑表现软件甚至不熟悉电脑的建筑师都可以在很短的时间内掌握它，它融合了手绘潇洒自然的笔触，同时又可以迅速地构建、显示、编辑三维建筑模型，也可以非常方便地导出透视图、DWG或DXF格式的2D向量文件等尺寸正确的平面图形，完全解决了及时与业主交流的问题。SketchUp自从被开发出来，一直不断地向前发展，现在已经发展到了SketchUp 6.0版本。

笔者在近几年的室内设计和建筑设计工作中，接触过很多建筑辅助设计软件，但唯有SketchUp软件真正地改变了整个设计工作的流程。使用SketchUp软件，设计构思可以和设计表现同步进行。SketchUp的这些特性都能使笔者更多地关注设计的构思，并可以在设计工作的各个阶段实时地了解设计的最终效果。

VRay渲染器在中国市场已经流行了三四年。初次进入这个领域，笔者和大多数初学者一样，对这个领域又好奇又向往。VRay渲染器有着优秀的全局光照系统，在灯光传递表现方面有着无与伦比的强大优势，就制作效果而言，毋庸置疑，它的效果也可以和任何一个渲染器相媲美。

室内表现注重的是气氛和光影，在最大程度上还原真实的光与色，并进行相应的艺术处理。在材质上VRay新版本中提供了更为强大的材质技术支持，在灯光上VRay新版本对VRay阳光系统进行了更多的完善，再配合强大的全局光照系统，可以说，这个渲染器是设计师的一把利器。

笔者在这里也愿意与大家一起分享使用多个软件的不同特长制作效果图的经验。在制作的时候首先从整体对事物进行剖析，在制作时可以将图片部分分为3类：设计、灯光和材质。这是一个标准，制作都是围绕着目标进行和开展的。灯光是为气氛存在，包含了日光、夜景、阴天、雪景以及封闭空间等多种视觉效果。材质部分是显而易见的，各种材质的关系是需要把握好的，各个物体具有不同的反射、折射效果，这些都是在现实生活中可见的、可观察到的。这是一个整体的思路，正所谓万变不离其宗，有好的心态和积极乐观的态度是最重要的。

前言

本书是集体智慧的结晶，由王瑞玺、初巧刚、刘然等作者执笔完成，参加本书编写和制作的人员还有郑庆荣、郑秀兰、田昭月、郑庆军、郑衍荣、刘锋、张建军、郑福英、田春英、郑庆龙、郑新元、田敏杰、郑衍卫、董明明、马志坚、潘瑞红、潘瑞旺、任根盈、史绪亮、田莉、徐进勇、徐正坤、杨志永、袁素玉、张桂莲、张国华、张艳群、郑桂英、刘志珍、唐红莲、尹承红、唐文杰、刘孟辉、刘传梁、范子刚、冯福仁、韩淑青、金海锚、李茹茵、王海燕、王宜美、吴劲松、杨丽、杨琰、于广浩、张立业、张陆军、张绍山、张养丽等。

由于作者水平有限，加之创作时间仓促，本书不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。若读者有技术或其他问题可与作者联系，我们的电子邮箱是：mail@qited.com、qited@126.com QQ：50880590。

作者

第1章 SkerchUp简介



1.1	软件介绍	2
1.2	功能介绍	2
1.3	SketchUp界面的应用	3
1.3.1	SketchUp工具栏	5
1.3.2	SketchUp视图设置	6
1.3.3	SketchUp数值控制栏	9
1.3.4	SketchUp键盘快捷键设置	9
1.3.5	SketchUp页面标签	10
1.3.6	SketchUp的OpenGL设置	12
1.3.7	SketchUp的单位设置	13
1.4	SketchUp显示模式和阴影设置	13
1.4.1	SketchUp显示模式设置	13
1.4.2	SketchUp阴影设置	18
1.5	SketchUp导入模式	20
1.6	SketchUp导出模式	21

第2章 VRay简介



2.1	渲染器的介绍	23
2.2	VRay的背景介绍	27
2.3	VRay渲染器的特点	27
2.3.1	优秀的全局光照系统	27
2.3.2	支持HDRI高范围动态贴图	28
2.3.3	焦散之王	28
2.3.4	参数设置相对简单	29
2.3.5	工作效率高	30
2.4	VRay渲染器基础	30
2.4.1	VRay光源	30
2.4.2	普通VRay灯光	30
2.4.3	VRay 阳光	33
2.5	VRay材质	34
2.5.1	VRay灯光材质	34
2.5.2	VRay材质包裹器	34
2.5.3	VRay材质	35
2.5.4	VRay双面材质	37

目录





2.6 VRay渲染参数	38
2.6.1 VRay 帧缓冲器	38
2.6.2 VRay 全局开关	39
2.6.3 VRay 图像采样	39
2.6.4 VRay间接照明	40
2.6.5 VRay光照贴图	41
2.6.6 VRay灯光缓冲	42
2.6.7 准蒙特卡罗光影计算	43
2.6.8 VRay焦散	43
2.6.9 VRay环境	44
2.6.10 VRay颜色映射	44
2.6.11 VRay摄像机	45
2.6.12 VRay系统	45
2.7 本章小结	45

第3章 小区草案效果图

3.1 用SketchUp创建模型	48
3.1.1 整理CAD图形	48
3.1.2 创建小区内的建筑物模型	50
3.1.3 创建小区内的场景模型	67
3.1.4 附属设施模型创建	87
3.2 导入模型	90
3.3 导出图片	92

第4章 欧式别墅效果图

4.1 用SketchUp创建模型	96
4.1.1 创建建筑的框架	96
4.1.2 创建窗	101
4.1.3 创建门	105
4.1.4 创建其他窗户与组件	109
4.1.5 创建阳台门	116
4.1.6 创建房子外部组件	123
4.1.7 创建房子的另一部分	129
4.1.8 创建阳台与月层	133
4.1.9 创建建筑的顶部模型	139
4.1.10 制作房间的外部环境	143
4.2 设置显示风格并导出图片	146

目录

第5章 室内轴测图

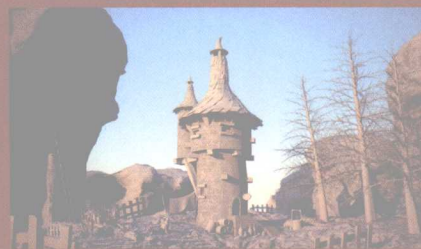
- 5.1 绘制并整理AutoCAD文件 149
- 5.2 导入SketchUp软件 152
- 5.3 用SketchUp创建模型 153
 - 5.3.1 创建墙体模型 153
 - 5.3.2 创建其他空间框架模型 155
 - 5.3.3 创建空间内部组件模型 163
- 5.4 导入模型 184
- 5.5 设置显示风格并添加页面 185
- 5.6 导出图片 187

第6章 卧室效果图

- 6.1 用SketchUp创建模型 189
 - 6.1.1 创建房间的框架 189
 - 6.1.2 创建房间的构件 192
 - 6.1.3 创建天花板的结构模型 200
 - 6.1.4 创建空调的机构模型 202
 - 6.1.5 创建房门的模型 204
 - 6.1.6 创建床的模型 210
 - 6.1.7 创建枕头的模型 215
 - 6.1.8 创建橱柜模型 218
 - 6.1.9 创建电视机模型 221
 - 6.1.10 创建吊灯模型 224
- 6.2 导入模型文件 227
- 6.3 导出图片 228

第7章 家装效果图

- 7.1 用SketchUp创建空间模型 231
- 7.2 导出室内模型 255
- 7.3 在3ds Max中导入模型 256
- 7.4 设置场景灯光 258
- 7.5 测试渲染 259





7.6 渲染图片	260
7.7 后期处理	262

第8章 办公室效果图

8.1 用SketchUp创建模型	268
8.1.1 创建房间的框架	269
8.1.2 创建房间的构件	272
8.1.3 创建天花板模型	278
8.1.4 创建装饰灯	284
8.1.5 创建房间组件	286
8.1.6 创建阳台窗户	290
8.2 在3ds Max中设置模型及灯光	296
8.2.1 设置摄像机	296
8.2.2 合并办公用具模型	298
8.3 调出Vray材质	300
8.3.1 指定渲染器为Vray 1.5渲染器	300
8.3.2 高柜、矮柜的木纹材质	300
8.3.3 设置白色墙体、天花板材质	301
8.3.4 设置踢脚材质	301
8.3.5 不锈钢材质	301
8.3.6 桌面板材质	302
8.3.7 地毯材质	302
8.3.8 穿孔金属板材质	302
8.3.9 办公椅材质	303
8.3.10 玻璃材质	303
8.3.11 挂画材质	303
8.4 布置灯光	304
8.4.1 布置主灯光阵列	304
8.4.2 布置窗口灯光阵列	304
8.4.3 布置太阳光	305
8.4.4 布置八角补光	305
8.4.5 布置灯带	306
8.5 渲染	306
8.5.1 设置渲染参数	306
8.5.2 渲染图片	307