

建筑·室内·园林·景观·规划

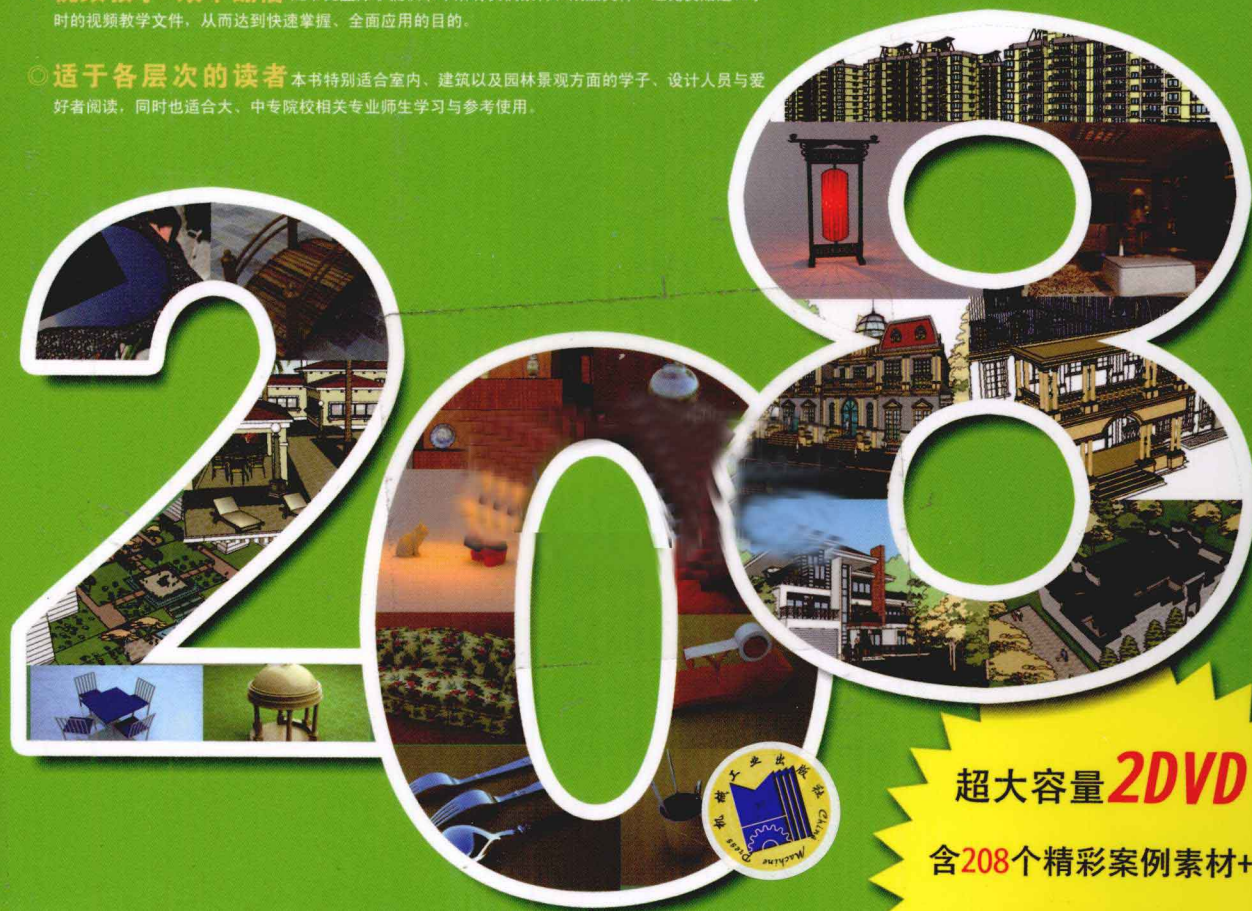
SketchUp 8

实战精通

麓山文化 编著

208例

- ◎ **循序渐进 通俗易懂** 本书通过208个精选案例，从易至难，由浅及深地阐述了SketchUp软件的操作方法及其在室内、建筑、园林、景观以及规划这五个设计领域的运用技巧。
- ◎ **案例丰富 实用性强** 本书所有的案例都是编者根据实际设计方案提炼而成，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，也能全面提升实际应用能力。
- ◎ **视频教学 效率翻倍** 随书光盘除了提供书中所有实例素材和成品文件，还免费赠送19小时的视频教学文件，从而达到快速掌握、全面应用的目的。
- ◎ **适于各层次的读者** 本书特别适合室内、建筑以及园林景观方面的学子、设计人员与爱好者阅读，同时也适合大、中专院校相关专业师生学习与参考使用。



超大容量**2DVD**

含**208**个精彩案例素材+

19小时高清视频教学



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

建筑·室内·园林·景观·规划

SketchUp 8 实战精通 208 例

麓山文化 编著



机械工业出版社

SketchUp 是直接面向设计过程的三维软件,一直享有“草图大师”的美誉。本书通过 208 个精选案例,由浅及深、循序渐进地介绍了 SketchUp 8 的基本用法,以及在室内、建筑、园林、景观以及规划领域的应用技巧。使读者迅速积累实战经验,提高技术水平,从新手成长为设计高手。

全书共 14 章,分为基础、建模、材质与灯光、综合案例 4 大篇。第 1~3 章为基础篇,全面介绍了 SketchUp 的界面构成、基本工具以及高级功能的使用,使 SketchUp 新手能够快速熟悉 SketchUp 软件,掌握其基本操作,以达到快速入门的目的;第 4~8 章为建模篇,通过一些经典的室内、室外、园林景观构件模型创建练习,使读者快速掌握各类模型的创建方法和技巧;第 9~10 章为灯光与材质篇,主要讲解了 SketchUp 经典外挂渲染插件 V-Ray 渲染器的参数、灯光以及材质的应用;第 11~14 章为综合案例篇,以室内、建筑、园林景观及规划等领域大量相关综合设计实例,帮助读者综合演练前面所学知识,以达到学以致用目的。

本书附赠 2 张 DVD 光盘,内容特别丰富,除提供全书所有案例的效果文件和素材文件外,还提供了近 19 小时的高清语音视频教学,详尽演示了 140 多个高难度案例的制作方法和过程,确保初学者能够看得懂、学得会、做得出。

本书采用完全案例教学的编写形式,内容丰富,技术实用,讲解清晰,案例精彩,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点。不仅可以作为 SketchUp 初、中级读者的学习用书,也可以作为相关专业以及培训班的学习和上机实训教材。

图书在版编目(CIP)数据

建筑·室内·园林·景观·规划 SketchUp 8 实战精通
208 例/麓山文化编著. —北京:机械工业出版社, 2011.11
ISBN 978-7-111-36136-7

I. ①建… II. ①麓… III. ①建筑设计:计算机辅助设计—应用软件, SketchUP 8 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 209962 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:杨少彤 责任编辑:杨少彤

责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·25.25 印张·624 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-36136-7

ISBN 978-7-89433-203-5(光盘)

定价:58.00 元(含 DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

教材网:<http://www.cmpedu.com>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前言

SketchUp 是一个直接面向设计的三维软件, 类似于现实中的铅笔绘画, 更多地关注于设计本身, 无需在软件自身的操控上耗费精力。

本书内容

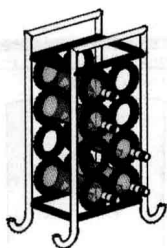
本书结合软件功能与行业应用, 通过 208 个实战案例, 从易至难, 由浅及深地讲解了 SketchUp 软件的操作方法及其在室内、建筑、园林景观以及规划设计领域的应用技巧。各章节的主要内容如下:

第 1 章为“SketchUp 界面与基本操作”, 介绍了 SketchUp 8 软件的基本界面、视图控制、对象选择、显示风格切换与绘图环境设置等基本知识。

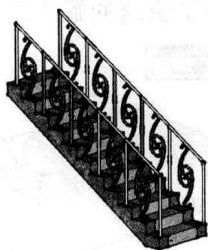
第 2 章为“SketchUp 基本工具”, 讲解了 SketchUp 常用的绘图和建模工具的用法。

第 3 章为“SketchUp 高级功能”, 讲解了 SketchUp 中群组功能、模型交错、实体工具以及地形工具等高级建模功能, 以及 SketchUp 文件导入和导出的方法。

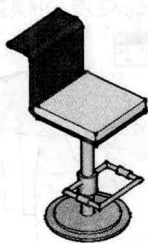
第 4 章为“室内基础模型建模”, 通过一些简单的室内模型创建练习, 使读者掌握基本建模工具的使用, 以及简单家具模型的创建方法。



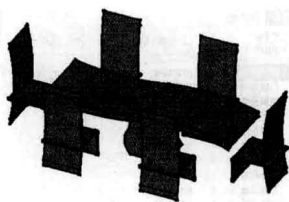
酒架模型



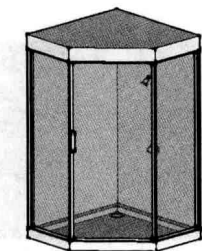
铁艺栏杆模型



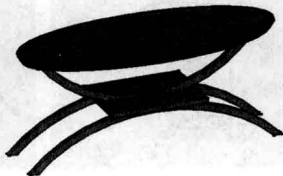
经典吧椅



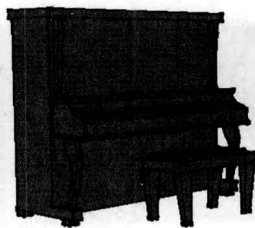
简约桌椅



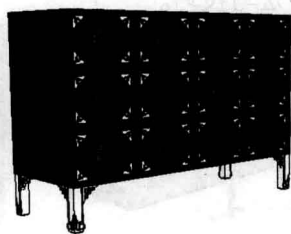
浴室模型



欧式圆台

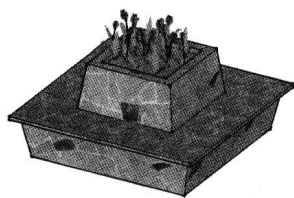


立式钢琴



中式边柜

第 6 章为“室外基础模型建模”，本章通过一些造型简单而又典型的室外模型创建练习，掌握室外模型的特点及创建思路。



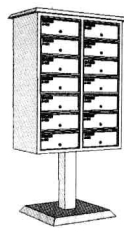
花坛模型



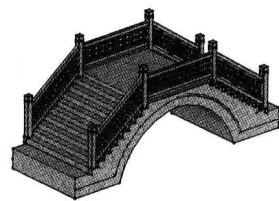
木质圆椅



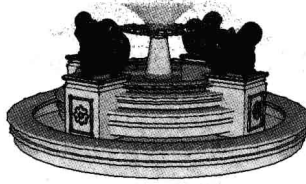
草坪灯模型



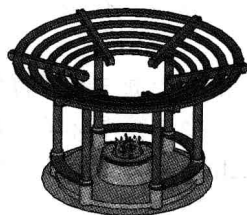
小区信箱模型



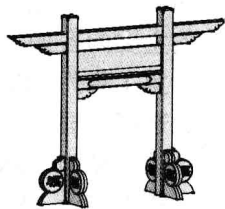
石桥模型



圆形喷泉模型



圆形廊架模型



中式牌坊模型

第 8 章为“SketchUp 插件建模”，讲解了包括 SUAPP、超级推拉、圆角、曲面自由分割等建模插件，为制作高细节、高难度的模型提供了快速的解决方法。



SUPAP 插件



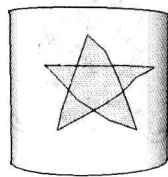
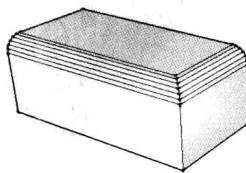
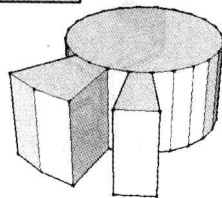
超级推拉插件



超级倒角插件



曲面自由分割插件



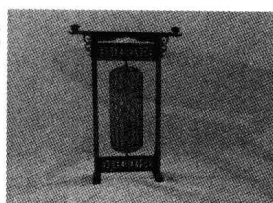
第 9 章为“SketchUp / V-Ray 灯光与阴影”，介绍了 SketchUp 灯光与 V-Ray 灯光的使用方法与技巧。



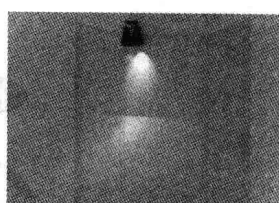
SketchUp 光影



V-Ray 片光效果



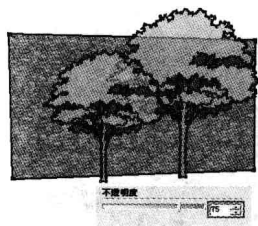
泛光灯效果



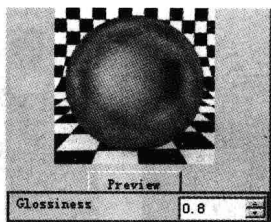
IES 灯光效果

第 10 章为“SketchUp / V-Ray 材质解析”，介绍了 SketchUp 与 V-Ray 材质的特点，以及

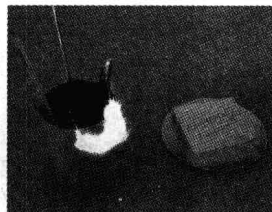
常用 VRay 材质的制作。



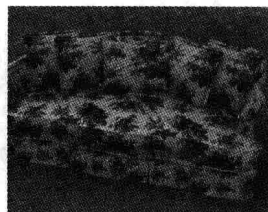
SketchUp 材质效果



VRay 材质效果



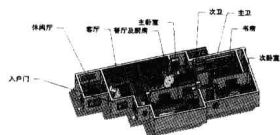
VRay 金属效果



VRay 布艺效果

第 11 章为“室内设计”，讲解了户型图鸟瞰、室内空间细化、渲染以及漫游的制作方法

与技巧。



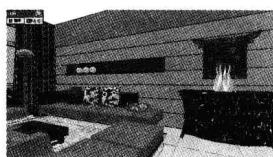
户型图效果



空间细化效果



VRay 渲染效果



室内漫游效果

第 12 章为“建筑设计”，讲解了现代别墅、中式院落、欧式别墅以及高层建筑的制作方法

与技巧。



现代别墅效果



中式院落效果



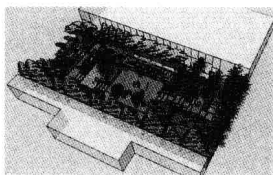
欧式别墅效果



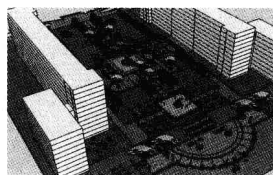
高层建筑效果

第 13 章为“景观园林设计”，通过屋顶花园以及校区中心广场两个大型案例，讲解了景观园林方案的制作方法

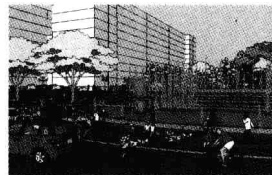
与技巧。



屋顶花园效果



校区中心广场鸟瞰

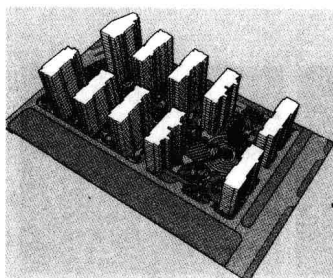


节点效果 1

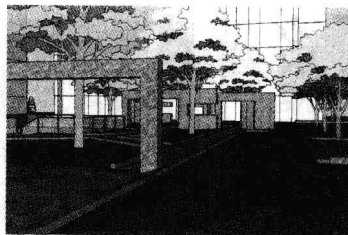


节点效果 2

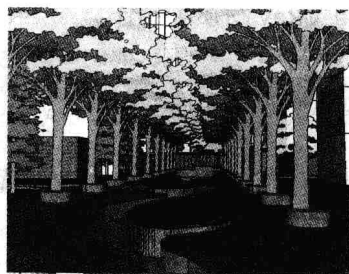
第 14 章为“规划设计”，该章精选了一个小区的规划项目案例，详细介绍了规划方案制作的方法与技巧。



小区规划鸟瞰效果



节点效果 1



节点效果 2

本书作者

本书由麓山文化编著，参加编写的有：陈志民、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、刘有良、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、刘珊、赵祖欣、齐慧明等。

由于作者水平有限，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。

售后服务邮箱：lushanbook@gmail.com

麓山文化

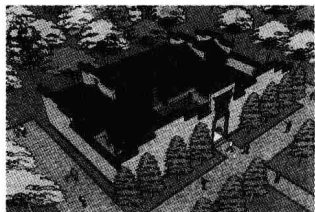
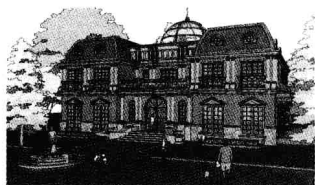
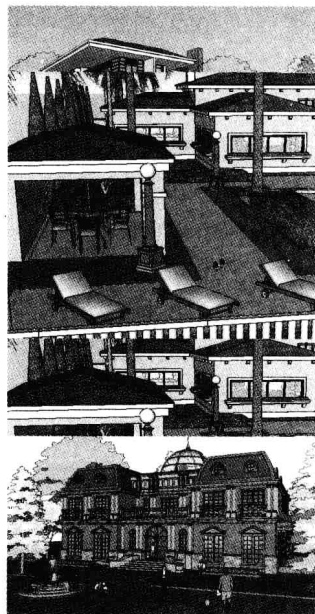
目 录

前言

第1篇 基础篇

第1章 SketchUp 界面与基本操作 1

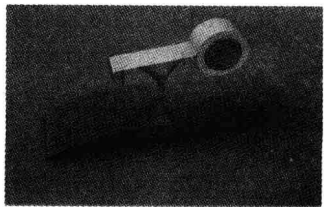
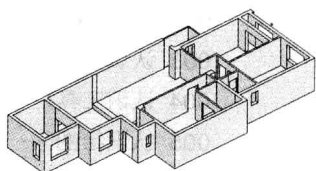
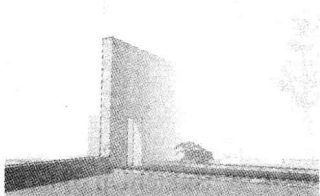
1.1 熟悉工作界面	2
001 认识 SketchUp 用户欢迎界面	2
002 认识 SketchUp 工作界面	3
003 认识菜单栏	4
004 认识工具栏	5
005 认识绘图区	6
1.2 视图的操作	7
006 切换视图	7
007 旋转视图	8
008 平移视图	9
009 实时缩放视图	10
010 窗口缩放视图	11
011 充满视窗	12
012 撤销返回视图	13
1.3 对象的选择	14
013 单击选择	14
014 框选与叉选	15
015 扩展选择	16
1.4 切换显示风格	17
016 切换模型显示风格	17
017 调整边线显示类型	19
018 调整边线显示颜色	20
1.5 设置绘图环境	21
019 设置场景单位	21
020 自定义快捷键	22
021 设置文件自动备份	23
022 保存设定模板	24
023 调用保存模板	25



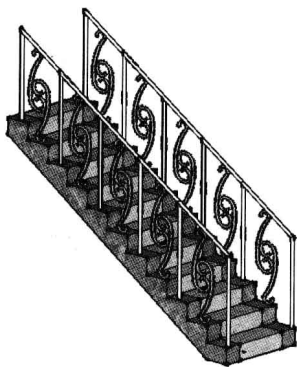
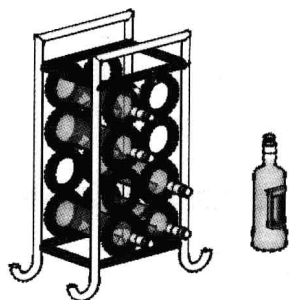
第2章 SketchUp 基本工具	26
2.1 绘图工具	27
024 矩形创建工具	27
025 直线创建工具	29
026 圆形创建工具	33
027 圆弧创建工具	34
028 多边形工具	36
029 徒手画笔工具	37
2.2 编辑工具	38
030 移动工具	38
031 旋转工具	40
032 缩放工具	42
033 偏移复制工具	44
034 推拉工具	46
035 路径跟随工具	48
2.3 常用工具	50
036 创建组件	50
037 组件的高级应用	52
038 材质工具	54
039 控制贴图效果	55
040 删除工具	60
2.4 构造工具	61
041 测量距离工具	61
042 量角器工具	63
043 标注工具	64
044 设置与修改标注样式	65
045 文本标注工具	67
046 坐标轴工具	68
047 3D 文字工具	69
2.5 漫游工具	70
048 相机位置工具	70
049 绕轴旋转工具	71
050 漫游工具	71

第3章 SketchUp 高级功能 73

3.1 群组与实体工具	74
051 群组功能	74
052 模型交错	78
053 外壳工具	79
054 交集布尔运算	80



055 并集布尔运算	81
056 差集布尔运算	82
057 修剪工具	83
058 分离工具	84
3.2 沙盒工具	84
059 从等高线地形建模	84
060 网格地形建模	85
061 地形曲面拉伸	86
062 地形平整工具	87
063 地形开路工具	88
064 地形细分工具	89
065 地形反转角线工具	90
3.3 剖面与图层工具	90
066 剖面工具	90
067 图层工具	93
068 雾效工具	96
3.4 文件导入与导出	97
069 SketchUp 常用文件导出	97
070 SketchUp 常用文件导入	100



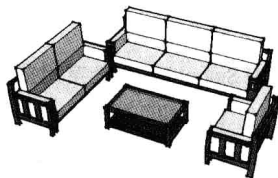
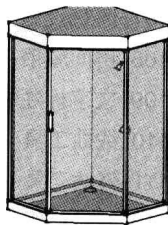
第2篇 建模篇

第4章 室内基础模型建模 104

071 铁艺酒架	105
072 铁艺楼梯	106
073 双阀龙头	108
074 简约落地灯	110
075 现代吊灯	112
076 简欧台灯	113
077 木制酒架	115
078 简约沙发	116
079 经典吧椅	118
080 办公桌椅	119

第5章 室内高级模型建模 122

081 沐浴间	123
082 梳妆台	125
083 简欧圆台	127
084 欧式厨柜	129



085 立式钢琴	131
086 中式条案	133
087 中式边柜	135
088 休闲沙发组合	138

第6章 室外基础模型建模 143

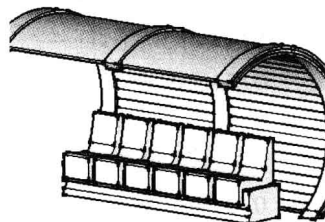
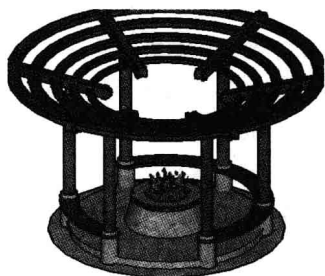
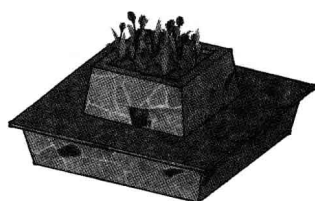
089 花坛	144
090 石头长凳	145
091 木质圆椅	147
092 中式护栏	149
093 草坪灯	151
094 户外壁灯	154
095 垃圾桶	157
096 小区信箱	159

第7章 室外高级模型建模 163

097 石桥	164
098 候车亭	166
099 圆形喷水池	168
100 圆形休息廊架	172
101 游泳池	175
102 休闲木平台	178
103 欧式凉亭	182
104 中式牌坊	185

第8章 SketchUp 插件建模 190

8.1 SketchUp 中文建筑插件 Suapp	191
105 轴网墙体	191
106 门窗构件	192
107 建筑设施	193
108 房间屋顶	194
109 文字标注	195
110 线面工具	196
111 辅助工具	197
112 图层群组	198
113 三维体量	199
114 渲染动画	200
8.2 SketchUp 其他常用插件	201
115 超级推拉	201
116 超级贝兹曲线	204

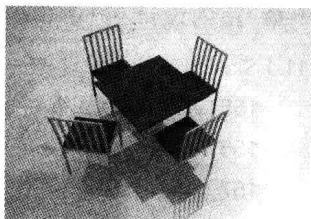


117 超级圆(倒)角工具	208
118 曲面自由编辑工具	210
119 路径变形工具	214

第 3 篇 灯光和材质篇

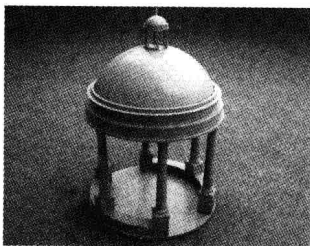
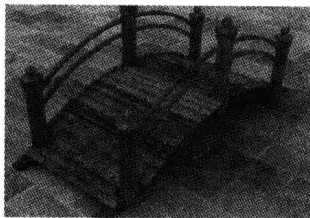
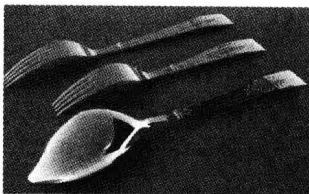
第 9 章 SketchUp/VRay 灯光与阴影

9.1 SketchUp 灯光与阴影	216
120 设置地理参照	216
121 设置日光朝向	217
122 阴影设置工具栏	218
123 物体的投影与受影	222
9.2 VRay 灯光与阴影	223
124 设置 VRay 渲染场景	223
125 VRay 片光	224
126 泛光灯	225
127 聚光灯	226
128 IES 灯光	227

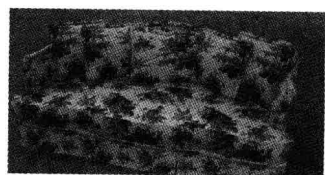


第 10 章 SketchUp/VRay 材质解析

10.1 SketchUp 材质	230
129 SketchUp 材质创建面板	230
10.2 VRay 材质	232
130 关联 SU 材质与 VRay 材质	232
131 【Diffuse (漫反射)】卷展栏	233
132 【Emissive (发光)】卷展栏	234
133 【Reflect (反射)】卷展栏	235
134 【Refract (折射)】卷展栏	236
135 【Options (选项)】卷展栏	237
136 凹凸贴图	238
137 置换贴图	239
10.3 常用材质制作	239
138 玻化砖材质	239
139 仿古地砖材质	240
140 实木地板材质	241
141 亮光金属	242
142 磨砂金属	243
143 漆面金属	243
144 无漆原木材质	244



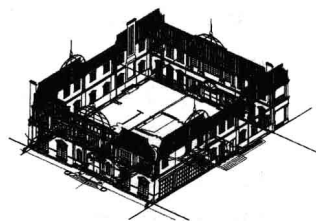
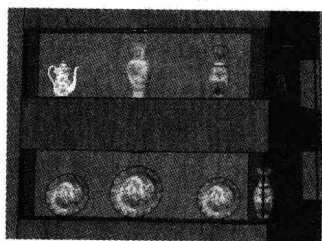
145 清漆木纹材质	244
146 大理石材质	245
147 清玻璃材质	245
148 磨砂玻璃材质	246
149 陶瓷材质	247
150 皮纹材质	247
151 布纹材质	248
152 透明窗纱	248
153 清水材质	249
154 自发光材质	250



第 4 篇 综合案例篇

第 11 章 室内设计 251

11.1 SketchUp 户型设计	252
155 导入 CAD 图纸并设置绘图环境	252
156 建立房屋框架	253
157 创建门窗	256
158 细化空间效果	258
159 完成最终细节	263
11.2 室内空间方案细化	265
160 导入方案底图	265
161 建立空间轮廓	266
162 细化室内空间	267
163 制作天花板	272
164 完成最终效果	273
11.3 SketchUp 方案 V-Ray 渲染	274
165 匹配相机	275
166 布置场景灯光	276
167 调整场景材质	281
168 最终渲染	284
11.4 制作室内漫游动画	287
169 拟定漫游路线	287
170 创建漫游效果	288
171 预览并输出漫游动画	290



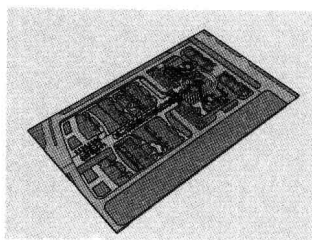
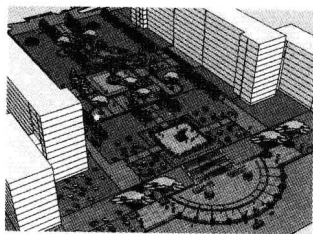
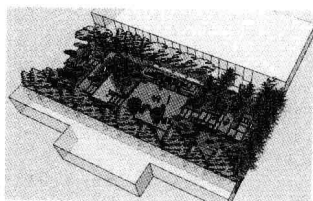
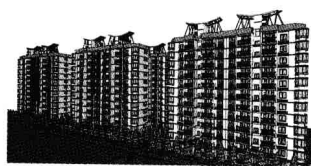
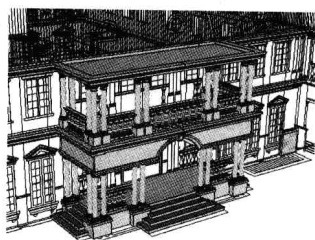
第 12 章 建筑设计 292

12.1 现代别墅照片建模	293
172 导入并匹配图片	293

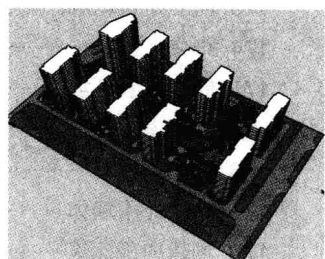
173 建立建筑轮廓	295
174 细化造型	300
175 制作配套环境	303
12.2 中式庭院建模	304
176 建立地坪	305
177 建立外围墙体	306
178 创建内部建筑	312
179 完成最终效果	316
12.3 欧式别墅建模	317
180 整理 CAD 图纸并分析建模思路	318
181 导入 SketchUp 并建立基本轮廓	319
182 细化正立面	321
183 细化其他立面	325
184 细化屋顶	329
185 制作配套环境	330
12.4 高层住宅建模	332
186 整理 CAD 图纸	332
187 导入 SketchUp 并分析建模思路	333
188 建立底部模型	334
189 建立标准层模型	340
190 完成建筑模型	342
191 制作配套环境	344

第 13 章 景观园林设计

13.1 屋顶花园景观设计	347
192 导入图纸并分析建模思路	348
193 建立入口小广场	349
194 细化停留小广场	350
195 细化中庭活动广场	352
196 细化休憩景观小广场	354
197 完成最终细节	355
13.2 校区中心广场方案	357
198 整理 CAD 图纸并分析建模思路	357
199 建立水景广场	358
200 建立休闲广场	364
201 建立廊桥水景	365
202 完善地形与建筑	368
203 完成最终细节	369



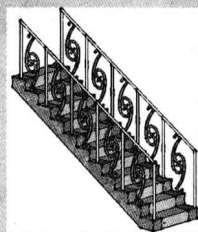
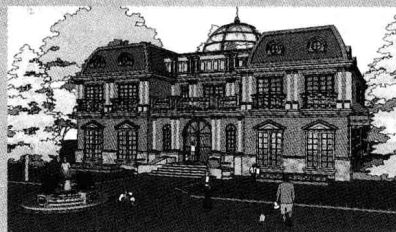
第 14 章 规划设计	374
204 导入图纸并分析建模思路	375
205 建立整体地形	377
206 制作景观简模	378
207 制作建筑简模	386
208 完成最终细节	387



第1篇 基础篇

第1章 SketchUp 界面与基本操作

为了让读者快速熟悉该软件，本章首先介绍 SketchUp 的界面构成、视图操作、对象显示、自定义快捷键等基本操作。



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,其使用简便并直接面向设计过程,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电脑设计中的“铅笔”,目前已经广泛用于室内、建筑、园林景观以及城市规划等设计领域,如图 1-1~图 1-11 所示。

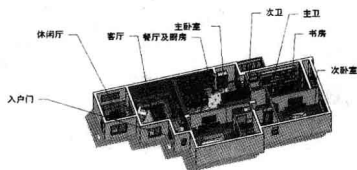


图 1-1 户型设计

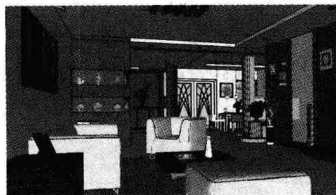


图 1-2 客厅细化方案



图 1-3 客厅 Vray 渲染效果



图 1-4 SketchUp 现代别墅



图 1-5 SketchUp 中式庭院



图 1-6 SketchUp 欧式别墅



图 1-7 SketchUp 高层建筑

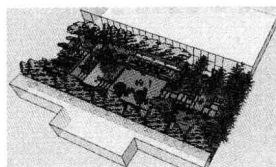


图 1-8 SketchUp 屋顶花园

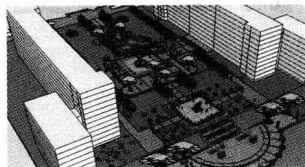


图 1-9 SketchUp 广场整体

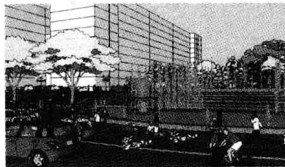


图 1-10 SketchUp 广场节点

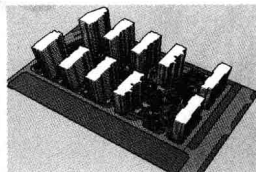
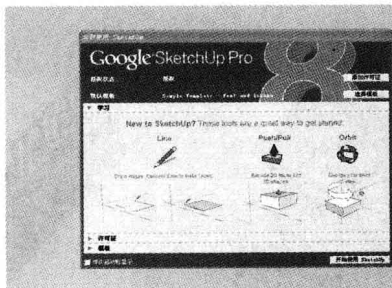


图 1-11 SketchUp 规划效果

1.1 熟悉工作界面

001 认识 SketchUp 用户欢迎界面



SketchUp 用户欢迎界面包括基础操作学习、许可状态查询以及绘图模板的选择,是用户了解 SketchUp 最基本的平台。

文件路径:	无
视频文件:	AVI\第 01 章\001.mp4
播放时长:	0:02:25

01 双击桌面上的 图标,启动 SketchUp 8.0。

02 等待数秒钟,就可以看到 SketchUpPro8.0 的用户欢迎界面,如图 1-12 所示。