



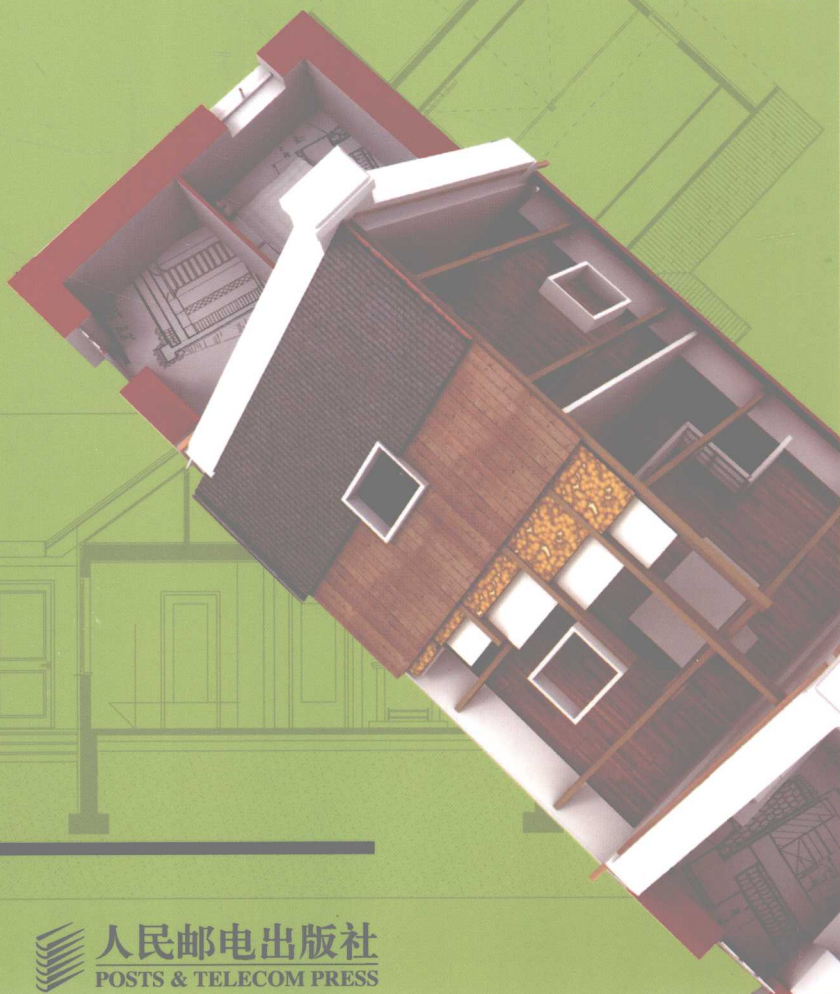
SketchUp

建筑设计实例教程



21世纪高等院校数字艺术类规划教材

马亮 主编
王芬 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

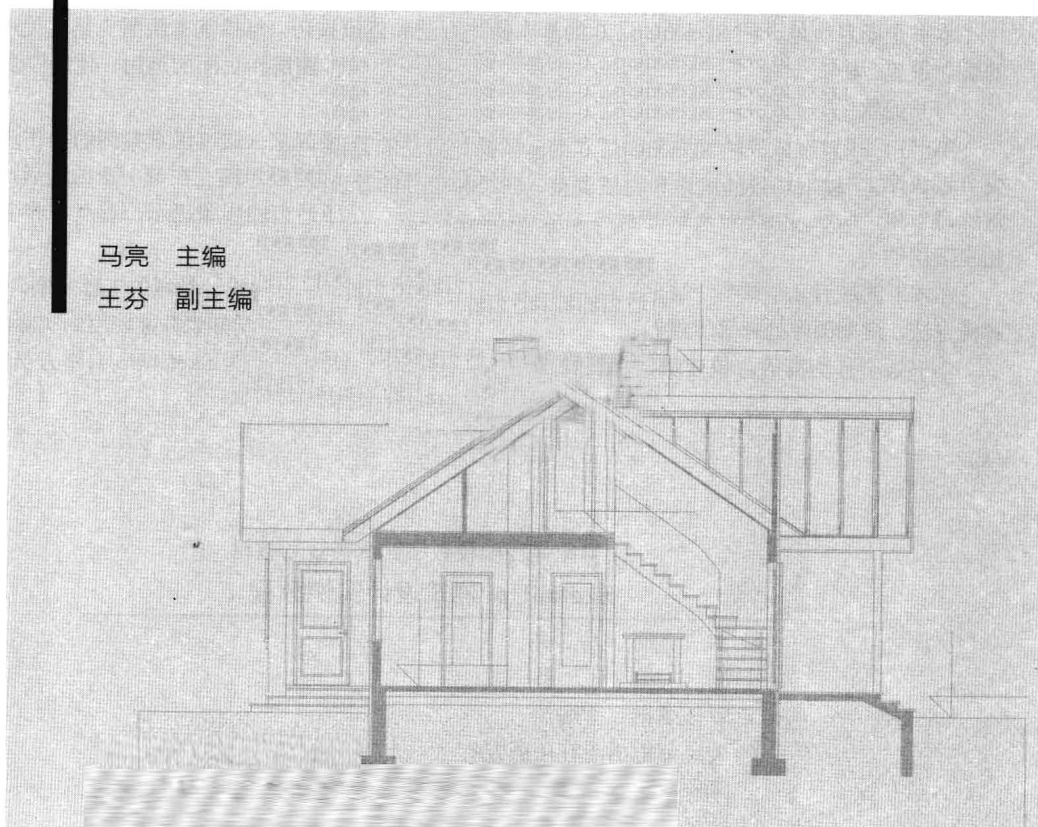
SketchUp

建筑设计实例教程



21世纪高等院校数字艺术类规划教材

马亮 主编
王芬 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

SketchUp建筑设计实例教程 / 马亮主编. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2012.11
21世纪高等院校数字艺术类规划教材
ISBN 978-7-115-28965-0

I. ①S… II. ①马… III. ①建筑设计—计算机辅助设计—应用软件—高等学校—教材 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第210804号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍 SketchUp 8.0 的基本操作方法和建模技巧, 包括基本绘图工具的使用、软件界面的优化设置、模型场景的风格和材质调整、群组和管理、图层和页面的运用、使用沙盒工具创建地形、与其他软件之间的衔接等内容。

本书内容以“课堂案例”为主线, 将各个命令进行组织衔接起来。通过课堂案例的操作步骤讲解, 学生可以快速上手, 熟悉软件操作命令, 并养成严谨的作图习惯和建模思路。在每一章的最后, 设置了“课堂练习”和“课后习题”, 对部分较为复杂和困难的习题, 给予适当的步骤提示, 重点培养学生对软件的独立运用能力。

在本书的最后几个章节, 结合 SketchUp 在规划、建筑、景观和室内设计领域的工程实例, 对运用思路、建模方法、后期图像处理等步骤做了详细讲解, 使学生能够巩固前面所学知识并能应用到实际工作之中。

本书适合作为高等院校建筑、数字艺术等专业课程的教材, 也可作为 SketchUp 自学人员的参考用书。

21 世纪高等院校数字艺术类规划教材

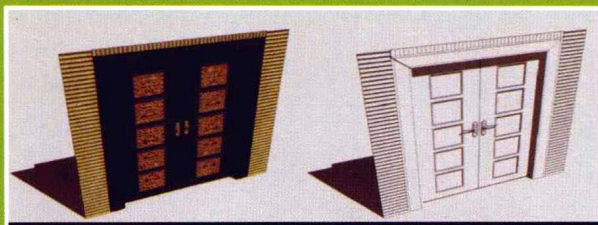
SketchUp 建筑设计实例教程

-
- ◆ 主 编 马 亮
副 主 编 王 芬
责任编辑 李海涛
 - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 3
印张: 21.25 2012 年 11 月第 1 版
字数: 541 千字 2012 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-28965-0

定价: 48.00 元 (附光盘)

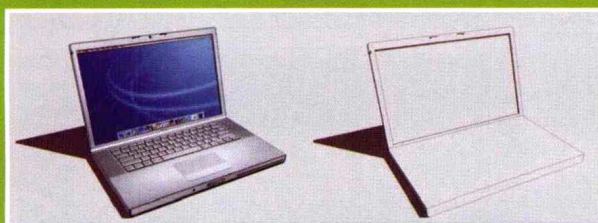
读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223
反盗版热线: (010) 67171154



实例名称 实战——创建双开门
技术掌握 “缩放”工具



实例名称 实战——创建办公桌
技术掌握 “推/拉”工具



实例名称 实战——创建笔记本电脑贴图
技术掌握 “材质”编辑器及贴图位置



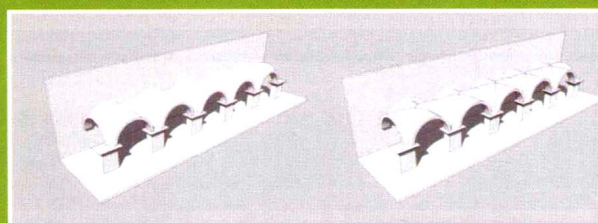
实例名称 实战——创建二维仿真树木组件
技术掌握 “材质”编辑器及PNG贴图



实例名称 实战——创建景观路灯
技术掌握 基本绘图工具



实例名称 实战——创建鸡蛋
技术掌握 “缩放”工具及“跟随路径”工具



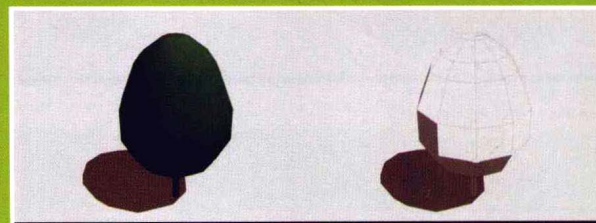
实例名称 实战——创建建筑半圆十字拱顶
技术掌握 “模型交错”命令及“移动/复制”工具



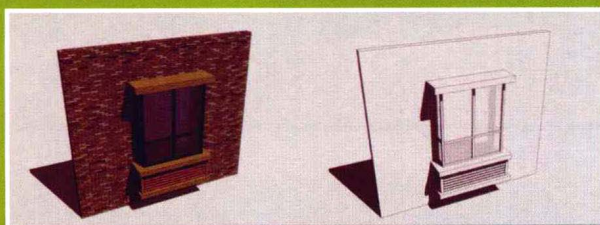
实例名称 实战——对茶具模型进行雾化处理
技术掌握 “边缘雾化”命令



实例名称 实战——根据照片匹配建筑模型
技术掌握 “照片匹配”功能



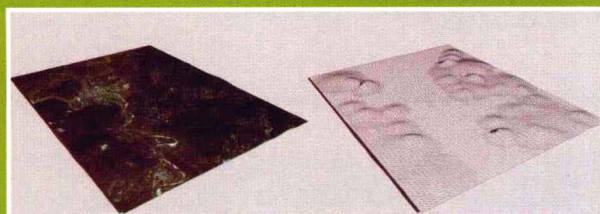
实例名称 实战——创建冰棒模型
技术掌握 “跟随路径”工具



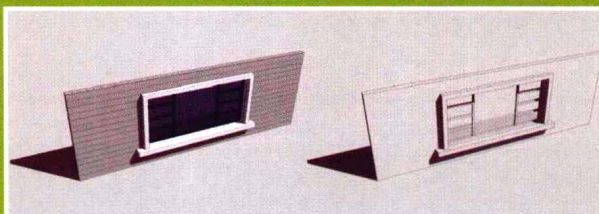
实例名称 实战——创建百叶窗
技术掌握 “移动/复制”工具及“旋转”工具



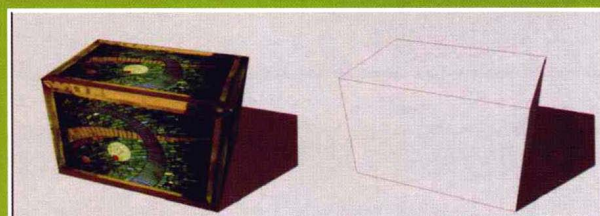
实例名称 实战——创建二维色块树木组件
技术掌握 “材质”编辑器和PNG贴图



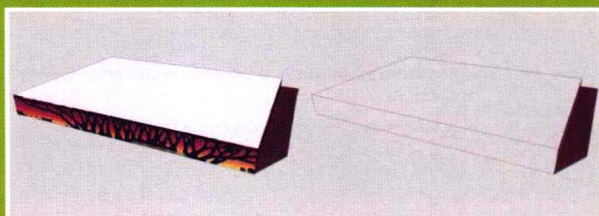
实例名称 实战——将透视图像赋予地形模型
技术掌握 “材质”编辑器和投影贴图



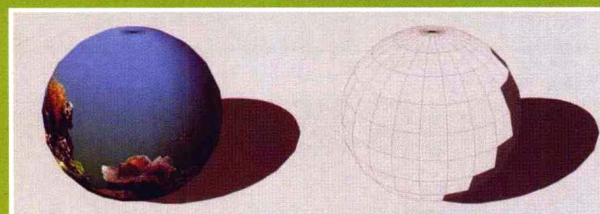
实例名称 实战——提取场景中的材质并填充
技术掌握 “材质”编辑器



实例名称 实战——创建藏宝箱的箱体贴图
技术掌握 “材质”编辑器及贴图位置



实例名称 实战——展览馆转角贴图制作
技术掌握 “材质”编辑器及转角贴图



实例名称 实战——创建玻璃球贴图
技术掌握 “材质”编辑器及球面贴图



实例名称 实战——制作建筑立面的开口窗组件
技术掌握 “组件”管理器



■ 概念规划——某住宅小区规划（一）



■ 概念规划——某住宅小区规划（二）



■ 课堂练习——某中学校规划（一）

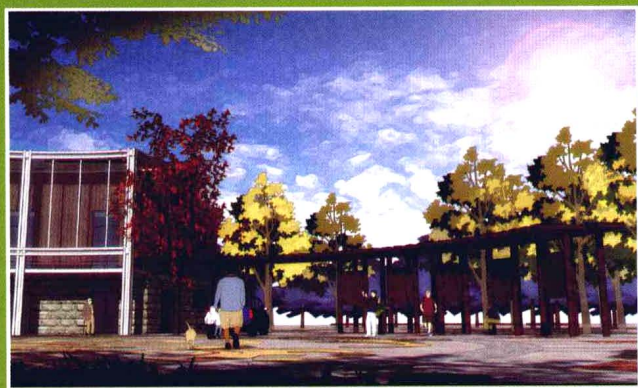


■ 课堂练习——某中学校规划（二）

■ 综合案例——别墅庭院园林景观设计（一）



■ 综合案例——别墅庭院园林景观设计（二）



■ 课堂练习——某小区景观中心建模



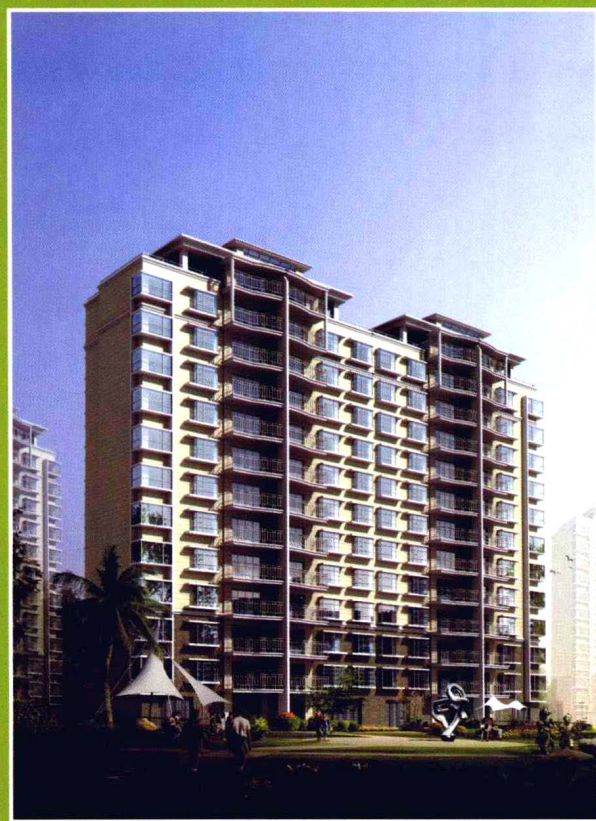
■ 课后习题——钟楼景观建模



■ 建模实例——欧式小高层住宅（一）



■ 建模实例——欧式小高层住宅（二）



■ 课堂练习——高层住宅楼建模案例



■ 课后习题——别墅建模案例



■ 室内建模实例——现代简约卧室（一）



■ 室内建模实例——现代简约卧室（二）



■ 课堂练习——会议室建模案例



■ 课后习题——办公室建模案例

前言

SketchUp 是一款极受欢迎并且易于使用的 3D 设计软件,深受建筑设计师、规划设计师、室内设计师、机械产品设计师等专业人士的喜爱。目前,全球很多 AEC 企业几乎都采用 SketchUp 来进行创作,国内相关行业近年来也开始迅速流行,很多高等院校的建筑、数字艺术等专业,也逐渐将 SketchUp 当做了一门很重要的专业课程。为了帮助高等院校的教师能系统全面地讲授这门课程,学生们能熟练操作该款软件进行专业设计,特编著本书。

本书的编写思路可以概括为“课堂案例+软件功能解析+课堂练习+课后练习+工程实例应用”,增加学生在软件学习过程中的动手训练时间,培养良好的作图思维和作图习惯,以工程实例运用为目标,拓展学生对软件的实际操作和运用能力。在内容编写和文字叙述方面,力求言简意赅,并结合众多“技巧与提示”,使内容细致全面,重点突出。

本书配套光盘内容丰富,包括视频教程和所有案例的素材及效果文件。本书的参考学时为 88 学时,其中实训环节为 56 学时,各章的参考学时参见下表。

学时分配表

章 节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第 1 章	初识 SketchUp	1	1
第 2 章	SketchUp8.0 的工作界面及优化设置	2	2
第 3 章	SketchUp 模型场景的查看	2	1
第 4 章	模型场景的风格样式	2	1
第 5 章	基本图形的绘制	4	4
第 6 章	基本编辑工具	4	6
第 7 章	群组、组件与图层管理	2	2
第 8 章	材质与贴图	2	4
第 9 章	页面与动画	2	2
第 10 章	剖切平面	1	1
第 11 章	沙盒工具	1	3
第 12 章	文件的导入与导出	1	1
第 13 章	概念规划——某住宅小区规划	2	8
第 14 章	综合案例——别墅庭院园林景观设计	2	6
第 15 章	建模实例——欧式小高层住宅	2	8
第 16 章	室内建模实例——现代简约卧室	2	6
课时总计		32	56

本书由马亮任主编,王芬任副主编,在编写本书的过程中还得到了韩高峰、谢衍忆、梁志明、王立新、许五军等诸位领导和同事的指导,得到了边海、我们的家人和 SketchUpBBS 论坛中诸位朋友的帮助。SketchUpBBS 论坛综合介绍了国内外 SketchUp 科研及学术理论,尤其引进了大量国外最前沿科技资讯,云集了大量精英设计师,是国内首家直接发布 SketchUp 视频教程和项目实际运用的交流版面。在这里,诸位论坛网友的交流和支持给了我们很大的鼓励,在此特别致以衷心的感谢!由于时间仓促、水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编者

2012 年 6 月

目录

第1章 初识 SketchUp

- 1.1 SketchUp 的诞生和发展 2
- 1.2 SketchUp 的应用领域 2
 - 1.2.1 在城市规划设计中的应用 2
 - 1.2.2 在建筑方案设计中的应用 3
 - 1.2.3 在园林景观设计中的应用 4
 - 1.2.4 在室内设计中的应用 4
 - 1.2.5 在工业设计中的应用 5
 - 1.2.6 在游戏动漫中的应用 5
- 1.3 SketchUp 的功能特点 6
 - 1.3.1 界面简洁、易学易用 6
 - 1.3.2 建模方法独特 6
 - 1.3.3 直接面向设计过程 6
 - 1.3.4 材质和贴图使用方便 8
 - 1.3.5 剖面功能强大 9
 - 1.3.6 光影分析直观准确 9
 - 1.3.7 组与组件便于编辑管理 10
 - 1.3.8 与其他软件数据高度兼容 10
 - 1.3.9 缺点及其解决方法 11
- 1.4 SketchUp 的安装与卸载 11
 - 1.4.1 课堂案例——安装 SketchUp 8.0 11
 - 1.4.2 课堂案例——卸载 SketchUp 8.0 14
- 1.5 硬件加速设置 14

第2章 SketchUp 8.0 的工作界面及优化设置

- 2.1 SketchUp 8.0 的向导界面 19
 - 课堂案例——选择单位为“毫米”的模板 19
- 2.2 SketchUp 8.0 的工作界面 20
 - 2.2.1 标题栏 20
 - 2.2.2 菜单栏 20
 - 课堂案例——在 Google 地图中预览模型场景 22
 - 课堂案例——打开浮动窗口并依附对齐显示 30

- 课堂案例——为模型添加 Google 照片纹理 31
- 课堂案例——安装插件 32
- 2.2.3 工具栏 35
- 课堂案例——打开所需工具栏图标 35
- 2.2.4 绘图区 36
- 课堂案例——取消鼠标处的坐标轴十字光标 36
- 2.2.5 数值控制框 36
- 2.2.6 状态栏 37
- 2.2.7 窗口调整柄 37
- 课堂案例——调整绘图区窗口大小 37
- 2.3 参数设置（系统属性） 37
 - 2.3.1 OpenGL 38
 - 2.3.2 概要 39
 - 课堂案例——设置文件自动备份 39
 - 2.3.3 快捷键 40
 - 课堂案例——通过光盘提供的 SU8.0.reg 文件添加快捷键 41
- 2.4 场景信息设置 44
 - 2.4.1 尺寸标注 44
 - 2.4.2 单位 44
 - 课堂案例——设置场景的单位 44
 - 2.4.3 地理位置 44
 - 2.4.4 动画 45
 - 2.4.5 绘图表现 46
 - 2.4.6 统计 46
 - 2.4.7 文件 47
 - 2.4.8 文字 47
 - 2.4.9 组件 47
 - 2.4.10 作者名单 47
- 2.5 改变绘图的坐标系及方位 48
 - 2.5.1 重设坐标轴 48
 - 2.5.2 对齐 49
 - 2.5.3 “日光朝北”工具 49
- 2.6 课堂练习——创建规划场景模板 51
- 2.7 课后习题——创建个性场景模板 52

第3章 SketchUp 模型场景的查看

- 3.1 运用“相机”工具栏查看..... 54
 - 3.1.1 转动..... 54
 - 3.1.2 平移..... 54
 - 3.1.3 实时缩放..... 54
 - 3.1.4 窗口缩放..... 55
 - 3.1.5 上一视图/下一视图..... 55
 - 3.1.6 充满视野..... 55
- 3.2 运用“视图”工具栏查看..... 55
 - 课堂案例——将当前视图切换到不同的标准视图..... 55
 - 技术专题——关于“透视显示”和“平等投影”..... 56
- 3.3 运用“漫游”工具栏查看..... 57
 - 3.3.1 相机位置..... 57
 - 3.3.2 漫游..... 58
 - 课堂案例——使用漫游工具体验建筑空间..... 58
 - 技术专题——关于相机焦距..... 60
 - 3.3.3 绕轴旋转..... 62
- 3.4 课堂练习——调整场景的目标视图角度..... 62
- 3.5 课后习题——调整相机焦距..... 63

第4章 模型场景的风格样式

- 4.1 设置显示风格样式..... 65
 - 4.1.1 选择风格样式..... 65
 - 4.1.2 编辑风格样式..... 65
 - 课堂案例——为模型添加水印..... 73
 - 4.1.3 混合风格样式..... 74
- 4.2 阴影设置..... 75
 - 4.2.1 阴影的设置..... 75
 - 课堂案例——显示场景冬至日的阴影效果..... 76
 - 4.2.2 保存页面的阴影设置..... 76
 - 4.2.3 阴影的限制与失真..... 76
- 4.3 设置天空、地面与雾效..... 78
 - 4.3.1 设置天空与地面..... 78
 - 4.3.2 添加雾效..... 80
- 4.4 课后习题——改变场景的显示风格..... 81

第5章 基本图形的绘制

- 5.1 选择图形与删除图形..... 84
 - 5.1.1 选择图形..... 84
 - 课堂案例——用窗选命令选择需要的几栋建筑..... 84
 - 课堂案例——用框选命令选择场景中的所有物体..... 85
 - 课堂案例——选择同一材质上的物体..... 86
 - 5.1.2 取消选择..... 87
 - 5.1.3 删除图形..... 87
- 5.2 基本“绘图”工具..... 88
 - 5.2.1 “矩形”工具..... 88
 - 课堂案例——创建一个长 500mm, 宽 300mm 的矩形面..... 88
 - 5.2.2 “线”工具..... 90
 - 5.2.3 “圆”工具..... 93
 - 5.2.4 “圆弧”工具..... 95
 - 5.2.5 “多边形”工具..... 96
 - 课堂案例——使用“多边形”工具绘制六边形..... 97
 - 5.2.6 “徒手画笔”工具..... 97
- 5.3 课后习题——绘制模度尺..... 98

第6章 基本编辑工具

- 6.1 面的“推/拉”..... 100
- 6.2 物体的“移动/复制”..... 101
 - 课堂案例——创建办公桌..... 103
- 6.3 物体的“旋转”..... 106
 - 课堂案例——创建百叶窗..... 107
- 6.4 图形的“路径跟随”..... 108
 - 课堂案例——创建冰棒树..... 111
- 6.5 物体的“缩放”..... 112
 - 课堂案例——创建双开门..... 114
- 6.6 图形的“偏移复制”..... 115
 - 课堂案例——创建客厅茶几..... 115
- 6.7 模型交错..... 118
 - 课堂案例——创建建筑半圆十字拱顶..... 119
- 6.8 “实体工具”工具栏..... 123
 - 课堂案例——创建镂空景墙..... 125
- 6.9 柔化边线..... 129

课堂案例——对茶具模型进行平滑操作	130	7.3 图层	173
6.10 照片匹配	131	7.3.1 图层管理器	173
课堂案例——根据照片匹配建筑模型	132	课堂案例——新建图层	174
6.11 模型的测量与标注	133	7.3.2 图层工具栏	175
6.11.1 测量距离	133	7.3.3 图层属性	176
课堂案例——使用“测量”工具进行全局缩放	134	7.4 课堂练习——将导入的图像进行分图层	176
6.11.2 测量角度	135	7.5 课后习题——新建图层并划分图层	177
课堂案例——使用角度捕捉工具移动钟表时针位置	136	第8章 材质与贴图	
6.11.3 标注尺寸	136	8.1 默认材质	179
6.11.4 标注文字	139	8.2 材质编辑器	179
6.11.5 3D 文字	140	8.2.1 “选择”选项卡	180
课堂案例——为某校大门添加学校名称	140	课堂案例——提取场景中的材质并填充	181
6.12 辅助线的绘制与管理	141	8.2.2 “编辑”选项卡	183
6.12.1 绘制辅助线	141	8.3 填充材质	184
课堂案例——使用辅助线精确移动/复制物体	142	课堂案例——创建二维色块树木组件	184
6.12.2 管理辅助线	143	技术专题——透明材质的阴影显示	186
6.12.3 导出辅助线	144	8.4 贴图的运用	186
6.13 课堂练习——创建景观路灯	145	课堂案例——创建藏宝箱	186
6.14 课后习题——创建鸡蛋	146	8.5 贴图坐标的调整	188
第7章 群组、组件与图层管理		8.5.1 “锁定别针”模式	188
7.1 群组	149	8.5.2 “自由别针”模式	190
7.1.1 创建群组	149	课堂案例——调整中心广场的铺地	191
7.1.2 编辑群组	149	8.6 贴图的技巧	191
7.1.3 为组赋材质	152	8.6.1 转角贴图	191
7.2 组件	153	课堂案例——包裹模型转角	192
技术专题——群组与组件的关系	153	8.6.2 圆柱体的无缝贴图	192
7.2.1 制作组件	153	课堂案例——创建个性笔筒	193
课堂案例——制作建筑立面的开口窗组件	155	8.6.3 投影贴图	194
7.2.2 插入组件	157	课堂案例——将遥感图像赋予地形模型	194
课堂案例——制作道路旁的行道树	158	8.6.4 球面贴图	195
7.2.3 编辑组件	161	课堂举例——创建玻璃球	195
课堂案例——对值班室进行镜像复制	164	8.6.5 PNG 贴图	197
7.2.4 动态组件	168	课堂案例——创建二维仿真树木组件	197
		8.7 课堂练习——创建笔记本电脑	200
		8.8 课后习题——创建落水壁泉	202

第9章 页面与动画

- 9.1 页面及“页面”管理器204
 - 课堂案例——为场景添加多个页面206
- 9.2 动画207
 - 9.2.1 幻灯片演示207
 - 9.2.2 导出 AVI 格式的动画208
 - 课堂案例——导出动画209
 - 技术专题——导出动画的注意事项210
- 9.3 制作方案展示动画211
 - 课堂案例——制作阴影动画211
- 9.4 课堂练习——为场景添加多个页面213
- 9.5 课后习题——制作阴影动画213

第10章 剖切平面

- 10.1 创建剖面215
- 10.2 编辑剖面215
 - 10.2.1 “剖面”工具栏215
 - 10.2.2 移动和旋转剖面216
 - 10.2.3 翻转剖切方向216
 - 10.2.4 激活剖面217
 - 10.2.5 将剖面对齐到视图217
 - 10.2.6 创建剖切口群组217
 - 10.2.7 修改剖面颜色218
- 10.3 导出剖面219
- 10.4 课堂练习——将剖面导出为 DXF 格式文件219
- 10.5 课后习题——为建筑添加多个剖面220

第11章 沙盒工具

- 11.1 “从等高线”工具222
 - 课堂案例——使用“从等高线”工具绘制地形222
- 11.2 “从网格”工具222
 - 课堂案例——使用“从网格”工具绘制网格平面223
- 11.3 “曲面拉伸”工具223
 - 课堂案例——使用“曲面拉伸”工具拉伸网格224
- 11.4 “水印”工具224
 - 课堂案例——使用“水印”工具创建坡地建筑基底面226

- 11.5 “投影”工具226
 - 课堂案例——使用“投影”工具创建山地道路228
- 11.6 “添加细节”工具228
- 11.7 “翻转边线”工具229
 - 课堂案例——使用“翻转边线”工具改变地形坡向228
- 11.8 课堂练习——创建张拉膜230
- 11.9 课后习题——创建坡地场景231

第12章 文件的导入与导出

- 12.1 AutoCAD 文件的导入与导出237
 - 12.1.1 导入 DWG/DXF 格式的文件237
 - 课堂案例——导入 DWG 格式和 DXF 格式文件237
 - 12.1.2 导出 DWG/DXF 格式的二维矢量图文件239
 - 课堂案例——将文件导出为的二维矢量图239
 - 技术专题——“DWG/DXF 消隐线选项”对话框参数详解239
 - 12.1.3 导出 DWG/DXF 格式的 3D 模型文件241
- 12.2 二维图像的导入与导出241
 - 12.2.1 导入图像241
 - 课堂案例——导入选定的图片242
 - 12.2.2 导出图像243
- 12.3 三维模型的导入与导出247
 - 12.3.1 导入 3DS 格式的文件247
 - 12.3.2 导出 3DS 格式的文件247
 - 12.3.3 导出 VRML 格式的文件248
 - 12.3.4 导出 OBJ 格式的文件249
- 12.4 课堂练习——导入户型平面图，快速拉伸墙体250
- 12.5 课后习题——为模型添加彩平面底图251

第13章 概念规划——某住宅小区规划

- 13.1 了解概念规划与 SketchUp 的关系253
- 13.2 工程概况253
- 13.3 分析方案平面图254

13.4	将总平面图导入 SketchUp	254	15.2.1	整理图纸	283
13.5	创建场地	255	15.2.2	优化 SketchUp 的场景 设置	285
13.6	创建住宅建筑单体	257	15.3	在 SketchUp 中创建模型	285
13.7	创建其他建筑体块	259	15.3.1	将 CAD 图纸导入 SketchUp	285
13.8	场景的环境设置	262	15.3.2	分离图层和调整位置	285
13.9	批量输出图像	263	15.3.3	在 SketchUp 中创建模型	286
13.10	课堂练习——某中学学校规划 案例	265	15.4	课堂练习——高层住宅楼建模 案例	303
13.11	课后习题——某中学学校规划 案例	265	15.5	课后习题——别墅建模案例	303
第 14 章 综合案例——别墅庭院园林景观 设计			第 16 章 室内建模实例——现代简约卧室		
14.1	别墅庭院园林景观设计	267	16.1	了解案例的基本内容	305
14.2	图纸分析整理	267	16.2	在 SketchUp 中创建室内空间 模型	305
14.2.1	整理 CAD 图纸	267	16.2.1	整理 CAD 平面图	305
14.2.2	优化 SketchUp 的场景 设置	268	16.2.2	优化 SketchUp 的场景 设置	306
14.3	创建模型	269	16.2.3	将 CAD 图纸导入到 SketchUp 中	307
14.3.1	导入图纸	269	16.2.4	在 SketchUp 中创建 模型一	308
14.3.2	参照图纸创建模型	269	16.2.5	在 SketchUp 中创建 模型二	314
14.4	导出图像	274	16.2.6	为室内场景添加家具模型	316
14.4.1	风格设置	274	16.3	从 SketchUp 中导出图像前的准备 工作	317
14.4.2	阴影设置	274	16.3.1	设置场景风格	317
14.4.3	添加页面	274	16.3.2	调整阴影显示	318
14.4.4	导出图像	275	16.3.3	导出图像	318
14.5	后期处理	275	16.4	图像的 Photoshop 后期处理	320
14.6	课堂练习——某小区景观中心 建模	278	16.5	课堂练习——会议室建模案例	323
14.7	课后习题——钟楼景观建模	279	16.6	课后习题——办公室建模案例	324
第 15 章 建模实例——欧式小高层住宅			附录 A 常用 SketchUp 快捷键一览表		
15.1	案例分析	281			
15.1.1	本案例的建筑风格介绍	281			
15.1.2	分析本案例设计图纸	281			
15.2	导入 SketchUp 的前期准备工作	283			

【本章导读】

在本章中，我们先来大致了解一下 SketchUp 的发展及其在各行业的应用情况，同时了解 SketchUp 相对于其他软件的优势特点，并学会安装与卸载 SketchUp 软件的方法。

【要点索引】

- 了解 SketchUp 软件的发展及应用
- 了解 SketchUp 软件的优势特点
- 掌握安装及卸载 SketchUp 软件的方法
- 了解软件运行加速的注意事项

1.1

SketchUp 的诞生和发展

SketchUp 是一款极受欢迎并且易于使用的 3D 设计软件, 官方网站将它比喻为电子设计中的“铅笔”。其开发公司@Last Software 公司成立于 2000 年, 规模虽小, 但却以 SketchUp 而闻名。为了增强 Google Earth 的功能, 让使用者可以利用 SketchUp 创建 3D 模型并放入 Google Earth 中, 使得 Google Earth 所呈现的地图更具立体感、更接近真实世界, Google 于 2006 年 3 月宣布收购 3D 绘图软件 SketchUp 及其开发公司@Last Software, 后于 2012 年 4 月被整体出售给 Trimble(天宝)公司, 使用者可以通过一个名叫 Trimble 3D 模型库的网站 (<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/>) 寻找与分享各式各样利用 SketchUp 创建的模型, 如图 1-1 所示。

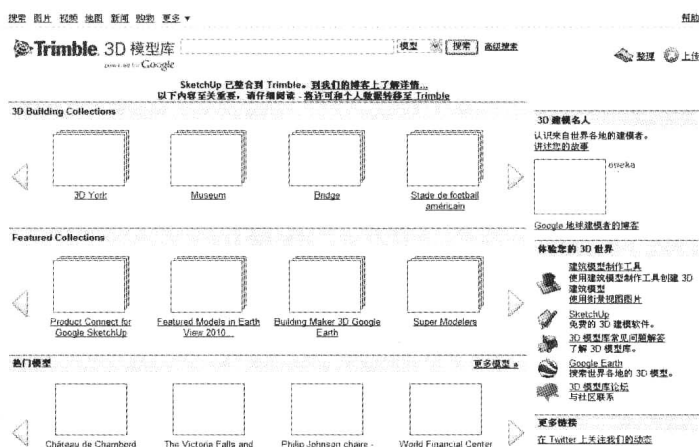


图 1-1

1.2

SketchUp 的应用领域

SketchUp 是一款面向设计师、注重设计创作过程的软件, 其操作简便、即时显现等优点使它灵性十足, 给设计师提供一个在灵感和现实间自由转换的空间, 让设计师在设计过程中享受方案创作的乐趣。SketchUp 的种种优点使其很快风靡全球, 全球很多 AEC (建筑工程) 企业和大学几乎都采用 SketchUp 来进行创作, 国内相关行业近年来也开始迅速流行, 受惠人员不仅包括建筑和规划设计人员, 还包含装潢设计师和户型设计师、机械产品设计师等。

1.2.1 在城市规划设计中的应用

SketchUp 在规划行业以其直观便捷的优点深受规划师的喜爱, 不管是宏观的城市空间形态, 还是较小、较详细的规划设计, SketchUp 辅助建模及分析功能都大大解放了设计师的思维, 提高了规划编制的科学性与合理性。目前, SketchUp 被广泛应用于控制性详细规划、城市设计、修建