

AITOP 专业设计师书系

# 5天从入门到实战

| 设计大师

SketchUp

| 应用教程 |



鲁英灿 主编 康玉芬 刘男 副主编

清华大学出版社

# 5天从入门到实战

| 设计大师 |  
SketchUp  
应用教程 |

鲁英灿 主编 康玉芬 刘男 副主编

清华大学出版社  
北京

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

5天从入门到实战：设计大师SketchUp应用教程 / 鲁英灿 主编，康玉芬，刘男 副主编

—北京：清华大学出版社，2008.1

ISBN 978-7-302-16600-9

I. 5… II. ①鲁… ②康… ③刘… III. 建筑设计：计算机辅助设计—图形软件，

SketchUp—教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第189524号

责任编辑：徐晓飞

xuxiaofei@tsinghua.edu.cn

整体设计：徐晓飞

封面设计：傅瑞学

责任校对：焦丽丽

责任印制：孟凡玉

出版社：清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机：010-62770175

投稿咨询：010-62772015

地址：北京清华大学学研大厦A座

邮编：100084

邮购热线：010-62776544

客户服务：010-62776969

印装者：北京地大彩印厂

经销：全国新华书店

开本：235×200

版次：2008年1月第1版

印数：1~4000

定价：98.00元（附光盘1张）

印张：40.5 字数：900千字

印次：2008年1月第1次印刷

本书如存在文字不清、缺印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系调换。  
联系电话：010-62770177转3103，产品编号：026910-01。

# 凡例

本书以天为学习单元，共5天。每天分为上午和下午，并用不同的颜色加以区分，可以非常方便地查阅。

绿色页码  是上午的内容；

桔色页码  是下午的内容。

## 2

为了给书中的文字、插图编写序号，采用“A”表示上午，“B”表示下午。

例如，“1A”表示是第1天上午的内容，“1B”表示是第1天下午的内容。

每个字天的内容又分为准备工作、上午（下午）目标、上午（下午）重点、主要内容、快速上手、内容详解六大部分。

“1A.1”表示是第1天上午快速上手，“1A.2”表示是第1天上午内容详解；“1B.1”表示是第1天下午快速上手，“1B.2”表示是第1天下午内容详解。

“准备工作”是需要课前完成的；

“上午（下午）目标”可以安排在课后完成；

“上午（下午）重点”是必须掌握的内容；

“主要内容”需课前阅读，做到心中有数；

“快速上手”实际上是 step by step，只要按照步骤一步一步地进行下去，结果就会显而易见了；

“内容详解”是对命令的详细介绍和讲解，是对快速上手的补充与完善。

本书有两种使用方法，可根据读者的个人习惯进行选择。

一种是先阅读“快速上手”部分，因为其中的主要步骤附有大量的图例，可以快速地了解和掌握重要的概念。遇到难以理解的问题，做上标记，再仔细阅读“内容详解”中的内容，接着上机操作就可行了。

另一种是先阅读“内容详解”部分，对各个命令及用法做一个概括性的了解，再根据“快速上手”中的步骤，上机操作。

上述两种方法只是作者的一般建议，您也可以根据自己的方式组织阅读和学习的进程。

# 目录

## 第 1 天下午

### 良好开端 —— 迅速生成建筑体块

通过对一个医院建筑的布局和体块分析,使读者能快速掌握 SketchUp 中的 4 个基本绘图工具及其特有的推托工具,并结合上午的内容,用不同的显示风格表达出来。

<b>1B.1 快速上手</b> .....	43
1B.1.1 明确任务 .....	43
1B.1.2 建筑基地 .....	43
1B.1.3 确定平面 .....	50
1B.1.4 形成建筑体块 .....	57
1B.1.5 不同的表现风格 .....	61
1B.1.6 方案 B .....	63
1B.1.7 练习参考 .....	73
<b>1B.2 内容详解</b> .....	75
1B.2.1 绘图工具(一)(Line、Rectangle、Arc、Circle) .....	75
1B.2.2 常用工具(Select、Eraser) .....	85
1B.2.3 推拉工具(Push/Pull) .....	87
1B.2.4 相机工具(Orbit、Pan、Zoom、Zoom Extents、Previous、Next、Zoom Window) .....	89
1B.2.5 文件管理 .....	91

## 第 1 天上午

### 成功开始 —— 认识 SketchUp

简要介绍了 SketchUp 的工作界面和显示风格设置的方法,使读者能够了解和掌握 SketchUp 的基本工作原理,并在很短的时间内建立对 SketchUp 的初步认识。

<b>1A.1 快速上手</b> .....	3
1A.1.1 加载快捷键 .....	3
1A.1.2 设置 SketchUp 工作界面 .....	3
1A.1.3 SketchUp 所需的硬件配置 .....	8
1A.1.4 了解 SketchUp 表现风格 .....	9
<b>1A.2 内容详解</b> .....	11
1A.2.1 安装与启动 .....	11
1A.2.2 SketchUp 界面介绍 .....	12
1A.2.3 SketchUp 工具栏介绍 .....	12
1A.2.4 SketchUp 菜单栏介绍 .....	14
1A.2.5 显示风格设置 .....	16
1A.2.6 SketchUp 场景设置 .....	30
1A.2.7 SketchUp 系统设置 .....	32
1A.2.8 SketchUp 工作原理 .....	37

## 第 2 天上午

### 充满自信 —— 拔地而起的高楼

主要介绍建筑体块开门窗洞口的办法,涉及 SketchUp 中比较重

要的组件命令,并通过对5个编辑工具、一个材质工具和隐藏在移动工具和旋转工具中的矩形阵列和环形阵列命令的详解,使读者能够掌握 SketchUp 的建模顺序和一般原则,快速地完成初步模型。

## 2A.1 快速上手 ..... 93

2A.1.1 主要建筑体块 ..... 93

2A.1.2 主要建筑构件 ..... 101

2A.1.3 细化建筑构件 ..... 111

2A.1.4 查缺补漏 ..... 121

2A.1.5 赋予材质颜色 ..... 122

## 2A.2 内容详解 ..... 127

2A.2.1 编辑工具 (Move、Rotate、Scale、Offset) ..... 127

2A.2.2 组件 (Component) ..... 133

2A.2.3 组 (Group) ..... 145

2A.2.4 材质颜色 (Paint Bucket) ..... 148

4

## 第2天下午

### 保持耐心——细节丰富的住宅

通过临摹维莱特住宅 (Wimette Residence),使读者能够掌握绘制建筑细部的方法,例如窗套、层间线、线脚、雨蓬、柱子、台阶、屋面等,使模型更加完整。并通过在场景设置相机和光源,顺利地输出二维图像文件。

## 2B.1 快速上手 ..... 155

2B.1.1 任务介绍 ..... 155

2B.1.2 建筑体块 ..... 156

2B.1.3 确定输出角度 ..... 162

2B.1.4 设置光照与阴影 ..... 165

2B.1.5 门窗洞口 ..... 167

2B.1.6 建筑细部 ..... 173

2B.1.7 建筑环境 ..... 187

2B.1.8 背景颜色 ..... 188

2B.1.9 输出图像 ..... 188

## 2B.2 内容详解 ..... 191

2B.2.1 透视与轴测 (Perspective) ..... 191

2B.2.2 视图工具 (Top、Front、Left、Right、Back、Bottom、Iso) ..... 192

2B.2.3 移动观察工具 (Position Camera、Look Around、Walk) ..... 194

2B.2.4 相机与场景 (Add Scene、Scenes、Two-Point Perspective) ..... 195

2B.2.5 天空与地面 (Styles、New Photo Match、Edit Photo Match) ..... 201

2B.2.6 光照与阴影 (Shadows、Shadow Settings、Display Shadow) ..... 203

2B.2.7 输出二维图像 (2D Graphic) ..... 207

## 第3天上午

### 曲面建模——不规则形体建筑

主要介绍如何应用 Follow Me 和 Intersect 命令,并结合其他命令完成曲面屋顶、复杂线脚及其他构件。对辅助线和生标系工具做了详细

的讲解,对一些不常用到的绘图工具和辅助工具也做了详解,使读者对 SketchUp 的其他各项功能有了充分的了解。

<b>3A.1 快速上手</b> .....	<b>213</b>
3A.1.1 任务介绍 .....	213
3A.1.2 屋顶 .....	213
3A.1.3 基底与墙面 .....	216
3A.1.4 观察效果 .....	220
3A.1.5 支撑角座 .....	224
3A.1.6 檐口与天窗 .....	230
3A.1.7 玻璃幕墙 .....	237
3A.1.8 入口台阶与扶手 .....	240
3A.1.9 旋转门 .....	243
3A.1.10 周围环境 .....	249
3A.1.11 输出图像 .....	250
<b>3A.2 内容详解</b> .....	<b>251</b>
3A.2.1 辅助工具 (Measure、Protractor、Axes、Dimension、Text、3D Text) .....	251
3A.2.2 绘图工具 (二) (Polygon、Freehand) .....	261
3A.2.3 柔化边线和平滑表面 (Show/Hidden Geometry、Soften/Smooth Edges、Soften Edges) .....	262
3A.2.4 模型交错 (Intersect with Model、Intersect Selected Only、Intersect with Context) .....	264
3A.2.5 路径跟随 (Follow Me) .....	266

## 第3天下午 材质贴图 —— 接近真实的质感

通过对已完成的模型赋予接近真实的贴图纹理,使读者了解和掌握如何在 SketchUp 中控制贴图纹理和贴图坐标,以及镂空贴图和图片建模的原理和制作方法,以达到输出接近真实的图片效果。

<b>3B.1 快速上手</b> .....	<b>271</b>
3B.1.1 墙面贴图 .....	271
3B.1.2 屋面贴图 .....	274
3B.1.3 玻璃贴图 .....	278
3B.1.4 阳台铁艺装饰 .....	281
3B.1.5 室外空调贴图 .....	283
3B.1.6 1层小院中的贴图 .....	283
3B.1.7 硬质铺地 .....	285
3B.1.8 喷泉与水贴图 .....	288
3B.1.9 树木与花草贴图 .....	292
3B.1.10 查缺补漏 .....	294
3B.1.11 添加雾化 .....	294
3B.1.12 输出图像 .....	295
<b>3B.2 内容详解</b> .....	<b>297</b>
3B.2.1 贴图纹理 .....	297
3B.2.2 贴图坐标 .....	300
3B.2.3 连续重复的贴图 .....	304
3B.2.4 镂空贴图 .....	307
3B.2.5 图片建模 .....	310
3B.2.6 图层管理 (Layers) .....	311

3B.2.7 雾效 (Fog) ..... 312

## 第4天上午

### 基地建模——鸟瞰图的制作

主要介绍如何将 AutoCAD 中完成的 DWG/DXF 格式文件导

入 SketchUp 中,顺利地完成鸟瞰图中的基地模型。同时通过介绍 15 个常用小插件,使读者对 SketchUp 插件有所了解。

#### 4A.1 快速上手 ..... 317

4A.1.1 整理 AutoCAD 图形 ..... 317

4A.1.2 将 DWG/DXF 文件导入 SketchUp 中 ..... 321

4A.1.3 在 SketchUp 中封面 ..... 322

4A.1.4 基地建模 ..... 327

4A.1.5 插入配景 ..... 329

4A.1.6 插入建筑单体 ..... 332

#### 4A.2 内容详解 ..... 337

4A.2.1 导入 DWG/DXF 格式文件 ..... 337

4A.2.2 导入 3DS 格式文件 ..... 339

4A.2.3 导入二维图像 ..... 339

4A.2.4 导出二维 DWG/DXF 格式文件 ..... 341

4A.2.5 建模插件 ..... 343

## 第4天下午

### 山地模型——创建起伏的山地

通过介绍 7 个 Sandbox 命令,使读者掌握如何创建起伏的山地

模型,如何平整山地,使建筑落在平坦的地面上,以及如何在山间开辟道路等。

#### 4B.1 快速上手 ..... 353

4B.1.1 创建山地地形 ..... 353

4B.1.2 编辑山地地形 ..... 356

4B.1.3 崎岖的山路 ..... 359

4B.1.4 平整地形 ..... 360

#### 4B.2 内容详解 ..... 365

4B.2.1 启动创建地形工具 (Sandbox) ..... 365

4B.2.2 根据等高线创建地形工具 (From Contours) ..... 366

4B.2.3 根据网格创建地形工具 (From Scratch) ..... 367

4B.2.4 地形拉伸工具 (Smooove) ..... 369

4B.2.5 底面印章工具 (Stamp) ..... 371

4B.2.6 投影工具 (Drape) ..... 373

4B.2.7 网格细分工具 (Add Detail) ..... 374

4B.2.8 边线变向工具 (Flip Edge) ..... 375

## 第5天上午

### 生成动画——SketchUp 动态表达

通过完成漫游动画、移动动画、剖面动画和阴影动画,使读者了解和掌握如何运用 SketchUp 快速生成幻灯片演示模式的动画,以及输出视频动画的方法和要领。同时介绍了 SketchUp 特有的剖面功能。

还简要介绍了如何在视频编辑软件 Premiere 中将完成的视频动画剪辑和合成,包括加入声音、字幕等。



<b>5A.1 快速上手</b> .....	<b>379</b>
5A.1.1 漫游动画 .....	379
5A.1.2 移动动画 .....	384
5A.1.3 剖面动画 .....	386
5A.1.4 阴影动画 .....	388
5A.1.5 编辑合成动画 .....	392
<b>5A.2 内容详解</b> .....	<b>401</b>
5A.2.1 SketchUp 动画构成要素 .....	401
5A.2.2 幻灯片播放 .....	402
5A.2.3 导出动画 .....	403
5A.2.4 SketchUp 的剖面 .....	406
5A.2.5 导出 DWG/DXF 格式的剖面文件 .....	410

## 第5天下午

### 导出模型 —— 渲染成照片级效果

介绍了导出为 3DS 格式文件的几种方法, 以及导出 3DS 格式应注意的事项, 使读者可以顺利地將 SKP 格式的文件导入到 3ds Max 中, 进行进一步的图片级渲染。

简要介绍了如何在 3ds Max 中修正材质、模型, 以及如何布光的方法, 同时介绍了比较流行的 VRay 渲染插件的使用方法, 供读者参考。

<b>5B.1 快速上手</b> .....	<b>413</b>
5B.1.1 整理材质 .....	413
5B.1.2 导出 3DS 格式的模型 .....	417
5B.1.3 将模型导入 3ds Max 中 .....	418
5B.1.4 微调相机 .....	420
5B.1.5 调整材质 .....	423
5B.1.6 修正模型 .....	435
5B.1.7 3+X 布光法 .....	438
5B.1.8 使用 VRay 渲染器 .....	445
<b>5B.2 内容详解</b> .....	<b>453</b>
5B.2.1 导出 3DS 格式文件 .....	453
5B.2.2 导出三维 DWG/DXF 格式文件 .....	457
5B.2.3 导出 FBX/OBJ/XSI 格式文件 .....	457
<b>附录 SketchUp 快捷键设置及要点解析</b> .....	<b>459</b>
F.1 SketchUp 6.0 快捷键设置 .....	459
F.2 SketchUp 6.0 快捷键设置要点解析 .....	462

第1天  
上午

# 成功开始——认识 SketchUp

准备工作

相信这本书,相信自己!

上午目标

能够设定 SketchUp 工作界面,了解 SketchUp 工作原理,熟练鼠标中键操作,进入全力学习状态!

上午重点

1. 设置 SketchUp 绘图环境
2. 定义快捷键
3. 了解 SketchUp 工作原理及显示风格的设定



主要内容

- 一、安装与启动
  1. SketchUp 的安装
  2. SketchUp 的启动
  3. SketchUp 的初始界面
- 二、SketchUp 界面介绍
- 三、SketchUp 工具栏介绍
- 四、SketchUp 菜单栏介绍
- 五、显示风格设置
  1. 风格样式库
  2. 边线显示模式
  3. 表面显示模式
  4. 背景显示模式
  5. 水印显示模式
  6. 模型显示模式
- 六、SketchUp 场景设置
  1. 文件选项栏
  2. 统计选项栏
  3. 单位选项栏
- 七、SketchUp 系统设置
  1. 兼容选项栏
  2. 绘图选项栏
  3. 扩展选项栏
  4. 文件选项栏
  5. 一般属性选项栏
  6. OpenGL 选项栏
  7. 快捷键选项栏
  8. 模板选项栏
- 八、SketchUp 工作原理
  1. 实体构成
  2. 坐标系
  3. 跟踪推定



# 1A.1 快速上手

## 1A.1.1 加载快捷键

SketchUp 允许用户对众多的命令自定义相应的快捷键。使用快捷键能快速切换各种工具，而不必用鼠标在绘图窗口和工具条之间频繁地单击，从而极大地提高了软件的使用效率。

先直接加载光盘中的快捷键命令，以便与本书的快捷键一致，方便阅读。自定义快捷键的方法见 1A.2.7 节。

命令位置：

Window → Preferences

◆ 具体操作步骤

选择菜单 Window → Preferences (属性) 命令，弹出 System Preferences (系统属性设置) 对话框，选中 Shortcuts (快捷键) 选项栏 (见图 1A-1-1)。

1. 清除原来的快捷键

单击 Reset All 按钮，将之前的快捷键设置清除。

2. 导入光盘中的快捷键

单击 Import 按钮，选择本书配套光盘中的快捷键文

SketchUp 支持文件模板的创建与使用，以适合特定的标准及使用者的习惯。

工作界面设置主要集中在 Model Info (场景信息) 对话框和 Styles (风格) 对话框中。

命令位置及快捷键：

## 1A.1.2 设置 SketchUp 工作界面

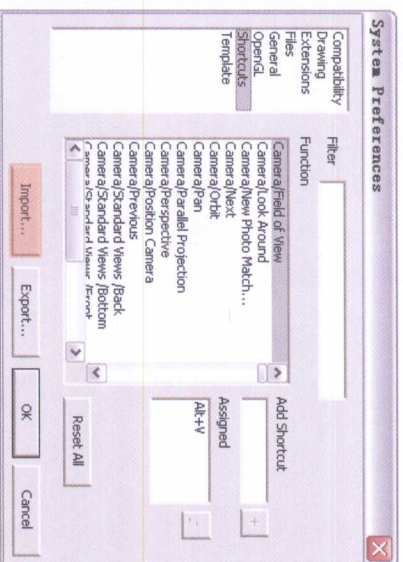


图 1A-1-1

件 Preferences.dat，再单击 Import Preferences 对话框中的 Import 按钮；回到 System Preferences 对话框，单击 OK 按钮，完成 SketchUp 快捷键的安装。

如果单击 Export 按钮，可将目前的快捷键导出为 Preferences.dat 文件，以备用于其他计算机上。

Window → Model Info; F10 键  
Window → Styles; Shift+

◆ 具体操作步骤

1. 绘图单位

Units (单位) 选项栏用于对绘图单位进行设置，包括

长度单位与角度单位(见图1A-1-2)。

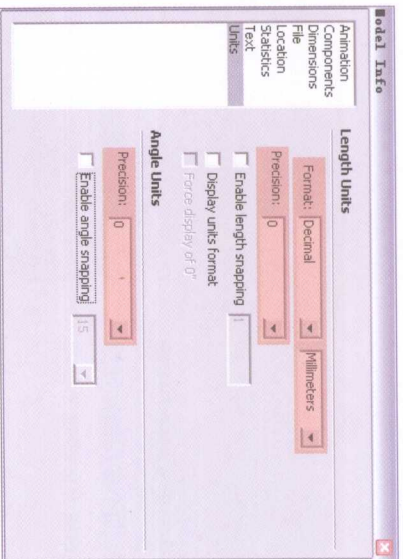


图 1A-1-2

### (1) 长度单位

Length Units (长度单位)用于设置当前 SketchUp 模型的默认长度单位。

按照设计习惯选择 Decimal (十进制), 单位选择

Millimeters (毫米)。

设置长度单位的 Precision (精度)为 0, 因为对于毫米单位来说取整数数值即可。

Enable length snapping (启用模数)、Display units

format (显示单位)、Force display of 0 (强制显示为 0) 复选框都不必选择。

### (2) 角度单位


Angle Units (角度单位)用于设置当前模型的默认角度精度。

SketchUp 的角度使用十进制, Precision (精度)有 0 和 0.0 两种, 可设为 0。

Enable angle snapping (启用角度模数)复选框不必

选择。

## 2. 颜色设置

选择菜单 Window → Styles 命令, 弹出 Styles (风格)对话框, 可设置边缘、表面及模型的显示模式。再选择 Select 选项栏, 单击按钮  或在下拉列表中选择 In Model (模型中), 显示的是当前场景中的风格样式(见图 1A-1-3)。

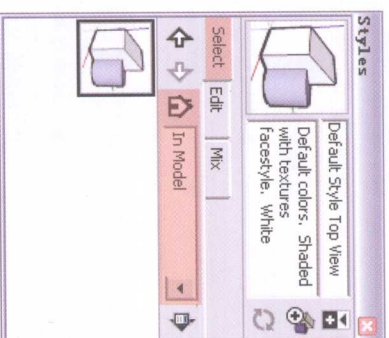


图 1A-1-3

### (1) 边缘显示模式

选择 Edit 选项栏, 单击  按钮, 出现边缘显示模式选项(见图1A-1-4)。

勾选 Display Edges (显示边缘)选项, 显示物体边缘。Profiles (外轮廓线加粗)、Endpoints (结束点)、Jitter (草稿线)复选框先不必勾选。边缘的颜色显示方式默认为 All same (全相同), 采用的颜色是黑色, 先保持不变。

### (2) 表面显示模式

在 Edit 选项栏, 单击  按钮, 出现表面显示模式选项(见图1A-1-5)。

## 设置 SketchUp

### 工作界面

## 设置 SketchUp 工作界面

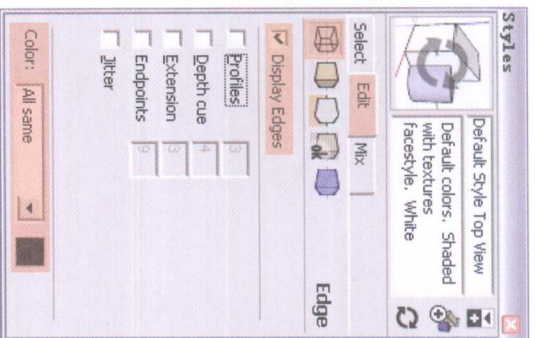


图 1A-1-4

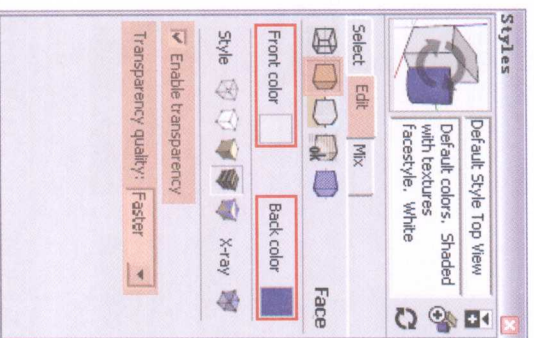


图 1A-1-5

Front color 后面的色块是正面颜色，Back color 后面的色块是反面颜色，如果用来辨别模型的正反面，最好让

两者的反差大一些，直接单击色块，选择新的颜色即可。

勾选 Enable transparency (启用透明) 复选框，支持透明设置。可以控制材质的透明质量，分为 Faster (速度优先)、Medium (适中) 和 Nicer (质量优先) 三个等级。速度优先选项注重速度，但要牺牲显示质量；质量优先选项注重显示质量，但要牺牲显示速度；适中则是对两者的调和。建议根据个人计算机的配置情况做出选择。

### (3) 背景显示模式

在 Edit 选项栏中单击  按钮，出现背景显示模式选项(见图1A-1-6)。

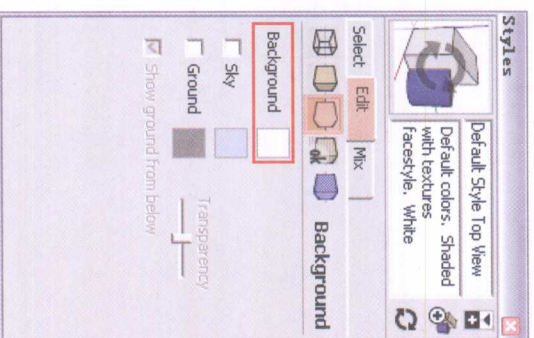


图 1A-1-6

将 Background (背景) 颜色设为白色，Sky (天空) 颜色设为天蓝色，Ground (地面) 颜色设为深灰色。

Sky 和 Ground 前面的复选框可以根据需要进行选择，选中后呈现晕染效果。选中 Show ground from below

(显示地面的反面)复选框,则当视点低于地平线时相应地显示地面的反面。

#### (4) 模型显示模式

在 Edit 选项栏,单击  按钮,出现模型显示模式选项(见图 1A-1-7)。

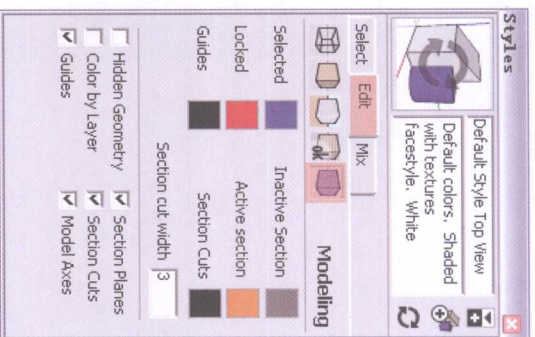


图 1A-1-7

Selected (被选择的)、Locked (被锁定的)、Guides (辅助线)、Inactive Section (未激活剖面)、Active section (激活剖面)、Section Cuts (剖切线)、Section cut width (剖切线宽度)的颜色均可以通过单击颜色块重新设置。

通过勾选 Hidden Geometry (隐藏的物体)、Color by Layer (按图层颜色显示)、Guides (辅助线)、Section Planes (剖面)、Section Cuts (剖切线)、Model Axes (模型坐标轴)等复选框,确定是否在场景中显示它们。

## 设置 SketchUp

### 工作界面

### 3. 设置 SketchUp 界面

选择菜单 View → Toolbars (工具栏) 命令,在子菜单中关闭勾选 Large Buttons (大按钮) 命令,所有工具栏中的按钮将以正常大小显示。

关闭 Getting Started (起步) 工具栏,将常用的 Large Tool Set 工具栏勾选上,该工具栏集中了 SketchUp 中的大部分命令。再将 Face Style (表面显示) 工具栏、Layers (图层) 工具栏、Shadows (阴影) 工具栏和 Views (视图) 工具栏勾选上,这些是初期常用的工具(见图 1A-1-8)。

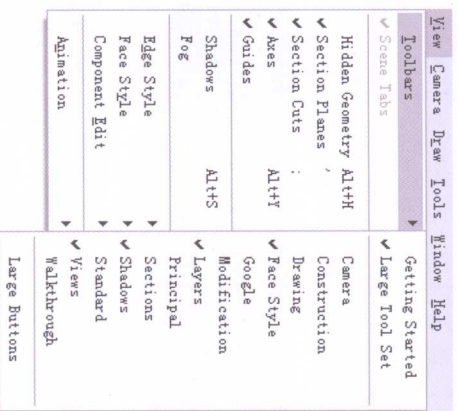


图 1A-1-8

SketchUp 的工具栏与其他应用程序的工具栏类似,可以吸附在绘图窗口上,将它们排列好(见图 1A-1-9)。

### 4. 屏幕显示范围

#### (1) 画 100 米的线段

激活线段工具(; Line: L),在原点处单击,鼠标提示为 Origin (见图 1A-1-10),继续拖动鼠标沿红轴向右移动,鼠标出现 On Red Axis 的提示(见图 1A-1-11),在数

## 设置 SketchUp 工作界面

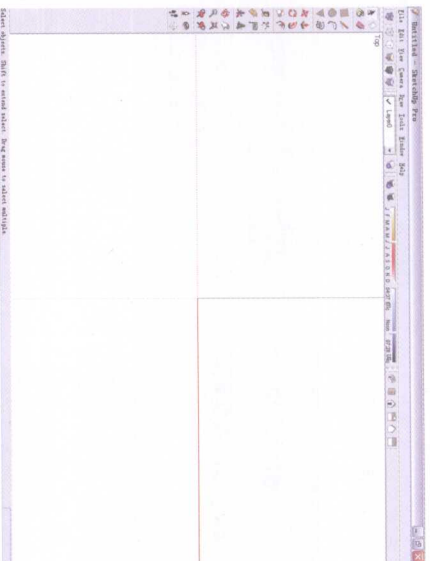


图 1A-1-9

值控制框中输入 1000000 (见图1A-1-12), 按回车键结束数值输入状态, 再按 Esc 键退出线段命令的绘制。这样, 视图中出现了 100 米长的线段。

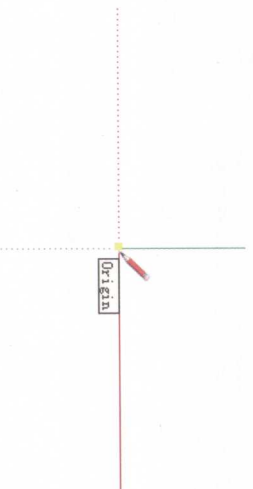


图 1A-1-10

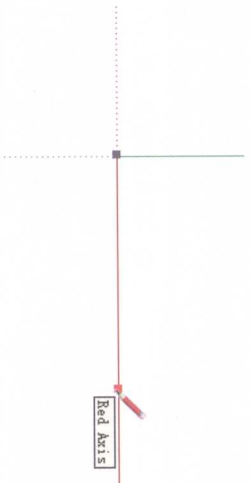





图 1A-1-11

Length 1000000

图 1A-1-12

### (2) 调整视图

单击等角视图工具 (  ); Camera → Standard Views → Iso; (F8), 再按视图全屏工具 (  ); Camera → Zoom Extents; Ctrl+Shift+E), 接着用平移视图工具 (  ); Camera → Pan) 向右平移视图, 直到视图中出现如图 1A-1-13 所示的效果。

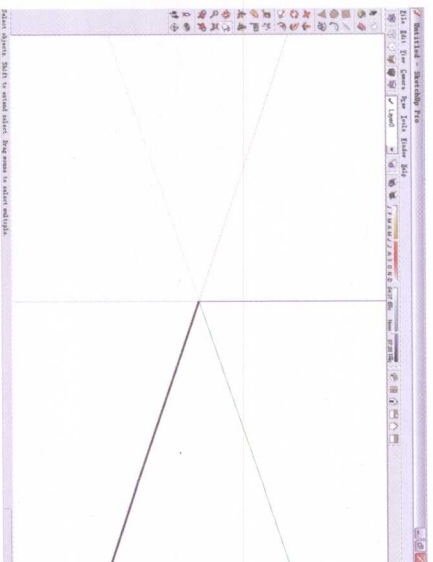




图 1A-1-13

### (3) 删除线段

将这根 100 米的线段用删除工具 (  ); Tools → Eraser; E) 删除。线段被删除之后, 不要再执行视图全屏工具 (  ); Camera → Zoom Extents; Ctrl+Shift+E), 否则视图又回到原来的显示范围。

## 5. 导入模板

### (1) 保存为 skp 格式的文件

将这个视图用保存命令 (File → Save As) 保存, 命名为 jiemian6.skp。



## 设置 SketchUp

### 工作界面

(2) 导入模板  
选择菜单 Window → Preferences (属性设置) 命令, 弹出 System Preferences (系统属性设置) 对话框, 在 Template (模板) 选项栏中, 单击 Browse (浏览) 按钮, 选择刚才保存的模板文件 jiemian6.skp, 单击 OK 按钮即可完成模板的设置 (见图 1A-1-14)。

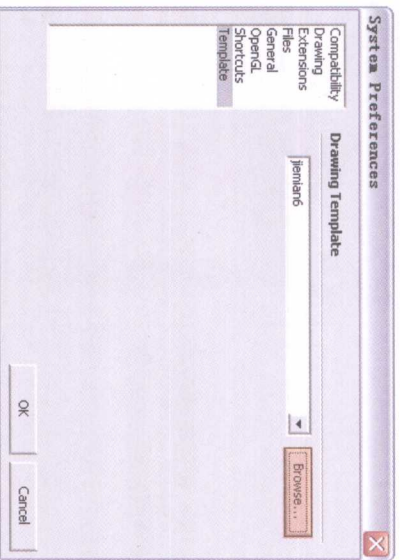


图 1A-1-14

以后每次运行 SketchUp 程序时, 都会使用这个文件作为模板。

可以制作多个不同个性的模板, 在不同情况下调用。也可以直接调用光盘中的模板文件 jiemian6.skp。

SketchUp 是十分依赖 CPU、内存、3D 显示卡和 OpenGL 驱动的三维应用软件。运行 SketchUp 需要 100% 兼容的 OpenGL 驱动。

在 System Preferences (系统属性设置) 对话框的 OpenGL 选项栏中, 设置硬件加速参数 (见图 1A-1-15)。

#### ◆ 命令

Window → Preferences; F12 键

## 所需的硬件配置

### SketchUp

#### 1A.1.3

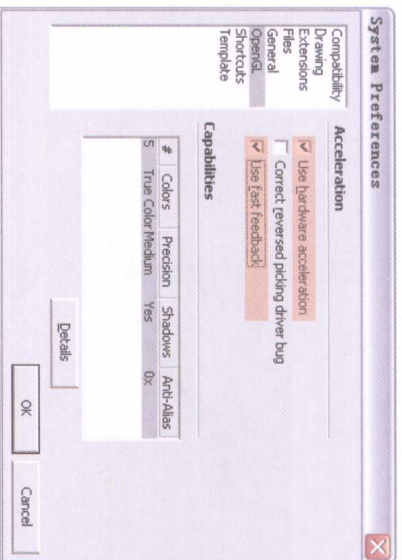


图 1A-1-15

#### 1. 使用硬件加速

选中 Use hardware acceleration (使用硬件加速) 复选框, SketchUp 将会利用显卡加速以提高显示质量与速度, 但前提是拥有适配 SketchUp 的 OpenGL 硬件加速的图形显示卡。

有时基于显卡与显卡的驱动程序, 硬件加速只能在某个固定的分辨率上实现, SketchUp 相关的设置也会对硬件加速产生影响。

#### 2. 修正点选背面驱动程序的错误

某些显卡驱动存在漏洞, 如使用选择工具选择表面时, 会选中被表面物体遮蔽的物体。

选中 Correct reversed picking driver bug (修正点选背面驱动程序的错误) 复选框, 可以修正这样的错误。

若没有出现上述漏洞, 不要选中此复选框。

#### 3. 使用快速反馈

当模型过于巨大或由于开启光影效果和贴图而使显示迟滞时, 可选中 Use fast feedback (快速反馈) 复选框来