

基于 BIM 的 SketchUp 2018

建筑与室内设计

郝增宝 编著

SketchUp 吧
SUAPP

联合创始人 双鱼/麦兜

Autodesk Expert Elite

欧特克专家精英

王磊

ACAA

中国数字艺术专家

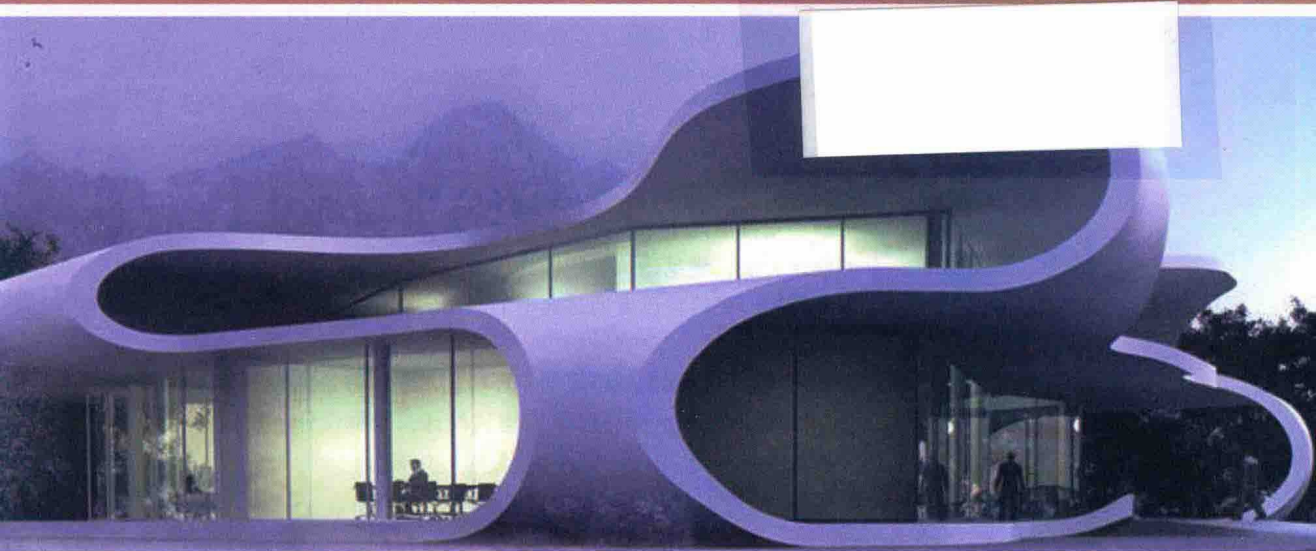
刘正旭



全彩印刷



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



基于 BIM 的 SketchUp 2018

建筑与室内设计

郝增宝 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书共 13 章,按照从 BIM 建模流程设计到行业应用、BIM 建模知识到项目方案及表现案例的顺序进行编排,详细介绍了使用 SketchUp 2018 进行建筑、景观、室内等设计的方法和技巧。

全书以“软件技能+方案实践+效果表现”的方式,将 AutoCAD、SketchUp 和 Revit 等软件基于 BIM 建筑信息模型设计的学习方法完整地呈现给读者。书中精心安排了几十个具有针对性的实例,不仅可以帮助读者轻松掌握软件的使用方法,满足建筑外观设计、园林景观设计、室内装修设计等实际工作的需要,更能使读者通过典型的应用实例体验真实的设计过程,从而提高工作效率。

本书可以作为高校建筑设计、城市规划、环境艺术、园林景观等专业学生学习 SketchUp 的培训教程,也可以作为建筑设计、园林设计、规划设计行业从业人员的参考手册。

图书在版编目(CIP)数据

基于 BIM 的 SketchUp 2018 建筑与室内设计/郝增宝编著. —北京:机械工业出版社, 2019. 7

ISBN 978-7-111-62954-2

I. ①基… II. ①郝… III. ①建筑设计-计算机辅助设计-应用软件②室内装饰设计-计算机辅助设计-应用软件 IV. ①TU201.4
②TU238. 2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 115649 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:丁伦 责任编辑:丁伦 李晓波

责任校对:张晶 责任印制:孙炜

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2019 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

185mm×260mm·22.25 印张·552 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-62954-2

定价:99.90 元(附赠海量资源,含教学视频)

电话服务

网络服务

客服电话:010-88361066 机工官网:www.cmpbook.com

010-88379833 机工官博:weibo.com/cmp1952

010-68326294 金书网:www.golden-book.com

封底无防伪标均为盗版 机工教育服务网:www.cmpedu.com

前言

行业背景

SketchUp 是直接面向设计过程而开发的三维绘图软件，被业内誉为设计大师。它可以快速和方便地对三维创意进行创建、观察和修改。SketchUp 也是一款基于 BIM 信息建筑模型的快速建模工具，是 BIM 设计的基础。

在 BIM 建筑信息模型设计流程中，设计师通常使用 SketchUp 进行复杂的建模，然后将其导入到 BIM 相关的一些软件（如 Revit，AutoCAD 等）中进行模型更改及图纸设计，这使得建筑设计师能够更加轻松地完成各项复杂设计。

万丈高楼平地起。只有学好基础知识，并多加练习，才能逐渐成长为设计高手。

内容特色

本书主要围绕 SketchUp Pro 2018（简称 SketchUp 2018，全书同）软件进行建筑项目设计的讲解，作为 BIM 设计的一员，SketchUp 将与其他 BIM 系列软件（如 AutoCAD 和 Revit）一起，完成建筑、室内及园林景观设计等项目方案的设计。

全书共 13 章，按照从 BIM 建模流程设计到行业应用、BIM 建模知识到项目方案及表现案例的顺序进行编排。书中包含大量实例，供读者巩固练习之用，各章主要内容介绍如下。

- 第 1 章：主要介绍基于 BIM 的 SketchUp 2018 软件的建模设计及行业应用。
- 第 2 章：主要介绍 SketchUp 的辅助设计功能。用于对模型进行不同的编辑操作，并结合实例进行讲解。SketchUp 辅助设计工具包括主要工具、建筑施工工具、测量工具、相机工具、漫游工具、截面工具、视图工具、样式工具和构造工具等。
- 第 3 章：主要介绍 SketchUp 对象的操作、编辑与基本功能设置。主要是菜单栏【编辑】菜单中的一些命令，包括材质、组件、群组、风格、图层、场景、雾化和柔化边线、照片匹配和模型信息等命令，用于对模型在不同情况下进行不同的功能设置。
- 第 4 章：主要介绍 SketchUp 材质与贴图在建筑模型中的应用。材质组成包括颜色、贴图、漫反射和光泽度、反射与折射、透明与半透明、自发光等。材质在 SketchUp 中应用广泛，它可以在一个普通的模型上添加丰富多彩的材质，使模型展现得更生动。
- 第 5 章：主要介绍 SketchUp 中常见的建筑、园林、景观小品的设计方法，并以真实的设计图来表现模型在日常生活中的应用。

- 第6章：主要介绍 SketchUp 在地形场景设计中的应用。
- 第7章：主要介绍 V-Ray for SketchUp 2018 渲染器。这个渲染器能与 SketchUp 完美地结合，渲染出高质量的图片效果。
- 第8章：主要介绍 V-Ray 渲染插件在实际案例中的布光技巧与渲染流程。
- 第9章：主要介绍基于 BIM 的国标制图知识。建筑制图是 BIM 建筑信息模型中最重要的一环。
- 第10章：通过两种不同的建筑设计方案，详解 SketchUp 建模流程与效果表现。
- 第11章：主要介绍 SketchUp 在城市规划设计方案中的应用，以一张 AutoCAD 版的城市街道规划图纸为基础，创建一个真实的城市街道环境。
- 第12章：主要介绍如何利用 SketchUp 进行室内装修设计，设计一个现代温馨的客厅。
- 第13章：融合了基于 BIM 的系列软件 AutoCAD、SketchUp 和 Revit，进行商业中心方案项目的规划设计。

读者对象

本书由淄博职业学院郝增宝编写，共计 55 万字。参与本书内容整理和案例测试的还有建筑、室内、城市、环境设计，以及土木、机械和结构工程设计的多位专家和老师。本书可以作为高校建筑设计、城市规划、环境艺术、园林景观等专业学生学习 SketchUp 的培训教程，也可以作为建筑设计、园林设计、规划设计行业从业人员的参考手册。

配套资源

本书附赠海量学习资源，包含如下 3 部分，可通过扫描书封底的二维码获取。

(1) 源文件及素材文件

本书所有实例所用到的源文件及素材文件都按章收录在“源文件”文件夹中。

(2) 结果文件及效果图文件

本书所有实例的结果文件及相关的效果图文件都按章收录在“结果文件”文件夹中。

(3) 视频文件

本书所有实例的操作过程都录制成了“.wmv”等格式的视频文件，并按章收录在“视频”文件夹中。

注意：播放视频文件前要安装影音播放软件。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助。由于作者水平有限，加之时间仓促，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请各位朋友和专家批评指正！

编者

目录

前言



基于BIM的SketchUp 2018设计概述

1.1	SketchUp 2018 概述	1
1.1.1	SketchUp 2018 的特点	2
1.1.2	SketchUp 系统需求	4
1.1.3	SketchUp 的历史版本	4
1.2	SketchUp 与环艺设计	5
1.2.1	建筑设计	5
1.2.2	城市规划	6
1.2.3	室内设计	6
1.2.4	景观设计	7
1.2.5	园林设计	7
1.3	认识 SketchUp 2018 工作 界面	7
1.3.1	启动主界面	8
1.3.2	主界面介绍	9
1.4	SketchUp 视图操作	13
1.4.1	切换视图	13
1.4.2	环绕观察	14
1.4.3	平移和缩放	14
1.5	SketchUp 对象选择	15
1.5.1	一般选择	15
1.5.2	窗选与窗交	17

1.6	入门案例——园林小品“亭”的 设计	19
-----	----------------------	----



辅助设计工具

2.1	主要工具	24
2.1.1	选择工具	24
2.1.2	制作组件工具	26
2.1.3	油漆桶工具	27
2.1.4	擦除工具	29
2.2	阴影工具	30
2.3	建筑施工工具	31
2.3.1	卷尺工具	32
2.3.2	尺寸工具	33
2.3.3	量角器工具	36
2.3.4	文字标注工具	38
2.3.5	轴工具	41
2.3.6	三维文字工具	42
2.4	相机工具	44
2.4.1	环绕观察工具	44
2.4.2	平移工具	45
2.4.3	缩放工具	45
2.4.4	定位相机工具	47
2.4.5	绕轴旋转工具	48
2.4.6	漫游工具	48
2.5	截面工具	49

2.6	视图工具	51
2.7	风格工具	52
2.8	案例——填充房屋材质	54

第3章

P/ 57 CHAPTER3

模型编辑与属性设置

3.1	组件设置	57
3.2	群组设置	60
3.3	材质设置	62
3.4	风格设置	65
	案例——创建混合水印风格	69
3.5	雾化设置	72
	案例——创建商业楼雾化效果	72
	案例——创建渐变颜色的天空效果	73
3.6	柔化边线设置	75
	案例——创建雕塑柔化边线效果	75
3.7	阴影与场景的应用	76
	案例——创建阴影动画	77
	案例——创建建筑生长动画	80
3.8	照片匹配	83
	案例——照片匹配建模	84

第4章

P/ 86 CHAPTER4

材质与贴图的应用

4.1	使用材质	86
4.1.1	导入材质	86
4.1.2	材质生成器	87
4.1.3	材质应用	89
4.2	材质贴图	90
4.2.1	固定图钉	91
4.2.2	自由图钉	91

4.2.3	贴图技法	92
4.3	材质与贴图应用案例	99
	案例——创建瓷盘贴图	99
	案例——创建台灯贴图	101
	案例——创建花瓶贴图	103

第5章

P/ 105 CHAPTER5

建筑、园林、景观小品设计

5.1	建筑单体设计	105
	案例——创建建筑凸窗	105
	案例——创建花形窗户	107
	案例——创建小房子	109
5.2	园林水景设计	112
	案例——创建花瓣喷泉	113
	案例——创建石头	114
	案例——创建汀步	116
5.3	园林植物造景设计	118
	案例——创建二维仿真树木组件	118
	案例——创建树池坐凳	121
	案例——创建花架	123
5.4	园林景观设施小品设计	127
	案例——创建石桌	127
	案例——创建栅栏	129
5.5	园林景观提示牌设计	131
	案例——创建温馨提示牌	132
	案例——创建景点介绍牌	134

第6章

P/ 138 CHAPTER6

地形扬场设计

6.1	地形在景观中的应用	138
6.1.1	景观结构作用	138

6.1.2	美学造景	138
6.2	沙箱工具	139
6.2.1	等高线创建工具	140
6.2.2	网格创建工具	141
6.2.3	曲面起伏工具	141
6.2.4	曲面平整工具	142
6.2.5	曲面投射工具	143
6.2.6	添加细部工具	144
6.2.7	对调角线工具	145
6.3	地形创建综合案例	145
	案例——创建山峰地形	145
	案例——创建颜色渐变地形	147
	案例——创建卫星地形	149
	案例——塑造地形场景	152

第7章

P/155 CHAPTER7

V-Ray for SketchUp 渲染进阶

7.1	V-Ray for SketchUp 渲染器	155
7.1.1	V-Ray 简介	155
7.1.2	V-Ray for SketchUp 工具栏	156
7.2	V-Ray 光源	158
7.2.1	光源的布置要求	158
7.2.2	设置 V-Ray 环境光源	159
7.2.3	布置 V-Ray 主要光源	161
7.3	V-Ray 材质与贴图	166
7.3.1	材质的应用	166
7.3.2	V-Ray 材质的赋予操作	169
7.3.3	材质编辑器	172
7.3.4	【VRayBRDF】设置	173

7.3.5	【材质选项】设置	179
7.3.6	【贴图】设置	180
7.4	V-Ray 渲染器设置	181
7.4.1	【渲染设置】卷展栏	181
7.4.2	【相机设置】卷展栏	182
7.4.3	【光线跟踪】卷展栏	186
7.4.4	【全局照明】卷展栏	187
7.4.5	【焦散】卷展栏	190
7.4.6	【渲染元素】卷展栏	191
7.5	建筑与室内场景渲染案例	192
	案例——材质应用范例	192
	案例——室内布光技巧范例	204

第8章

P/216 CHAPTER8

V-Ray场景渲染及表现案例

8.1	展览馆中庭空间渲染案例	216
8.1.1	创建场景和添加组件	217
8.1.2	布光与渲染	220
8.2	室内厨房渲染案例	224
8.2.1	创建场景和布光	225
8.2.2	渲染及效果图处理	230

第9章

P/233 CHAPTER9

AutoCAD建筑图纸设计

9.1	AutoCAD 建筑制图的尺寸标注方法	233
9.2	建筑平面图绘制规范	238
9.2.1	建筑平面图绘制规范	238
9.2.2	图纸绘制案例——绘制商品房建筑平面图	241

第10章

P/ 251 CHAPTER10

建筑方案设计与表现案例

- 10.1 住宅小区建模 251
 - 10.1.1 设计解析 251
 - 10.1.2 整理 AutoCAD 图纸 ... 252
 - 10.1.3 建模设计流程 256
 - 10.1.4 添加场景 271
- 10.2 现代别墅设计方案 273
 - 10.2.1 整理 AutoCAD 图纸 ... 273
 - 10.2.2 建模设计流程 278
 - 10.2.3 填充建筑材料 285
 - 10.2.4 导入室内外组件 287
 - 10.2.5 添加场景页面 288
 - 10.2.6 后期处理 289

第11章

P/ 292 CHAPTER11

城市规划方案设计与表现案例

- 11.1 设计解析 292
- 11.2 方案实施 293
 - 11.2.1 整理 AutoCAD 图纸 ... 293
 - 11.2.2 导入图纸 295
- 11.3 建模流程 296
 - 11.3.1 创建斑马线 296
 - 11.3.2 创建道路贴图 297
 - 11.3.3 创建人行道地砖 298
 - 11.3.4 创建绿化带 299
 - 11.3.5 导入组件 300
 - 11.3.6 添加场景页面 301
 - 11.3.7 导出图像 303
 - 11.3.8 后期处理 305

第12章

P/ 318 CHAPTER12

室内方案设计与表现案例

- 12.1 设计解析 318
- 12.2 方案实施 319
 - 12.2.1 整理 AutoCAD 图纸 ... 320
 - 12.2.2 导入图纸 321
- 12.3 建模流程 322
 - 12.3.1 创建室内空间 322
 - 12.3.2 绘制装饰墙 323
 - 12.3.3 绘制阳台 326
 - 12.3.4 填充材质 327
 - 12.3.5 导入组件 329
 - 12.3.6 添加场景页面 332

第13章

P/ 333 CHAPTER13

SketchUp & Revit建筑规划设计案例

- 13.1 Revit 2018 简介 333
 - 13.1.1 Revit 2018 欢迎界面 333
 - 13.1.2 Revit 2018 工作界面 334
- 13.2 商业区规划设计案例 335
 - 13.2.1 广场场地设计 336
 - 13.2.2 景观小品设计 341
 - 13.2.3 景观植物设计 343
 - 13.2.4 导入 SketchUp 建筑模型 346

本章主要介绍 SketchUp 2018 软件基础知识、环境艺术概述以及环艺设计，带领大家快速进入 SketchUp 的世界。

1.1

SketchUp 2018 概述

SketchUp 最初是由@ Last Software 公司开发并发布，在 2006 年 3 月 15 日，该公司被 Google 公司收购，所以 SketchUp 又被称为 Google SketchUp。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，还能满足与客户即时交流的需要。它使得设计师可以直接在计算机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。作为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”。

SketchUp 的开发公司@ Last Software 成立于 2000 年，规模虽小，但却以 SketchUp 闻名。Google 收购 SketchUp 是为了增强 Google Earth 的功能，让使用者可以利用 SketchUp 建造 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。使用者可以通过一个名叫 Google 3D Warehouse 的网站寻找与分享各式各样利用 SketchUp 建造的 3D 模型。SketchUp 在 Google 经过多次更新并呈指数增长，涉足领域众多，从广告到社交网络，让更多人知道了 SketchUp。

目前 Google 已将 SketchUp 3D 建模平台出售给 TrimbleNavigation 了。本书和大家分享的是目前主流的 SketchUp 2018 中文版，SketchUp 2018 改进了大模型的显示速度（LayOut 中的矢量渲染速度提升了 10 倍多），并有更强的阴影效果。

图 1-1 所示为 SketchUp 2018 建立的大型 3D 场景模型。

图 1-2 所示为 SketchUp 2018 渲染的室内设计模型。



图 1-1 大型 3D 场景模型



图 1-2 渲染的室内设计模型

1.1.1 SketchUp 2018 的特点

1. 一如既往的简洁操作界面

SketchUp 2018 的界面一如既往地沿袭了 SketchUp 的经典简洁界面，所有功能都可以通过界面菜单与工具按钮在操作界面内完成。对于初学者来说，可以很快上手；对于成熟设计师来说，不用再受软件复杂的操作束缚，而专心于设计。图 1-3 所示为 SketchUp 2018 向导界面，图 1-4 所示为操作界面。



图 1-3 SketchUp 2018 向导界面

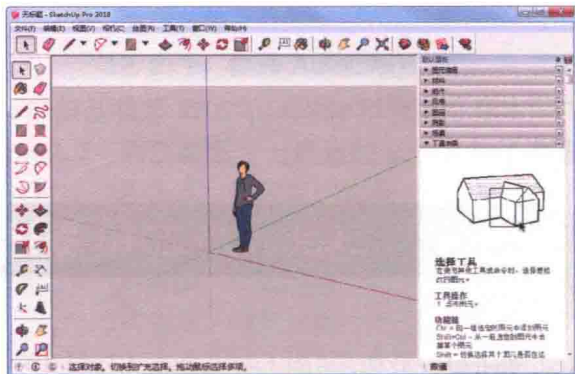


图 1-4 操作界面

2. 直观的显示效果

在使用 SketchUp 进行设计创作时，可以实现“所见即所得”效果，即在设计过程中的任何阶段都能以三维成品的方式展示在眼前，并能以不同的风格显示。因此，设计师在进行项目创作时，可以与客户直接进行交流。图 1-5、图 1-6 所示为创作模型显示的不同风格。

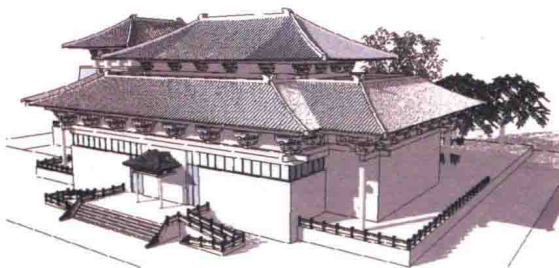


图 1-5 单色阴影显示风格



图 1-6 阴影纹理显示风格

3. 全面的软件支持与互换

SketchUp 不但能在模型的建立上满足建筑制图高精度的要求，还能完美地结合 V-Ray、Artilantis 渲染器，渲染出高质量的效果图。也能与 AutoCAD、Revit、3DS Max、Piranesi 等软件结合使用，快速导入和导出 DWG、DXF、JPG、3DS 格式文件，实现方案构思，效果图与施工图绘制的完美结合。图 1-7 所示为 V-Ray 渲染效果，图 1-8 所示为 Piranesi 彩绘效果。



图 1-7 V-Ray 渲染效果



图 1-8 Piranesi 彩绘效果

4. 强大的推拉功能

推拉功能，能让设计师将一个二维平面图快速方便地生成 3D 几何体，无须进行复杂的三维建模。图 1-9 所示为二维平面，图 1-10 所示为三维模型。

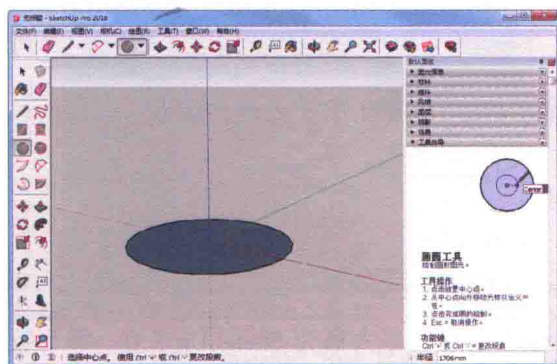


图 1-9 二维平面

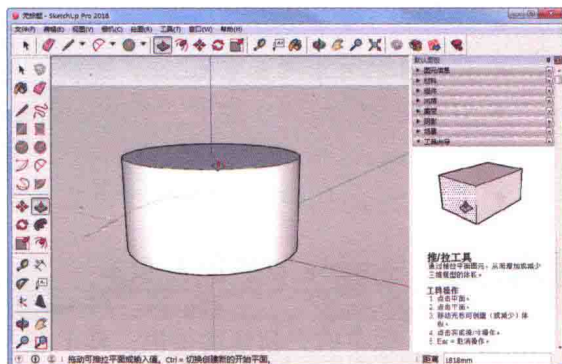


图 1-10 三维模型

5. 自主的二次开发功能

SketchUp 可以通过 Ruby 语言自主开发一些插件，全面提升了 SketchUp 的使用效率。图 1-11 所示为建筑插件，图 1-12 所示为细分/光滑插件。



图 1-11 建筑插件

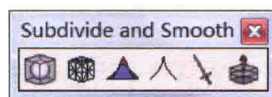


图 1-12 细分/光滑插件

1.1.2 SketchUp 系统需求

和许多计算机程序一样，需要满足特定的硬件和软件要求才能安装和运行 SketchUp，推荐配置如下。

1. 软件配置

- Windows/7/8/10。
- IE 8.0 或更高版本。
- .NET Framework 4.0 或更高版本。

提示

SketchUp 可在 64 位版本的 Windows 上运行，是作为 32 位应用程序运行。

2. 硬件配置

- 2GHz 以上的处理器。
- 4GB 以上的内存。
- 500GB 的可用硬盘空间。
- 512MB 以上的 3D 显卡，确保显卡驱动程序支持 OpenGL 1.5 或更高版本。
- 三键滚轮鼠标。
- 某些 SketchUp 功能需要有效的互联网连接。

1.1.3 SketchUp 的历史版本

SketchUp 版本的更新速度很快，真正进入中国市场的版本大概为 SketchUp 3.0。每个版本的初始界面都会有一定变化，以下列出了 SketchUp 6.0、SketchUp 7.0、SketchUp 8.0、SketchUp 2015、SketchUp 2016、SketchUp 2018 的初始界面，分别如图 1-13、图 1-14、图 1-15、图 1-16、图 1-17、图 1-18 所示。

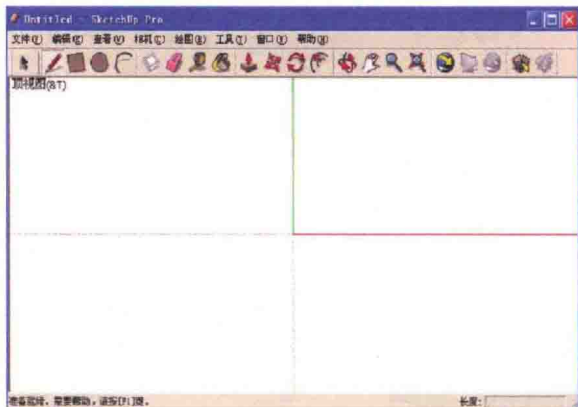


图 1-13 SketchUp 6.0 界面

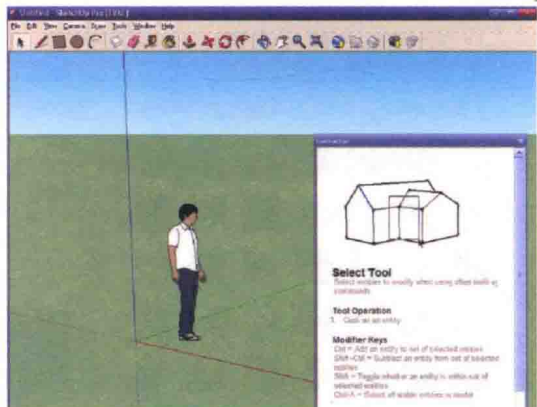


图 1-14 SketchUp 7.0 界面

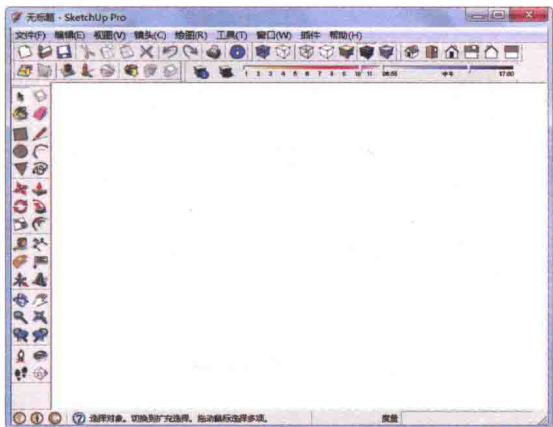


图 1-15 SketchUp 8.0 界面

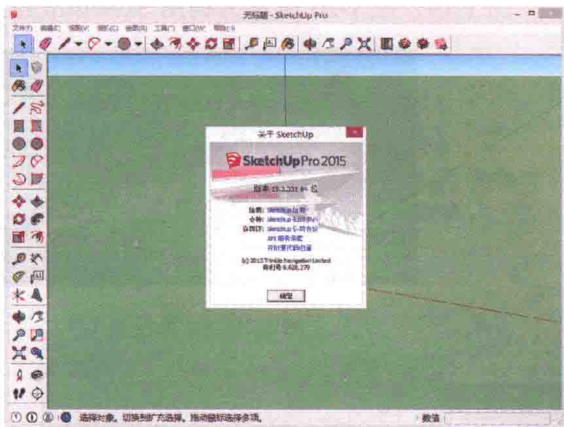


图 1-16 SketchUp 2015 界面



图 1-17 SketchUp 2016 界面



图 1-18 SketchUp 2018 界面

SketchUp 与环艺设计

1.2

SketchUp 是一款直接面向设计师,注重设计创作过程的软件,全球很多建筑工程企业和大学都会使用它来进行设计创作。SketchUp 与环艺设计两者紧密联系,使原本单一的设计变得丰富多彩,能产生很多意想不到的设计效果。在建筑设计、城市规划、室内设计、景观设计、园林设计中,都体现了环艺设计的作用。

1.2.1 建筑设计

建筑设计,是指在建筑物建造之前,设计者按照建设任务,把施工过程中所存在的或可能发生的问题,事先做好设想,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图纸和文件表达出来,并使建成的建筑物能充分满足使用者和社会所期望的各种要求及用途。总之,建筑设计是一种需要有预见性的工作,要预见到拟建建筑物存在和可能发生各种问题。

SketchUp 主要运用在建筑设计的方案设计阶段,在这个阶段需要建立一个大致模型,然后通过这个模型来体现出建筑的体量、尺度、材质、空间等一些细节的构造。

图 1-19、图 1-20 所示为利用 SketchUp 建立的建筑模型。



图 1-19 建筑模型 1



图 1-20 建筑模型 2

1.2.2 城市规划

城市规划，是指研究城市的未来发展，城市的合理布局和安排城市各项工程建设的综合部署，是一定时期内城市发展的蓝图。SketchUp 可以设置特定的经纬度和时间，模拟出城市规划中的环境，场景配置，并赋予环境真实的日照效果。

图 1-21、图 1-22 所示为利用 SketchUp 建立的规划模型。



图 1-21 规划模型 1



图 1-22 规划模型 2

1.2.3 室内设计

室内设计，是指为满足一定的建造目的而进行的准备工作，对现有的建筑物内部空间进行深加工的增值准备工作，从而创造功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要的室内环境。

SketchUp 在室内设计中的应用范围越来越广，能快速地制作出室内三维效果图，如室内场景、室内家具建模等。

图 1-23、图 1-24 所示为利用 SketchUp 建立的室内设计模型。



图 1-23 室内设计模型 1



图 1-24 室内设计模型 2

1.2.4 景观设计



景观设计是一门建立在广泛的自然科学和人文与艺术学科基础上的应用学科。主要是指对土地及土地上的空间和物体的设计，力求把人类向往的自然环境表现出来。

SketchUp 在景观设计中，有构建地形高差方面直观的效果，而且有大量丰富的景观素材和材质库，应用最为普遍。

图 1-25、图 1-26 所示为利用 SketchUp 创建的景观模型。



图 1-25 景观模型 1



图 1-26 景观模型 2

1.2.5 园林设计



园林设计是一门研究如何应用艺术和技术手段处理自然、建筑和人类活动之间复杂关系，达到和谐完美、生态良好、景色如画之境界的一门学科。它包括的范围很广，如庭园、宅园、小游园、花园、公园以及城市街区等。其中公园涉及内容比较全面，具有园林设计的典型性。

SketchUp 在园林设计中，起到非常有价值的作用，提供了丰富的组件给设计师使用，一定程度上提高了设计的工作效率和成果质量。

图 1-27、图 1-28 所示为利用 SketchUp 创建的园林模型。



图 1-27 园林模型 1



图 1-28 园林模型 2

1.3

认识 SketchUp 2018 工作界面

SketchUp 的操作简洁明了，就算不是设计专业人士都能轻易上手，是极受设计师欢迎的三维设计软件之一，大学校园、设计院、设计公司等地方的大多数人员都在使用这款软件。

1.3.1 启动主界面



(1) 完成软件正版授权后,即可使用授权的 SketchUp 2018 了,否则仅能使用具有一定期限的试用版。

(2) 在获得授权许可的 SketchUp 2018 使用向导窗口中单击 **选择模板** 按钮,弹出系统默认的模板类型,选择“建筑设计-毫米”模板(也可选择通用模板“简单模板-米”),单击 **开始使用 SketchUp**,即可启动 SketchUp 2018 应用程序,如图 1-29 所示。



图 1-29 启动 SketchUp 2018 应用程序

提示

向导窗口是软件程序启动时自动显示的。可以勾选或取消勾选【始终在启动时显示】复选框来控制向导窗口的显示与否。当然,也可以在 SketchUp 操作界面中重新开启向导窗口的显示,选择菜单栏中的【帮助】/【欢迎使用 SketchUp】命令,会再次弹出向导窗口,并勾选【始终在启动时显示】复选框即可。

图 1-30 所示为 SketchUp 2018 操作主界面。

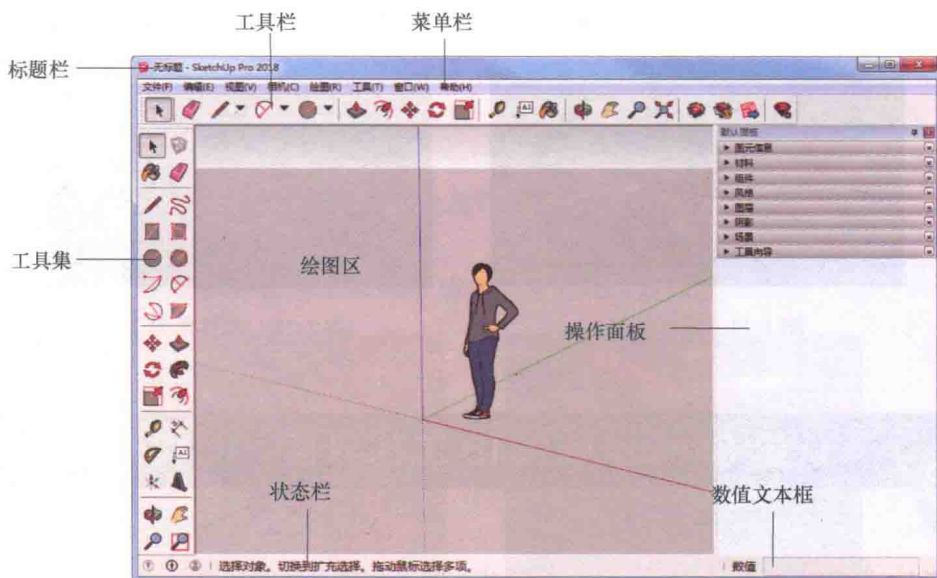


图 1-30 SketchUp 2018 操作主界面