

中文版

SketchUp 2014

室内设计从入门到精通

麓山文化 编著

- ➔ 3000张图片全程图解 轻松实现入门到精通
- ➔ 800分钟 高清语音视频教程，成倍提高学习兴趣和效率
- ➔ SketchUp、3ds Max与VRay渲染器的完美结合
- ➔ 现代前卫户型、地中海风格客厅及餐厅、新中式开放空间、田园风格客厅及餐厅、欧式新古典别墅、欧式古典风格书房6大案例项目实战
- ➔ 网络在线互动 沟通零距离 答疑QQ群：327209040



- ① 全书所有案例的场景文件、贴图 and 后期素材文件
- ② 800多分钟的高清语音视频教程
- ③ 超值附赠1000多个珍贵的组件模型



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中文版

SketchUp 2014

室内设计从入门到精通

麓山文化 编著



机械工业出版社

SketchUp 是一款直接面向设计的三维软件,操作简单、易学易用。本书根据作者多年的实践工作经验,从实用的角度出发,通过 6 大室内风格综合案例+70 个技巧点拨+100 多个建模实例+800 分钟视频教学+1000 个模型组件赠送+3000 张步骤图解,系统、深入地讲解了使用 SketchUp 2014 进行室内设计与表现的方法,包括建模、材质、灯光和渲染的整个流程,从而快速从新手成长为室内设计高手。

本书共 11 章,分为 3 大篇,第 1 篇为基础篇(第 1 章~第 3 章),专为 SketchUp 初学者精心准备,全面介绍了 SketchUp 2014 的基本知识和基本操作,以帮助初学者熟练掌握软件的使用,为后面的深入学习打下坚实的基础;第 2 篇为实战篇(第 4 章~第 9 章),通过现代前卫户型、地中海风格客厅及餐厅、新中式开放空间、田园风格厨房及餐厅、欧式新古典别墅和古典欧式风格书房共 6 大风格室内设计实例,综合演练前面所学知识,以掌握不同特色风格、不同空间类型、不同气氛要求的室内空间的设计和表现方法,积累实战经验;第 3 篇为漫游和输出篇,讲解如何结合 3ds max 和 V-Ray 渲染器,渲染输出高品质效果图的方法和技巧,以及制作室内空间漫游动画的方法和技巧。

本书配套 DVD 光盘内容丰富,包含全书所有实例的素材和源文件,以及时长 800 分钟的高清语音视频教学。此外,还随盘赠送了 1000 多个珍贵的组件模型。

本书内容翔实,实例丰富,结构严谨,深入浅出,适合广大室内设计的工作人员与相关专业的大中专院校学生学习使用,也可供房地产开发策划人员、效果图与动画公司的从业人员以及希望使用 SketchUp 进行作图的图形图像爱好者作为参考。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 SketchUp 2014 室内设计从入门到精通

/麓山文化编著. —2 版. —北京:机械工业出版社, 2014. 10

ISBN 978-7-111-47752-5

I. ①中… II. ①麓… III. ①室内装饰设计—计算机辅助设计—应用软件

IV. ①TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 192730 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:曲彩云

印刷:北京兰星球彩色印刷有限公司

2014 年 10 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm·25 印张·616 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-47752-5

ISBN 978-7-89405-489-0(光盘)

定价:89.00 元(含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话(010) 68326294 编辑热线电话(010) 68327259

购书热线电话(010) 88379639 88379641 88379643

封面无防伪标均为盗版

前言

关于 SketchUp

SketchUp 是一个直接面向设计过程的三维软件，区别于追求模型造型与渲染表现真实度的其他三维软件，SketchUp 更多地关注于设计，软件的应用方法类似于现实中的铅笔绘画。SketchUp 软件可以让使用者非常容易地在三维空间中画出尺寸精准的图形，并能够快速生成 3D 模型。因此通过短期的认真学习，即可熟练掌握该软件的使用，并在设计工作中发掘出该软件的无限潜力。

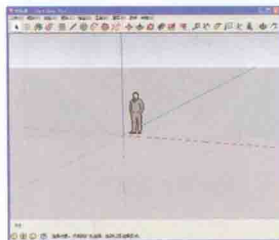
正因为上述特点，SketchUp 正得到越来越多的室内设计师的认可和推崇，SketchUp 在室内和家具设计中的应用也越来越广泛。为了提升广大设计师的工作效率，降低其设计和作图的工作强度，我们编写了本书。

本书内容

本书分为 3 大篇，共 11 章，各章的内容安排如下：

第 1 章：详细介绍了 SketchUp 软件的特点及工作界面，使读者对 SketchUp 有一个全面的了解和认识。

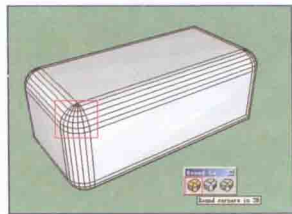
第 2 章：讲解了 SketchUp 常用的室内设计工具和基本建模方法，以帮助初学者熟练掌握软件的使用，为后面的深入学习打下坚实的基础。



SketchUp 界面



SketchUp 工具栏

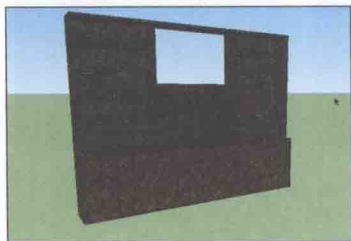


SketchUp 常用插件

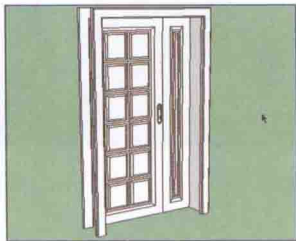


SketchUp 文件互转

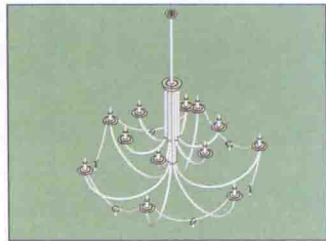
第 3 章：选择了 5 个典型的室内家具模型，讲述 SketchUp 建模流程、方法与技巧。



简约酒柜



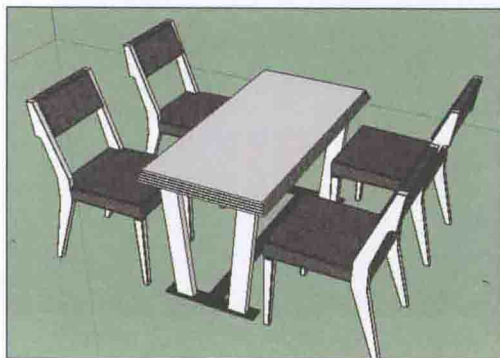
子母门



铁艺吊灯

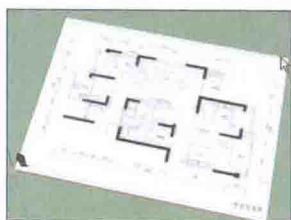


餐边柜

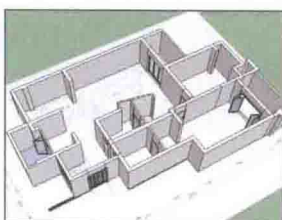


现代餐桌椅

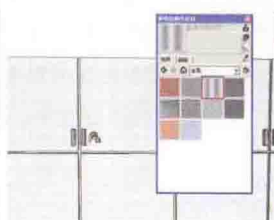
第4章：为现代前卫风格户型图制作实例，首先讲述了图纸导入与建模思路，然后着重讲述了整体实例创建的过程与细化。学习本章，可以掌握利用 SketchUp 从形成思路至完成整个空间设计的流程与方法。



导入图纸分析思路



建立空间框架



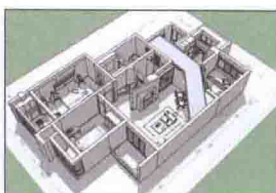
细化各个空间设计



空间设计完成



合并家具饰品



制作阴影细节

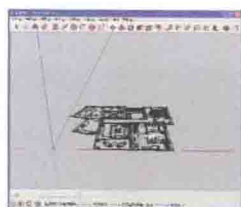


制作空间标识

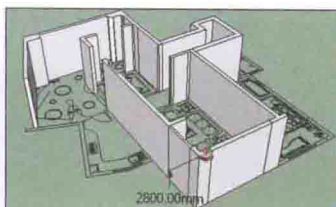


完成最终效果

第5章：为地中海风格客厅与餐厅实例，本章通过一个较为简单的实例介绍 SketchUp 制作一般性空间的主要流程与方法。



导入图纸



建立框架

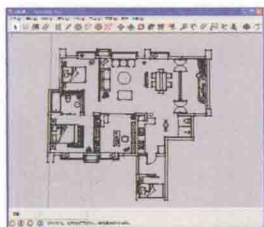


细化空间

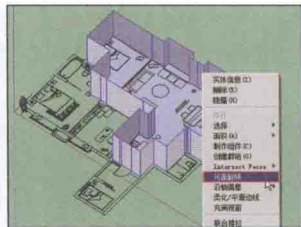


合并家具与饰品完成最终效果

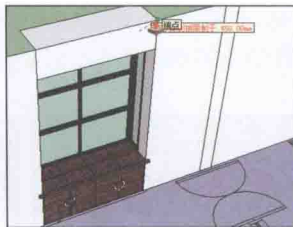
第6章：为新中式开放空间设计（包括入户小花园、餐厅、客厅、厨房等空间），本章主要讲解大型空间的设计与表现，突出表现空间的设计元素，读者应注意学习单面建模的方法与技巧。



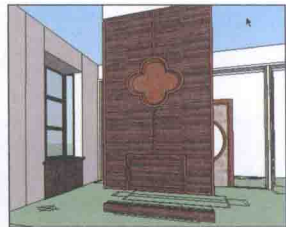
导入图纸



建立框架



制作门窗



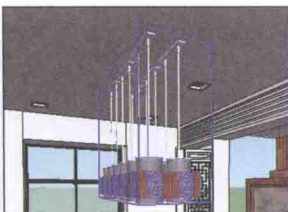
细化空间造型



空间细化完成



合并家具



合并灯具



合并摆设



入户花园完成效果

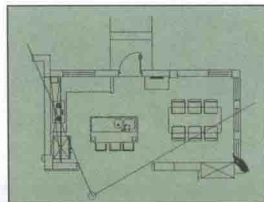


厨房完成效果

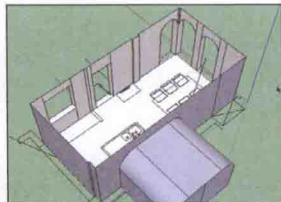


客厅及餐厅完成效果

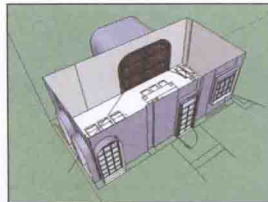
第7章: 为田园风格厨房与餐厅设计, 本章中主要讲解在单一空间内如何制作对应风格高细节场景的方法与技巧。



导入图纸分析思路



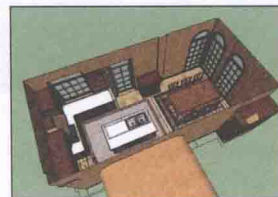
建立墙体框架



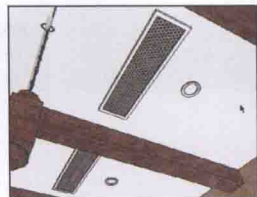
制作高细节门窗



制作高精度空间细节



空间设计完成



处理顶棚与地面

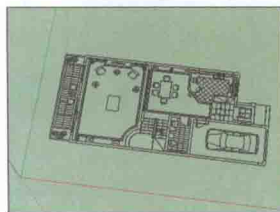


合并精细的装饰与摆设

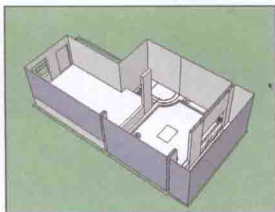


案例完成(便餐台角度)

第8章：为欧式新古典风格别墅设计（包括阳台、客厅、楼梯间、厨房以及餐厅五个空间），主要学习错层空间的设计与处理方法，区别于新中式开放空间注重纯空间设计的表现，本案例制作了更多的家具以及饰品细节。



导入图纸



建立框架



细化门窗



细化空间立面



空间立面细化完成



处理地面



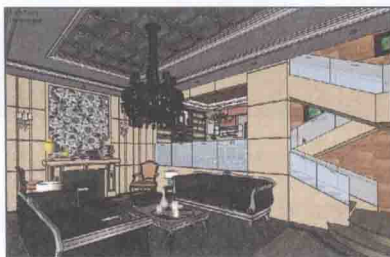
处理顶棚



合并灯具与家具



合并饰品等模型

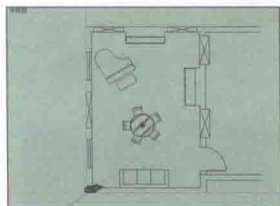


完成效果 1

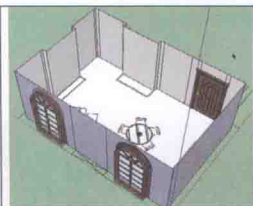


完成效果 2

第9章：为古典欧式书房空间设计，讲解了从图纸导入、立面细化、顶棚与地面细化直至完成整个空间设计的方法与技巧。



导入图纸分析建模思路



制作框架与高细节门窗



细化各立面设计

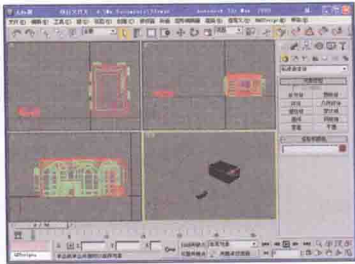


细化顶棚与地面完成空间设计

第10章：介绍如何在 SketchUp 中导出 3ds 文件，然后导入至 3ds max 中，结合 V-Ray 渲染器，经过贴图载入、摄影机确定、材质调整，模型合并以及灯光布置，制作出写实风格效果的方法与技巧。



SketchUp 导出 3ds 文件



导入 3ds 文件至 3ds max



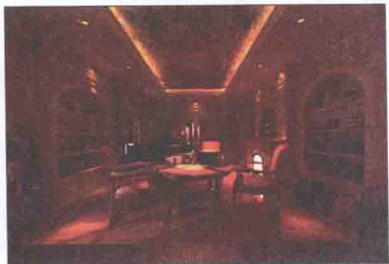
载入贴图并确定摄影机视角



编辑材质效果



合并家具配饰



制作灯光完成最终效果

第 11 章: 介绍了在本书第 4 章制作的现代风格户型图的基础上, 通过场景完善、漫游设定以及输出, 制作室内漫游效果的方法与技巧。



拟定漫游路径



完善场景



制作漫游效果



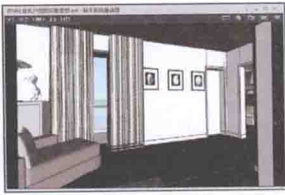
输出漫游效果



播放截屏 1



播放截屏 2



播放截屏 3



播放截屏 4

本书特色

本书所有的案例都是编者根据实际设计方案提炼而成的, 具有极强的实用性, 因此通过本书的学习不但可以掌握软件的操作方法, 而且也能全面提高在室内设计上的表现能力。

本书所选的案例都各具特点, 首先在风格上选取了当今流行的现代前卫、地中海、新中式、田园、欧式新古

典以及古典欧式六大风格，其次在内容上既有整体空间风格化的流程，也有单一空间精细写实化的方法。此外不论是整体空间还是单一空间，每个案例都做出多角度的表现效果，内容十分详尽。这样做既能使读者全面掌握当前室内设计的流行方法，也能在以后的工作中根据客户的要求选择性地制作项目内容，提高工作效率。

本书编者

本书由麓山文化编著，具体参加编写的有：陈志民、江凡、张洁、马梅桂、戴京京、骆天、胡丹、陈运炳、申玉秀、李红萍、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、刘里锋、朱海涛、廖博、喻文明、易盛、陈晶、张绍华、黄柯、何凯、黄华、陈文轶、杨少波、杨芳、刘有良、刘珊、赵祖欣、齐慧明等。

由于编者水平有限，书中错误、疏漏之处在所难免。在感谢您选择本书的同时，也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

读者服务邮箱：lushanbook@qq.com

读者 QQ 群：327209040

麓山文化

目 录

前言

第 1 篇 基础篇

第 1 章 快速熟悉 SketchUp 特点与软件

界面..... 1

- 1.1 SketchUp 软件特点..... 3
 - 1.1.1 直观的显示效果 3
 - 1.1.2 便捷的操作性 3
 - 1.1.3 优秀的方案深化能力 4
 - 1.1.4 全面的软件支持与互转 5
 - 1.1.5 自主的二次开发功能 5
- 1.2 SketchUp 界面组成..... 6
 - 1.2.1 标题栏 6
 - 1.2.2 菜单栏 6
 - 1.2.3 主工具栏 7
 - 1.2.4 状态栏 7
 - 1.2.5 数值输入框 7
 - 1.2.6 绘图区 8

第 2 章 SketchUp 主要工具和基本

操作..... 9

- 2.1 SketchUp 绘图工具栏..... 10
 - 2.1.1 矩形创建工具 10
 - 2.1.2 直线创建工具 12
 - 2.1.3 圆形工具 14
 - 2.1.4 圆弧工具 14
 - 2.1.5 多边形工具 15
 - 2.1.6 手绘线笔工具 16
- 2.2 掌握 SketchUp 视图与选择操作..... 17
 - 2.2.1 SketchUp 视图操作 17
 - 2.2.2 SketchUp 对象的选择 21

- 2.3 SketchUp 编辑工具栏 24
 - 2.3.1 移动工具 24
 - 2.3.2 旋转工具 25
 - 2.3.3 缩放工具 27
 - 2.3.4 偏移工具 29
 - 2.3.5 推/拉工具 31
 - 2.3.6 跟随路径工具 33
- 2.4 SketchUp 样式工具栏 35
 - 2.4.1 X 透光模式显示模式 35
 - 2.4.2 后边线显示模式 36
 - 2.4.3 线框显示模式 36
 - 2.4.4 消隐显示模式 36
 - 2.4.5 阴影显示模式 36
 - 2.4.6 材质贴图显示模式 36
 - 2.4.7 单色显示模式 36
- 2.5 SketchUp 主要工具栏 37
 - 2.5.1 制作组件工具 37
 - 2.5.2 材质工具 41
 - 2.5.3 组工具 47
- 2.6 SketchUp 常用插件 49
 - 2.6.1 通过插件直接生成参数模型 50
 - 2.6.2 通过插件修改生成模型 51
 - 2.6.3 通过插件进行模型修改 51
 - 2.6.4 插件的其他功能 52
 - 2.6.5 超级圆（倒）角插件 53
 - 2.6.6 超级推/拉插件 56
- 2.7 SketchUp 文件导入与导出 59
 - 2.7.1 SketchUp 常用文件导出 59

2.7.2 SketchUp 常用文件导入61

第3章 制作室内家具模型 65

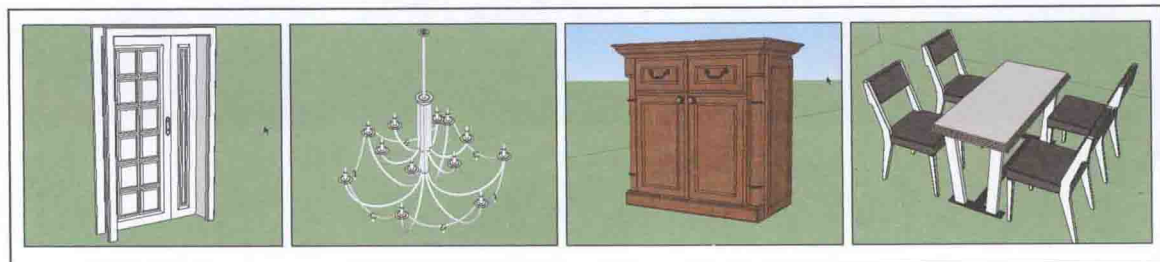
3.1 制作简约酒柜66

3.2 制作子母门 70

3.3 制作铁艺吊灯 75

3.4 制作古典餐边柜 80

3.5 制作现代餐桌椅 86



第2篇 实战篇

第4章 现代前卫风格户型设计与

表现 91

4.1 现代风格设计概述92

4.2 正式建模前的准备工作96

4.2.1 导入图纸并整理图纸96

4.2.2 分析建模思路97

4.3 创建整体框架 103

4.3.1 创建墙体框架 103

4.3.2 创建门洞与窗洞 105

4.3.3 制作门窗 108

4.4 细化玄关与过道吧台 113

4.5 细化吧台与厨房 115

4.6 细化客厅 121

4.7 细化书房 127

4.8 细化客卫生间 130

4.9 细化主卧室 132

4.10 细化次卧室 136

4.11 完成最终效果 138

4.11.1 处理地面细节 138

4.11.2 合并家具与装饰品 140

4.11.3 制作阴影 144

4.11.4 制作空间标识 144

第5章 地中海风格客厅及餐厅设计 · 146

5.1 地中海风格设计概述 147

5.2 正式建模前的准备工作 149

5.2.1 在 AutoCAD 中整理图纸 149

5.2.2 导入图纸并分析思路 150

5.2.3 分析建模思路 152

5.3 创建客厅及休闲空间 153

5.3.1 创建整体框架 153

5.3.2 创建客厅及休闲室门窗 154

5.3.3 创建客厅立面细节 162

5.3.4 创建客厅顶棚细节 165

5.4 创建过道及餐厅效果 169

5.4.1 创建过道立面细节 169

5.4.2 创建餐厅门洞以及立面
细节 171

5.4.3 创建过道及餐厅顶棚细节 172

5.5 完成最终模型效果 175

5.5.1 创建踢脚线以及铺地细节 175

5.5.2 合并灯具、家具 176

5.5.3 调整空间色彩与质感 177

5.5.4 合并装饰细节完成最终
效果 178

第6章 新中式开放式空间设计与

表现 180

6.1 新中式风格设计概述 181

6.2 正式建模前的准备工作 183

6.2.1 导入图纸并整理图纸 183

6.2.2 分析建模思路	184
6.3 创建客厅与餐厅	186
6.3.1 创建整体框架	186
6.3.2 创建客厅与餐厅门窗	187
6.3.3 制作各处背景墙	194
6.3.4 制作电视背景墙 以及餐厅背景墙	196
6.4 快速处理相关墙面	199
6.4.1 处理书房相关墙面	199
6.4.2 处理洗手间墙面	201
6.5 创建厨房空间	202
6.5.1 制作厨房门窗	202
6.5.2 制作洗手台	202
6.5.3 制作厨柜	204
6.5.4 合并厨房用具	206
6.5.5 制作厨房吊柜	208
6.6 创建入户小庭院	209
6.7 处理地面与顶棚	212
6.7.1 处理地面材质	212
6.7.2 处理顶棚	213
6.8 完成最终效果	216
6.8.1 合并各空间家具	216
6.8.2 合并灯具与装饰细节	217

第7章 田园风格厨房及餐厅设计与

表现..... 219

7.1 欧式田园风格设计概述	220
7.2 正式建模前的准备工作	222
7.2.1 导入图纸并整理图纸	222
7.2.2 分析建模思路	224
7.3 创建整体框架和门洞、窗洞	227
7.3.1 创建整体框架	227
7.3.2 创建门洞与窗洞	228
7.4 创建高细节门窗	230
7.4.1 创建入户门	230
7.4.2 创建厨房方窗	232
7.4.3 创建餐厅弧形窗	234
7.4.4 创建大门模型	235
7.5 细化厨房	237
7.5.1 制作高细节厨柜	237

7.5.2 制作高细节抽油烟机	245
7.5.3 制作高细节吊柜	247
7.5.4 制作搁物架	249
7.6 细化便餐台	251
7.7 细化餐厅	254
7.7.1 合并电视柜与餐桌椅	254
7.7.2 细化柜子	255
7.8 处理地面与顶棚细节	257
7.8.1 处理地面细节	257
7.8.2 处理顶棚	258
7.9 完成最终效果	261

第8章 欧式新古典别墅空间设计与

表现..... 263

8.1 欧式新古典风格概述	264
8.2 正式建模前的准备工作	266
8.2.1 导入图纸并整理图纸	266
8.2.2 分析建模思路	267
8.3 创建整体框架	273
8.3.1 创建墙体框架	273
8.3.2 创建门洞与窗洞	274
8.3.3 制作门窗	276
8.4 细化客厅立面	278
8.4.1 制作电视背景墙	278
8.4.2 制作壁炉及墙面细节	280
8.5 细化楼梯	281
8.5.1 制作客厅层楼梯	281
8.5.2 制作其他层楼梯	285
8.5.3 制作衔接空间细节	288
8.6 细化阳台	289
8.7 细化餐厅与厨房	290
8.7.1 细化餐厅	290
8.7.2 细化厨房	291
8.8 处理空间地面与顶棚	297
8.8.1 处理空间地面	297
8.8.2 处理空间顶棚	300
8.9 完成最终效果	309
8.9.1 合并各空间家具	309
8.9.2 制作窗帘并合并灯具	310
8.9.3 合并装饰品完成最终效果	311

第9章 古典欧式风格书房空间设计 · 313

- 9.1 古典欧式风格设计概述 314
- 9.2 正式建模前的准备工作 315
 - 9.2.1 导入图纸并整理图纸 315
 - 9.2.2 分析建模思路 317
- 9.3 创建整体框架 318
 - 9.3.1 创建墙体框架 318
 - 9.3.2 创建门洞与窗洞 319
- 9.4 制作细节门窗 321

- 9.4.1 制作书房房门 321
- 9.4.2 制作书房窗户 326
- 9.5 处理各墙面 329
 - 9.5.1 处理东面墙体 329
 - 9.5.2 处理北面墙体 337
 - 9.5.3 处理西面墙体 338
 - 9.5.4 处理南面墙体 338
- 9.6 制作顶棚 340
- 9.7 处理地面细节 342



第3篇 漫游与输出篇

第10章 古典欧式风格书房

V-Ray 写实表现 346

- 10.1 导入 3ds max 并确定摄影机视图 · 347
 - 10.1.1 导出为 3ds 文件 347
 - 10.1.2 导入 3ds 文件至 3ds max · 348
 - 10.1.3 调整摄影机 350
 - 10.1.4 检查模型 350
- 10.2 编辑场景材质 352
 - 10.2.1 墙纸材质 352
 - 10.2.2 木纹材质 354
 - 10.2.3 窗户玻璃材质 355
 - 10.2.4 壁炉石材 1 356
 - 10.2.5 壁炉石材 2 356
 - 10.2.6 天花板白色乳胶漆材质 356
 - 10.2.7 顶面壁画材质 357
 - 10.2.8 筒灯金属材质 357
 - 10.2.9 筒灯发光材质 358
 - 10.2.10 地面石材 358
 - 10.2.11 地板木纹材质 358
- 10.3 布置场景最终模型效果 359
 - 10.3.1 合并窗帘、桌椅以及沙发等模型 359

- 10.3.2 合并装饰品、书籍等模型 360
- 10.4 布置场景灯光 361
 - 10.4.1 调整测试渲染参数 361
 - 10.4.2 布置室外灯光 362
 - 10.4.3 布置室内灯光 363
- 10.5 光子图渲染 366
 - 10.5.1 微调场景细节 366
 - 10.5.2 提高材质细分值 367
 - 10.5.3 提高灯光细分值 367
 - 10.5.4 设置光子图渲染参数 368
- 10.6 最终渲染 369

第11章 制作室内漫游动画 370

- 11.1 拟定漫游路线 371
- 11.2 完善漫游场景 372
- 11.3 创建漫游效果 375
- 11.4 预览并输出漫游动画 378
- 附录 381
- 附录 1: SketchUp 快捷功能键速查 381
- 附录 2: SketchUp 8.0/2013/2014 工作界面对比 38

第1篇 基础篇

第1章

快速熟悉 SketchUp 特点与软件界面

SketchUp 最初由@Last Software 公司开发,是一款直接面向设计方案创作过程的设计工具,其操作简单且便捷高效,能随着构思的深入不断增加设计细节,因此被形象地比喻为计算机设计中的“铅笔”,目前已经被广泛用于室内、建筑、园林景观以及城市规划等设计领域,如图 1-1~图 1-4 所示。



图 1-1 SketchUp 室内设计与表现



图 1-2 SketchUp 建筑设计与表现



图 1-3 SketchUp 园林设计与表现



图 1-4 SketchUp 规划设计与表现

本书讲解的是 SketchUp 在室内设计与表现上的应用,完成当今最为流行的六大室内装修风格,即现代前卫、地中海、欧式新古典、欧式古典(结合 3ds max 与 VRAY 完成写实效果)、田园以及新中式风格的空间设计与表现,各案例的部分效果如图 1-5~图 1-10 所示。



图 1-5 现代前卫风格室内设计与表现



图 1-6 地中海风格室内设计与表现



图 1-7 欧式新古典风格室内设计与表现

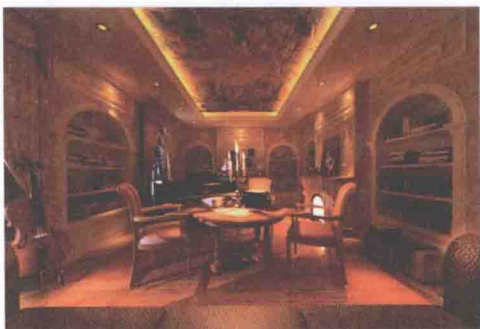


图 1-8 欧式古典风格室内设计与表现



图 1-9 田园风格室内设计与表现



图 1-10 新中式风格室内设计与表现

1.1 SketchUp 软件特点

1.1.1 直观的显示效果

利用 SketchUp 进行空间设计创作时,可以实现“所见即所得”,即在设计过程中的任何阶段都可以直接观察到当前成品的三维效果,并能通过转换不同的显示风格得到不同的观察效果,如图 1-11 与图 1-12 所示。

因此,在使用 SketchUp 进行设计创作时可以即时的与客户通过简单易懂的三维图形进行交流,从而免去了冗长而繁杂的渲染过程,使双方的交流变得更直接、高效。

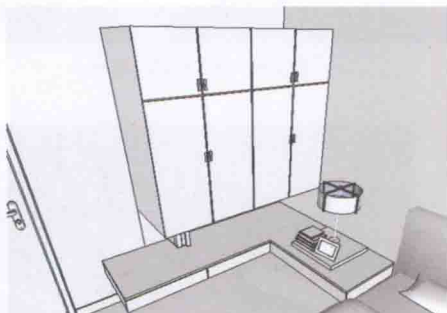


图 1-11 SketchUp 单色显示效果

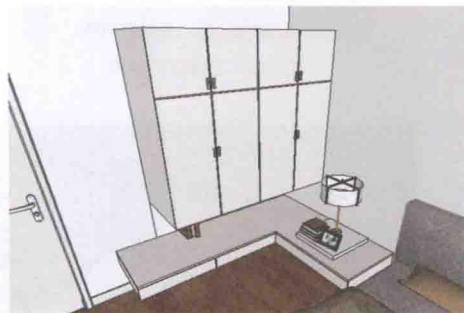


图 1-12 SketchUp 贴图显示效果

1.1.2 便捷的操作性

SketchUp 的操作界面简单直观,绝大部功能都可以通过界面菜单与功能按钮快速完成,因此在制作与深化模型时,不必进行太多的功能操作,如图 1-13 与图 1-14 所示。

由于操作的便捷性, SketchUp 上手运用很快。经过一段时间的练习后, 成熟的设计师即可快速摆脱软件操作的束缚, 专心致力于设计理念的构思与实现。

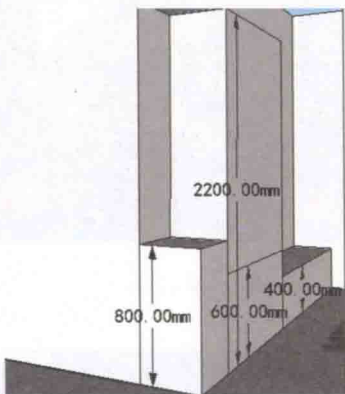


图 1-13 在 SketchUp 透视图直接创建模型轮廓

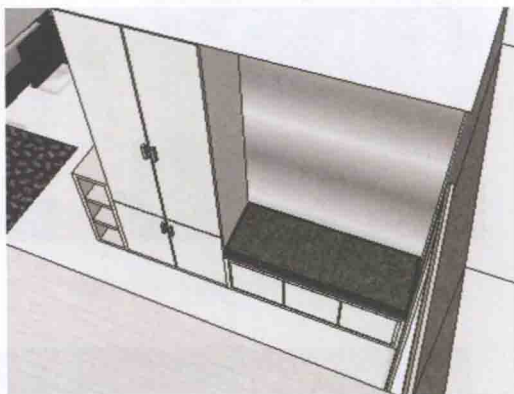


图 1-14 在 SketchUp 透视图直接细化模型

1.1.3 优秀的方案深化能力

SketchUp 通常利用推拉、路径跟随等操作, 将简单的二维图形转换为三维实体, 能及时又直观的显示制作效果。因此, 使用 SketchUp 可以直接进行方案的建立、修改以及深化, 直至完成最终效果, 如图 1-15~图 1-20 所示。



图 1-15 创建空间轮廓

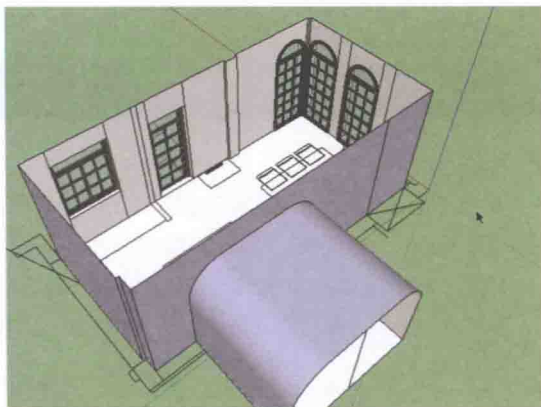


图 1-16 制作空间门窗户



图 1-17 细化局部立面细节

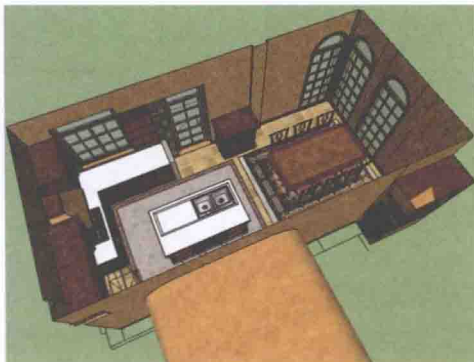


图 1-18 完成整体立面效果制作