

CAX工程应用丛书

# SketchUp

## 8.0 中文版 从入门到精通

- ▲ 来自专业设计师的经验奉献
- ▲ 全面详解最新版本SketchUp 8.0的超强功能
- ▲ 结合435个实例，快速掌握工程设计方法

丁源 崔鹏 编著



本书各章模型文件与素材文件  
41个视频教学文件

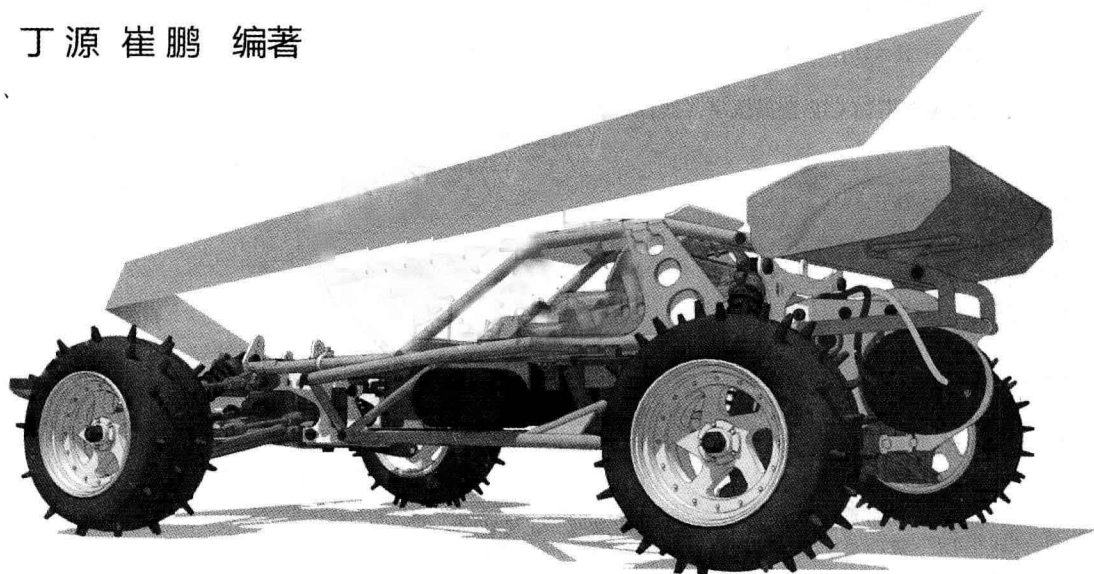
清华大学出版社

CAX工程应用丛书

# SketchUp

## 8.0 中文版 从入门到精通

丁源 崔鹏 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书从实际操作者的角度深入浅出地讲解了 SketchUp 8.0 的详细功能,并结合作者丰富的设计作图经验,分别用实例介绍 SketchUp 运用于建筑、室内、景观设计的不同侧重点及其相关技巧,基本涵盖了 SketchUp 在设计中所运用的相关范围。本书共 18 章,其中第 1~5 章为基础讲解,第 6~18 章为应用案例。基础部分包括 SketchUp 基础知识、工作界面、绘图环境设置、常用绘图工具、建模思路的使用方法等;案例部分包括室内设计、建筑设计和景观设计等应用。本书配有多媒体教学光盘和大量模型文件,以提高读者的学习效率,方便上机演练。

本书图文并茂、重点突出,既可作为大中专院校、高职院校建筑设计、室内设计、景观设计专业以及社会相关培训班的教材,也可以作为 SketchUp 建筑设计初学者及建筑设计人员的自学用书。

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

SketchUp 8.0 中文版从入门到精通 / 丁源, 崔鹏编著. —北京: 清华大学出版社, 2013

(CAX 工程应用丛书)

ISBN 978-7-302-33757-7

I. ①S… II. ①丁… ②崔… III. ①建筑设计—计算机辅助设计—应用软件 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 211418 号

责任编辑:王金柱

封面设计:王翔

责任校对:闫秀华

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm

印 张:23.75

字 数:608 千字

(附光盘 1 张)

版 次:2013 年 11 月第 1 版

印 次:2013 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:59.00 元

# 前言

SketchUp 是相当简单易学的强大工具,即便是不熟悉计算机的建筑师也可以很快地掌握它。它融合了铅笔画的优美与自然笔触,可以迅速地建构、显示和编辑三维建筑模型,同时拥有强大的软件接口,能与多种主流设计软件交换数据,如:AutoCAD、3ds Max、Piranesi 等。随着 SketchUp 软件的普及,越来越多的软件推出了与之相关的导出插件,从而与它更好地兼容。

SketchUp 8.0 是一个更加人性化、智能化的三维设计软件,它在以往版本的功能基础上增加了一些新的使用功能和工具,使软件的功能更加完善和强大。例如在工具栏中增加了一键还原工具,在电脑自动重置时,不需要再手动复原,具体的新功能将会在第一章中有介绍。

本书以 SketchUp 8.0 为软件平台,详细讲述了 SketchUp 8.0 建筑设计、景观设计和室内设计的绘制方法。书中所讲解的内容均是一名优秀的室内设计师必备的 SketchUp 8.0 绘图知识,同时书中给出了大量来自建筑设计行业实践应用的典型案例。以 SketchUp 8.0 软件使用功能为主线,针对每个知识点辅以相应的实例进行了详细讲解,使读者能够快速、熟练、深入地掌握 SketchUp 8.0 软件的使用技巧。

全书主要分为两个部分:基础知识和案例讲解部分,其中基础知识包括第 1~5 章,案例包括第 6~18 章。

第 1 章 介绍 SketchUp 8.0 中文版操作界面和绘图环境的设置方法, SketchUp 8.0 的 7 种显示方式、软件的打开与保存的方法等。

第 2 章 介绍 SketchUp 8.0 绘图工具,包括最基础的绘制二维图形的方法,根据讲解过程给出了相应的绘制实例。

第 3 章 介绍 SketchUp 8.0 常用工具,包括编辑工具、标准工具、坐标轴工具以及相机工具栏、视野工具栏和漫游工具栏的使用,帮助读者学会使用基本的绘图与修改操作工具及编辑对象特性的方法等内容。

第 4 章 介绍 SketchUp 8.0 辅助绘图工具,主要包括工具栏的介绍与绘图设置等内容。

第 5 章 介绍 SketchUp 8.0 的建模思路,包括创建群组工具和对“面”的详细讲解。

第 6 章 介绍如何使用 SketchUp 8.0 来绘制室内家具,包括电视柜、办公桌以及展示柜等。

第 7 章 介绍利用 SketchUp 8.0 绘制景观建筑小品,如景观亭、廊架及休闲广场遮阳伞等。

第 8 章 介绍使用 SketchUp 8.0 软件绘制一个简单的别墅模型及其周边环境的设计,是将前面学习的基础工具全面运用的一个综合性小实例。

第 9 章 介绍景观园林的小庭院设计,在建模的基础上赋予恰当的材质,添加应景的组件,以丰富场景,是景观园林专业学习的一个很好的案例。

第 10 章 介绍运用 SketchUp 8.0 绘制单元住宅楼,包括建筑外立面、窗户及阳台的绘制方法,楼体的美化以及添加配景。

第 11 章 介绍使用 SketchUp 8.0 软件绘制一个欧式办公楼,相对于前面的案例,增加了绘制难度及细节,可以在熟练使用的基础上,更加深入运用到 SketchUp 8.0 的一些不常用的工具。

第 12 章 介绍 SketchUp 8.0 软件与 CAD 软件、天正软件之间的导入导出的方法。

第 13 章 介绍使用 SketchUp 8.0 绘制现代的住宅楼设计，包括 CAD 平面图的导入、每层建筑立面的绘制及后期处理。

第 14 章 介绍使用 SketchUp 8.0 软件绘制一个屋顶花园以及屋顶花园的设计手法和必备的元素。

第 15 章 介绍一个住宅单元的绘制步骤，包括小区的建筑及景观，是一个综合的案例。

第 16 章 介绍一个住宅小区的绘制步骤，与上一章的风格不同，但运用的工具大体相同。

第 17 章 介绍运用 SketchUp 8.0 绘制一个城市休闲广场，包括景观设计和公共设施的绘制。

第 18 章 详细介绍一个居住小区的景观设计，从绿化到铺装，景观小品及水景的设计与绘制方法，是一个非常详细、丰富的景观设计的讲解实例。

本书图文并茂、重点突出，既可作为大中专院校、高职院校以及社会相关培训班的教材，也可以作为 SketchUp 建筑设计初学者及建筑设计人员自学用书。本书中有部分实例采用 CAD 软件制作的平面图纸，图纸及模型文件在随书光盘相应的章节中提供读者学习使用。

本书中的操作步骤是绘图途径中的一种，而不是唯一的绘制方法，也可以使用其他方法解决，读者可以自行尝试。本书中的“注意”为本步操作的注意点，否则可能造成操作不成功。本书中每步操作的目的已经在前注明，方便读者理解处理此问题的思想脉络。

本书主要由丁源、崔鹏执笔编写，何嘉扬、张杨、周文华、丁学英、吕广宪、孙万泉、黄利、王清、唐明明、黄利、吴永福、郑明辉、刘力、陈磊、李秀峰、张小勇也参与了部分章节的编写。虽然作者在本书的编写过程中力求叙述准确、完善，但由于水平有限，书中欠妥之处在所难免，希望读者和同仁能够及时指出，共同促进本书质量的提高。

读者在学习过程中遇到与本书有关的问题，可以发邮件到编者邮箱 [comshu@126.com](mailto:comshu@126.com)，编者会尽快给予解答。

编者

2013.9

# 目录

<b>第 1 章 SketchUp 的界面与绘制环境</b> .....	1
1.1 SketchUp 简介 .....	1
1.2 SketchUp 的打开与保存 .....	2
1.3 SketchUp 的工作界面设置 .....	3
1.4 SketchUp 的绘图环境设置 .....	4
1.4.1 设置单位 .....	4
1.4.2 使用模板 .....	4
1.4.3 设置场景的坐标系 .....	5
1.4.4 工具栏的调用 .....	6
1.5 SketchUp 的 7 种显示方式 .....	6
1.6 边线显示设置 .....	9
1.7 物体的选择方式 .....	11
1.7.1 一般选择 .....	11
1.7.2 框选与叉选 .....	12
1.8 阴影的设置 .....	13
1.8.1 设置地理位置 .....	13
1.8.2 设置阴影 .....	14
1.8.3 物体的投影与受影设置 .....	15
1.9 本章小结 .....	16
<b>第 2 章 SketchUp 的绘图工具</b> .....	17
2.1 矩形工具 .....	17
2.2 直线工具 .....	20
2.2.1 绘制一条直线 .....	20
2.2.2 指定长度直线的绘制 .....	20
2.2.3 绘制与 X、Y、Z 轴平行的直线 .....	21
2.2.4 直线的捕捉与追踪功能 .....	21
2.2.5 裁剪直线 .....	22
2.2.6 分割表面 .....	22
2.3 圆形工具 .....	23
2.4 圆弧工具 .....	23

2.5	多边形工具 .....	24
2.6	徒手画笔 .....	25
2.7	本章小结 .....	26
<b>第3章</b>	<b>SketchUp 的常用工具 .....</b>	<b>27</b>
3.1	编辑工具 .....	27
3.1.1	移动和复制物体 .....	27
3.1.2	偏移物体 .....	28
3.1.3	缩放物体 .....	30
3.1.4	旋转物体 .....	31
3.1.5	拆分物体 .....	33
3.1.6	测量/辅助线 .....	34
3.1.7	量角器/辅助线 .....	34
3.2	标注工具 .....	36
3.2.1	标注的设置 .....	36
3.2.2	标注的方法 .....	38
3.2.3	标注的修改 .....	38
3.2.4	文字工具 .....	39
3.3	坐标轴工具 .....	40
3.3.1	重新定位坐标轴 .....	40
3.3.2	对齐 .....	40
3.4	相机工具栏和视野工具栏 .....	41
3.4.1	转动工具 .....	41
3.4.2	平移工具 .....	41
3.4.3	缩放工具 .....	42
3.4.4	窗口缩放工具、充满视窗工具 .....	42
3.4.5	撤消视图变更工具、恢复视图变更工具 .....	43
3.4.6	视野工具 .....	43
3.5	漫游工具栏 .....	43
3.5.1	相机位置工具 .....	43
3.5.2	漫游工具 .....	44
3.5.3	绕轴旋转工具 .....	44
3.6	本章小结 .....	45
<b>第4章</b>	<b>辅助绘图工具 .....</b>	<b>46</b>
4.1	工具栏的介绍 .....	46
4.1.1	视图工具栏 .....	46
4.1.2	样式工具栏 .....	47
4.1.3	图层工具栏 .....	48

4.1.4	截面工具栏 .....	49
4.1.5	阴影工具栏 .....	49
4.2	绘图设置 .....	51
4.2.1	模型信息面板 .....	51
4.2.2	样式面板 .....	53
4.2.3	材质面板 .....	56
4.2.4	组件面板 .....	57
4.2.5	页面管理面板 .....	57
4.2.6	雾化工具面板 .....	57
4.2.7	照片匹配面板 .....	58
4.2.8	边线柔化面板 .....	58
4.2.9	工具向导面板 .....	59
4.2.10	参数设置面板 .....	59
4.2.11	图元信息面板 .....	60
4.3	本章小结 .....	61
<b>第 5 章</b>	<b>建模思路 .....</b>	<b>62</b>
5.1	以“面”为核心的建模方法 .....	62
5.1.1	单面的概念 .....	62
5.1.2	正面与反面的区别 .....	63
5.1.3	面的翻转 .....	64
5.2	生成三维模型的主要工具 .....	65
5.2.1	“推/拉”工具 .....	65
5.2.2	“路径跟随”工具 .....	67
5.3	群组 .....	71
5.3.1	创建组 .....	71
5.3.2	群组的嵌套 .....	72
5.3.3	编辑群组 .....	72
5.4	本章小结 .....	74
<b>第 6 章</b>	<b>绘制室内家具 .....</b>	<b>75</b>
6.1	绘制电视柜 .....	75
6.2	绘制办公桌模型 .....	79
6.2.1	绘制办公桌基本构成 .....	80
6.2.2	绘制抽屉拉手 .....	81
6.2.3	给办公桌添加材质 .....	82
6.3	绘制展示柜 .....	83
6.3.1	绘制展示柜顶部 .....	84
6.3.2	绘制展示柜主体 .....	86



6.3.3 绘制展示柜展台 .....	90
6.3.4 为展示柜添加材质 .....	91
6.4 本章小结 .....	96
<b>第7章 绘制景观建筑小品 .....</b>	<b>97</b>
7.1 绘制休闲廊 .....	97
7.1.1 绘制休闲廊廊架 .....	97
7.1.2 绘制休闲廊顶板 .....	100
7.1.3 绘制休闲廊座椅 .....	102
7.1.4 绘制休闲廊格栅 .....	104
7.1.5 填充休闲廊材质 .....	106
7.2 绘制亭子 .....	108
7.2.1 绘制亭子底座 .....	108
7.2.2 绘制亭子立柱 .....	109
7.2.3 绘制亭子座位 .....	109
7.2.4 绘制亭子顶部结构 .....	112
7.2.5 填充亭子材质 .....	113
7.3 绘制遮阳伞 .....	115
7.3.1 绘制底座 .....	115
7.3.2 绘制伞面 .....	119
7.4 本章小结 .....	122
<b>第8章 绘制别墅图 .....</b>	<b>123</b>
8.1 绘制别墅的主体 .....	123
8.2 绘制别墅的门窗 .....	127
8.3 绘制别墅地面和配景 .....	130
8.4 本章小结 .....	137
<b>第9章 园林景观实例建模——小庭院 .....</b>	<b>138</b>
9.1 建模初期调整 .....	138
9.1.1 导入图片文件 .....	139
9.1.2 制作景石 .....	140
9.1.3 调整景石 .....	142
9.1.4 制作水池 .....	144
9.1.5 制作石头墙 .....	145
9.1.6 制作池塘中的水 .....	146
9.2 调入组件模型 .....	148
9.2.1 调整组件 .....	148
9.2.2 赋予材质 .....	149

9.3 最终调整 .....	151
9.3.1 调整视图 .....	151
9.3.2 出图 .....	151
9.4 本章小结 .....	152
<b>第 10 章 绘制住宅楼 .....</b>	<b>153</b>
10.1 住宅楼楼体的绘制 .....	154
10.2 绘制住宅楼窗户 .....	156
10.3 住宅楼楼体的美化 .....	160
10.4 为住宅楼添加配景 .....	162
10.5 本章小结 .....	164
<b>第 11 章 绘制办公楼 .....</b>	<b>165</b>
11.1 绘制楼体底座 .....	166
11.2 绘制主楼体 .....	168
11.2.1 绘制基本模型 .....	168
11.2.2 绘制主楼窗户一 .....	170
11.2.3 绘制主楼窗户二 .....	174
11.2.4 完善建筑模型细节 .....	176
11.3 本章小结 .....	184
<b>第 12 章 SketchUp 常用技巧详解 .....</b>	<b>185</b>
12.1 如何正确导入 CAD 文件 .....	185
12.2 如何简化 CAD 图纸 .....	186
12.3 天正图纸在导入 SketchUp 前的设置调整 .....	187
12.4 导入天正建筑完整模型 .....	189
12.5 调整 CAD 的模型文件 .....	192
12.5.1 简化 CAD 图纸并导入 SketchUp 软件 .....	193
12.5.2 调整对齐图纸 .....	194
12.5.3 绘制墙体正立面 .....	196
12.5.4 绘制地面台阶 .....	199
12.5.5 绘制墙体右立面 .....	199
12.5.6 绘制建筑屋顶 .....	203
12.6 本章小结 .....	204
<b>第 13 章 现代住宅设计 .....</b>	<b>205</b>
13.1 导入 CAD 平面图 .....	205
13.2 绘制首层立面模型 .....	206
13.3 绘制二层立面模型 .....	207

13.4	绘制三层立面模型 .....	207
13.5	绘制四层立面模型 .....	208
13.6	绘制其余层的立面模型 .....	209
13.7	绘制建筑门窗 .....	212
13.8	绘制建筑屋顶花园 .....	217
13.8.1	绘制七层屋顶花园 .....	217
13.8.2	绘制五层屋顶花园 .....	221
13.8.3	绘制六层屋顶花园 .....	224
13.9	给建筑赋材质 .....	229
13.10	本章小结 .....	234
<b>第 14 章</b>	<b>屋顶花园设计 .....</b>	<b>235</b>
14.1	导入屋顶花园底图并分析建模思路 .....	236
14.2	制作入口小广场 .....	237
14.2.1	导入图纸 .....	237
14.2.2	制作树池造型 .....	238
14.2.3	制作汀步 .....	240
14.2.4	制作花坛 .....	241
14.2.5	制作座椅 .....	242
14.3	制作停留小广场 .....	244
14.3.1	绘制入口广场景墙 .....	244
14.3.2	制作斜坡 .....	248
14.3.3	制作花丛 .....	249
14.3.4	制作踏步 .....	250
14.3.5	细化中间休息区 .....	251
14.3.6	制作汀步 .....	253
14.3.7	制作树池座椅 .....	253
14.3.8	制作树池坐面 .....	254
14.3.9	制作树池内植物 .....	255
14.4	制作中庭活动广场 .....	255
14.5	制作喷泉 .....	260
14.6	制作休憩小广场 .....	264
14.6.1	调整视图 .....	265
14.6.2	制作汀步 .....	265
14.6.3	制作景石 .....	266
14.7	本章小结 .....	268
<b>第 15 章</b>	<b>绘制住宅单元 .....</b>	<b>269</b>
15.1	导入 CAD 平面图 .....	270

15.2	创建平面图 .....	270
15.3	绘制单体建筑 .....	272
15.4	绘制道路及建筑小品 .....	275
15.5	增加阴影 .....	282
15.6	本章小结 .....	284
<b>第 16 章</b>	<b>绘制居住小区 .....</b>	<b>285</b>
16.1	导入 CAD 平面图 .....	286
16.2	绘制住宅楼 .....	286
16.2.1	绘制住宅楼首层 .....	286
16.2.2	编辑住宅楼 .....	290
16.2.3	深入建筑细部 .....	291
16.3	绘制公共建筑 .....	293
16.4	给场景赋材质 .....	296
16.5	绘制小区景观 .....	297
16.6	导出效果图 .....	300
16.7	本章小结 .....	302
<b>第 17 章</b>	<b>绘制城市休闲广场 .....</b>	<b>303</b>
17.1	制作模型 .....	304
17.1.1	制作广场底图 .....	304
17.1.2	制作平台与台阶 .....	304
17.1.3	制作花台侧边 .....	305
17.1.4	制作钢背板 .....	306
17.2	制作局部造型 .....	307
17.2.1	制作石头 .....	307
17.2.2	制作另一侧模型 .....	309
17.2.3	深化钢板细节 .....	309
17.2.4	制作长椅 .....	310
17.2.5	制作椭圆形座椅 .....	313
17.2.6	制作楼梯扶手 .....	314
17.3	给模型赋材质 .....	315
17.4	添加模型 .....	318
17.5	完成效果图 .....	320
17.6	本章小结 .....	322
<b>第 18 章</b>	<b>小区景观设计 .....</b>	<b>323</b>
18.1	导入小区规划底图并分析建模思路 .....	324
18.2	制作整体地形 .....	326

18.3	制作中心广场 .....	331
18.3.1	绘制主要景观框架 .....	331
18.3.2	制作中部跌水喷泉模型 .....	331
18.3.3	制作圆形广场 .....	338
18.3.4	制作圆形广场两侧地下通道入口 .....	339
18.3.5	制作楼梯 .....	340
18.3.6	制作出入口 .....	343
18.3.7	制作栏杆 .....	345
18.3.8	制作右侧景观墙 .....	348
18.3.9	制作下层河道 .....	352
18.3.10	制作河道右侧台阶与花池 .....	354
18.3.11	制作河堤 .....	358
18.3.12	制作河道 .....	359
18.3.13	制作楼间景观 .....	360
18.3.14	制作简易楼体 .....	362
18.4	插入植物组件 .....	363
18.5	本章小结 .....	366
附录	.....	367
参考文献	.....	368

# 第1章 SketchUp 的界面与绘制环境

SketchUp 是一套直接面向设计方案创作过程的设计工具，其创作过程不仅能够充分表达设计师的思想而且完全满足与客户即时交流的需要，它使得设计师可以直接在电脑上进行十分直观的构思，是三维建筑设计方案创作的优秀工具。

## 学习目标

- SketchUp 简介
- SketchUp 的工作界面
- SketchUp 的绘图环境
- SketchUp 的显示方式
- SketchUp 的物体选择方式
- SketchUp 的阴影设置

## 1.1 SketchUp简介

在建筑设计中，一份好的设计方案通常需要用精美的效果图来展现，可以是手绘的也可以是软件制作的。如今，建筑设计类软件已不仅仅是制作最终效果图的工具，也日益成为辅助设计的一种软件。

SketchUp 8.0 是一个极受欢迎且易于使用的 3D 设计软件，常用于建筑效果图、景观规划效果图、室内设计效果图和工业设计效果图等的制作。

在创作过程中，用户可以通过相对简单的操作实现复杂的设计效果，这不但为设计师带来了边设计边表现的全新体验，也使设计师与客户之间的即时沟通与同步思维成为可能，因此简便易行的操作成为了 Google SketchUp 在功能方面的一大特色。

草图大师 SketchUp 是一个表面上极为简单，实际上却令人惊讶地蕴含着强大功能的构思与表达的工具，草图大师可以极其快速和方便地对三维创意进行创建、观察和修改。传统铅笔草图的优雅自如，现代数字科技的速度与弹性，通过草图大师得到了完美结合。

草图大师与通常过多地让设计过程去配合软件完全不同，他是专门为配合设计过程而研发的。在设计过程中，通常习惯从不十分精确的尺度、比例开始整体的思考，随着思路的进展不断添加细节。当然，如果你需要，你可以方便快速进行精确的绘制。

并且现在 SketchUp 8.0 也相应地出了一系列的渲染工具和相应的软件，成为基本可以独立出效果图纸，渲染结果最终图的软件。也就是说它正在从设计构思向设计完成品兼收发展。Google SketchUp 能够让你自由创建 3D 模型，同时还可以将制作成果发布到 Google Earth 上和其他人共享，或者是提交到 Google's 3D Warehouse。

当然也可以从 Google's 3D Warehouse 得到想要的素材，以此作为创作的基础。具体功能：SketchUp 8.0 能把 3D 的建筑场景以 NPR 手绘风格化渲染输出。除了建筑师用于满足客户的要求外，漫画家、插画家也可以用来代替大量重复背景的绘制。

## 1.2 SketchUp的打开与保存

SketchUp 的打开和保存的方法和常用的绘图软件相似，都是在菜单栏中的文件的下拉菜单中控制。

### 1. 打开

SketchUp 有两种打开方法：

- 在电脑桌面上，找到 SketchUp 的快捷图标，如图 1-1 所示。
- 双击鼠标左键，或者在快捷方式上单击鼠标右键，弹出下拉菜单，选择“打开”，如图 1-2 所示。



图 1-1 快捷图标

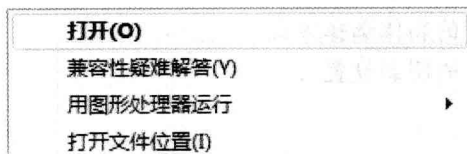


图 1-2 下拉菜单

### 2. 保存

SketchUp 有两种保存方法：

- 打开软件后，单击菜单栏中的“文件”→“保存”命令，首次保存模型，将弹出“另存为”对话框，选择图纸要保存的位置，并在选择区下方，“文件名”处输入模型名称，单击“确定”按钮即可，如图 1-3 所示。
- 如果是第二次以上保存图纸，单击菜单栏中的“文件”→“保存”，或按 Ctrl+S 键，图纸内容将自动保存至上一次保存的位置。

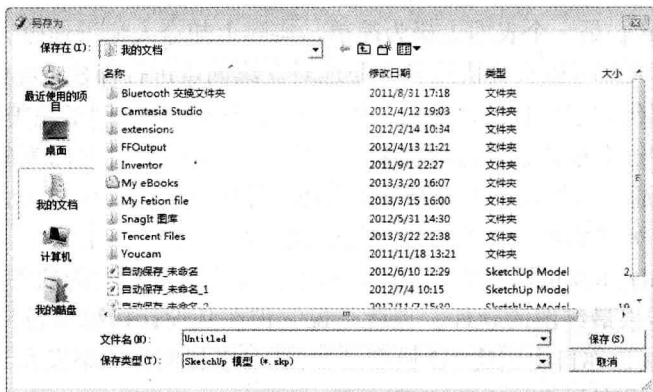


图 1-3 保存模型

## 1.3 SketchUp 的工作界面设置

SketchUp 的主要部分包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、状态栏以及数值输入框。下图显示了 SketchUp 用户界面，如图 1-4 所示。

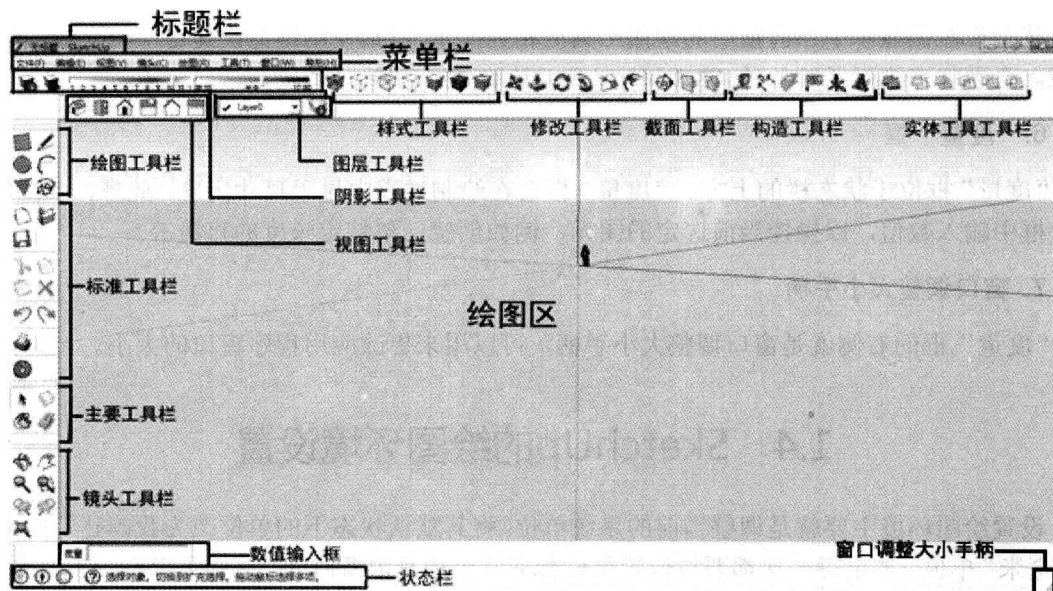


图 1-4 SketchUp 用户界面

### 1. 标题栏

标题栏包含右侧的标准 Microsoft Windows 控件（关闭、最小化和最大化）和当前打开的文件名称。

当您启动 SketchUp 时会显示一个空白的绘图区。如果标题栏显示空白文件的名称为“无标题”，这表示尚未保存。

### 2. 菜单栏

标题栏下方显示菜单。大多数的 SketchUp 工具、命令和设置都可以在这些菜单中找到。这些菜单包括：文件、编辑、视图、镜头、绘图、工具、窗口和帮助，如图 1-4 所示。

### 3. 工具栏

工具栏位于应用程序左侧、菜单下方，包含一套用户定义的工具和控件。SketchUp 启动时会打开“开始”工具栏。在“视图”→“工具栏”菜单下选择“工具栏”即可显示其他工具栏。

### 4. 绘图区

绘图区是创建模型的区域。绘图区的 3D 空间通过绘图轴标识出来。绘图轴是三条互相垂直且带有颜色的直线。这些轴帮助您在工作时感受 3D 空间的方向感。绘图区还包含一个简单的人物模型，让人有 3D 空间的感觉。



## 5. 状态栏

状态栏是位于绘图区下方的一块长长的灰色矩形区域，如图 1-5 所示。

 选择物体。使用Shift键扩大选择范围，拖拽鼠标进行多重选择。

图 1-5 状态栏

状态栏左侧显示了当前使用的绘图工具的相关提示，包括使用键盘快捷键即可完成的特殊功能。查看状态栏可了解各种 SketchUp 8.0 工具的高级功能。

## 6. “度量”框

“度量”框位于状态栏的上方。“度量”框会在绘制过程中显示尺寸信息。此外，可在“度量”框中输入数值，以操控当前选定的图元，例如创建一条特定长度的直线等。

## 7. 窗口调整大小手柄

“度量”框的右侧就是窗口调整大小手柄，可以用来更改应用程序窗口的大小。

# 1.4 SketchUp的绘图环境设置

设置绘图环境主要就是调整当前的系统单位，将其默认状态下的单位改为我国建筑业常用的“毫米”单位。如果每一次都要设位置单位会非常繁琐且浪费时间，这样可以在设置好之后，使用单位模板。

## 1.4.1 设置单位

SketchUp 在默认的情况下是以美制“英寸”为绘图单位的。通常将系统的绘图单位改为我国规范中的要求——“公制毫米”，精度为“0mm”。具体操作步骤如下：

**步骤 01** 单击“菜单”栏→“窗口”→“模型信息”命令，弹出“模型信息”对话框中选择“单位”选项，单击“格式”右边的倒三角，选择“十进制”、“毫米”，精确度选择“0.0mm”，如图 1-6 所示。

**步骤 02** 按 Enter 键完成绘图单位的设置。

## 1.4.2 使用模板

如果每一次绘图都要设置绘图环境，会很繁琐。在 SketchUp 中可以直接调用“模板”来绘图，“模板”中绘图的环境已设置好。具体操作步骤如下：

**步骤 01** 单击“菜单”栏→“窗口”→“系统使用偏好”命令，弹出“系统使用偏好”对话框，在“模板”列表中选择“建筑设计-毫米”，这是以公制毫米为单位的建筑设计作图环境模板，如图 1-7 所示。

**步骤 02** 但此时系统并不是以“毫米”为单位模板。需要关闭 SketchUp，然后重新启动软件，