



SketchUp中文官方论坛书系



附赠光盘

● 陈 岭 等 编 著

SketchUp 8 经典教程

规划设计应用精讲



化学工业出版社



SketchUp中文官方论坛书系

SketchUp 8 经典教程

规划设计应用精讲

● 陈 岭 等 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书编写人员

陈 岭 边 海 陆艳艳 胡 钢 邵 凯 杨逸平
高 飞 韩 嵩 李 进 孙耀龙 周 晶 韩振兴
万 磊 潘 毅 舒 展 王韶宁 王培晟 马 亮
刘新雨 陆圣伟 徐晓聪 白 熙 毛铁勇 祝 彬
孙 浩 潘冬梁 李忠辉 胡臻宇 贺 雄 严 瑛
陈昌盛 施运惠 董 录 罗 樊 魏茂娟 朱诚诚

图书在版编目 (CIP) 数据

SketchUp 8 经典教程: 规划设计应用精讲 / 陈岭等
编著. — 北京: 化学工业出版社, 2011.10

(SketchUp 8 中文官方论坛书系)

ISBN 978-7-122-12463-0

I. S… II. 陈… III. 建筑设计: 计算机辅助
设计—应用软件, SketchUp 8—教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第200888号



责任编辑: 林 俐

装帧设计: 龙腾佳艺

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京画中画印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 19.75 字数 470千字 2012年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 89.00元

版权所有 违者必究

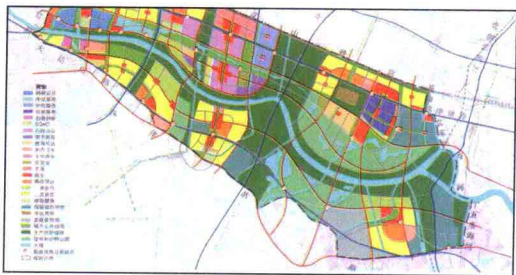


陈岭 Chen Ling

上海人，毕业于上海市城市管理学院环境艺术系。

2005 年正式从事规划设计工作，研究并推广 SketchUp 在规划项目中的实际运用，并得到了良好的效果。现任 SketchUp 中文官方论坛 (www.SketchUpBBS.com) 超级版主，管理并服务于规划、建筑、景观的 SketchUp 表现版块。

了解SketchUp的前瞻性——区域性概念规划



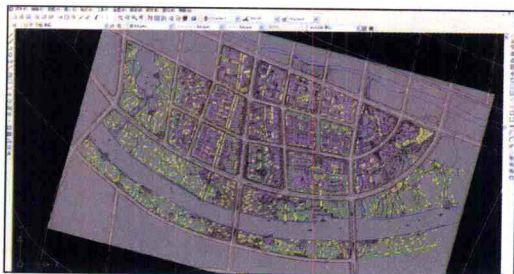
1 >>> 根据规划用地图推导方案



2 >>> 手绘的方案

本章知识点：

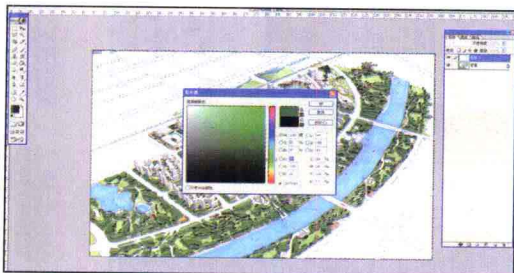
- 根据手绘图制作 CAD 文件；
- 制作大规模建筑体块的相关技巧；
- 用 Photoshop 优化 SketchUp 图片的相关技巧；
- 根据已有的总体规划布局布置方案；
- 利用日照大师进行日照计算。



3 >>> 根据手绘方案勾勒的 CAD 图



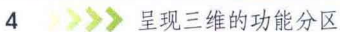
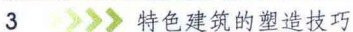
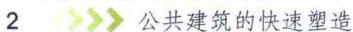
4 >>> 运用建模的技巧，快捷地塑造整个场景



5 >>> 在 Photoshop 进行调色和渲染



>>> 最终的效果



- 轴线关系的应用；
- 快速制作规划模型；
- 用 SU 制作三维功能分区图；
- 土方量计算与土地面积平衡。



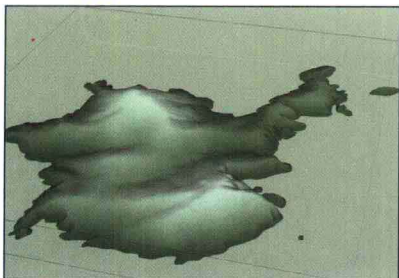
掌握SketchUp的易塑造性——群岛规划

本章知识点：

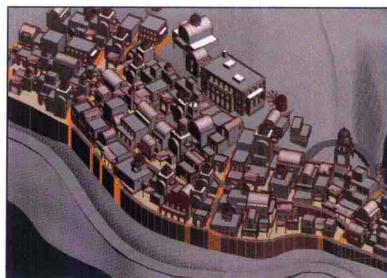
- 如何节省模型量；
- 制作山体的多种方法；
- 利用插件 drop 在山体上制作建筑和植物；
- 在 Photoshop 中处理及优化 SU 素模图；
- 通过规划来解决能源与交通的问题。



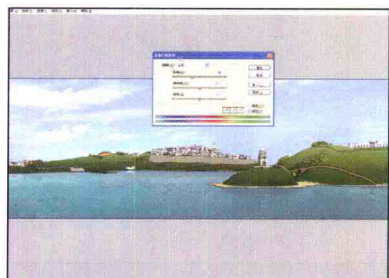
1 >>>> 快捷地整理出山体的等高线



2 >>>> 塑造山体模型



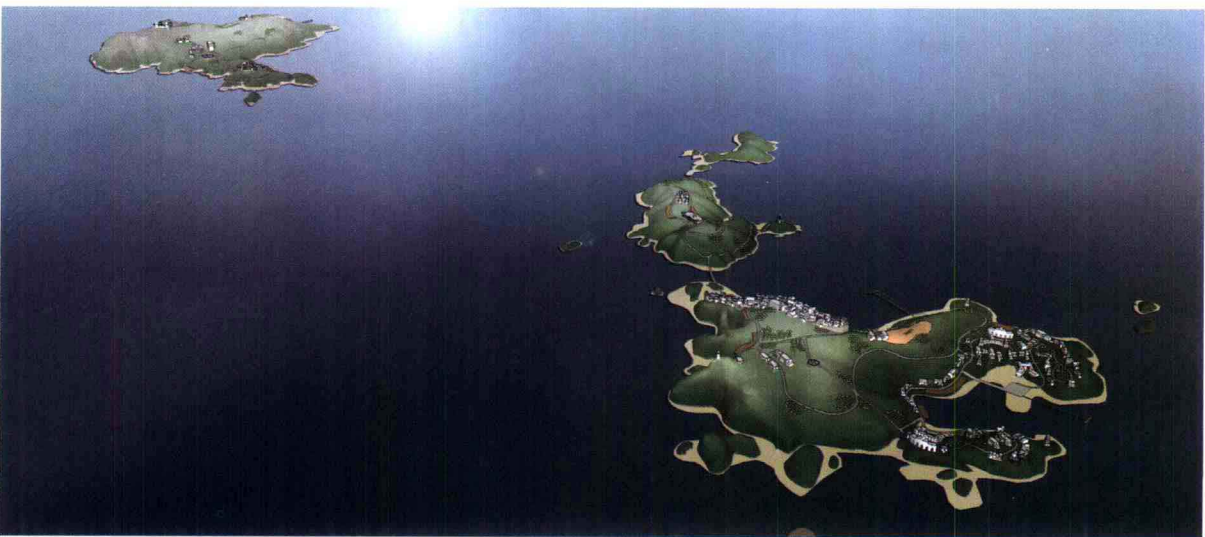
3 >>>> 制作山体上的建筑



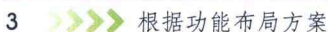
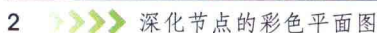
4 >>>> 运用 Photoshop 渲染后期



>>>> SU 透视图



>>>> SU 鸟瞰图



- SU 出图后对水面的处理；
- 把握制作深度，掌控整体效果；
- 掌握功能流程，合理规划布局。





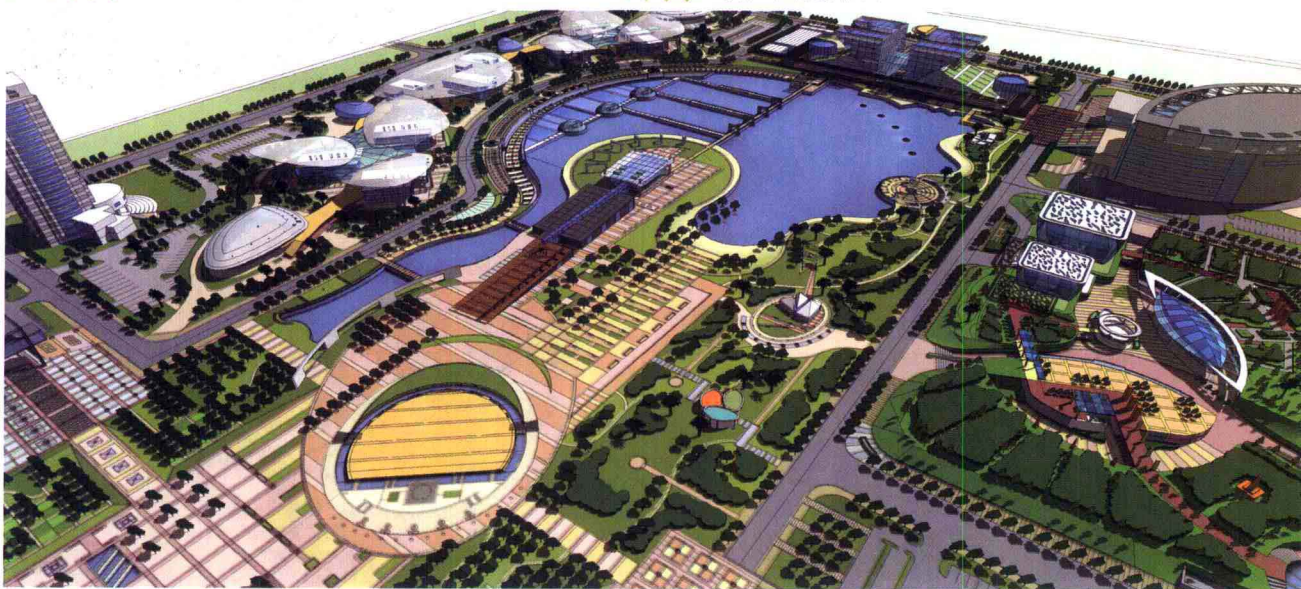
1 >>>> 广场节点的制作



2 >>>> 东部节点的制作



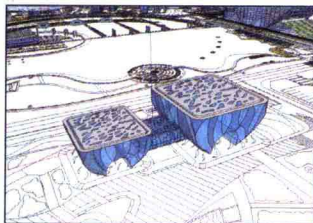
3 >>>> 西部节点的制作



>>>> SU 鸟瞰图

本章知识点：

- 运用网络资源获得模型制作的信息；
- 运用简单的方法制作复杂的异形建筑；
- 运用拼接手法，制作 SU 模型环境底图。



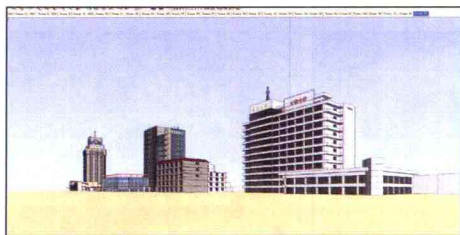
4 >>>> 特色建筑的快速表现



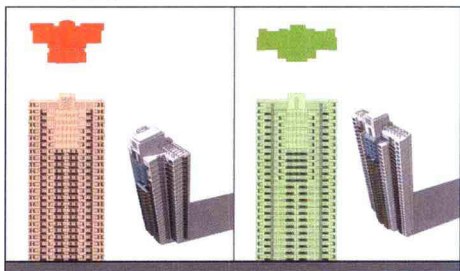
>>>> 总体鸟瞰效果图

本章要点：

- 结合平立面图和现状照片制作建筑模型；
- Photoshop 制作从黑白到彩色的过渡效果；
- 周边业态与规划设计的关系。



1 >>> 观察现状，制作现状模型



2 >>> 根据设计，制作住宅模型



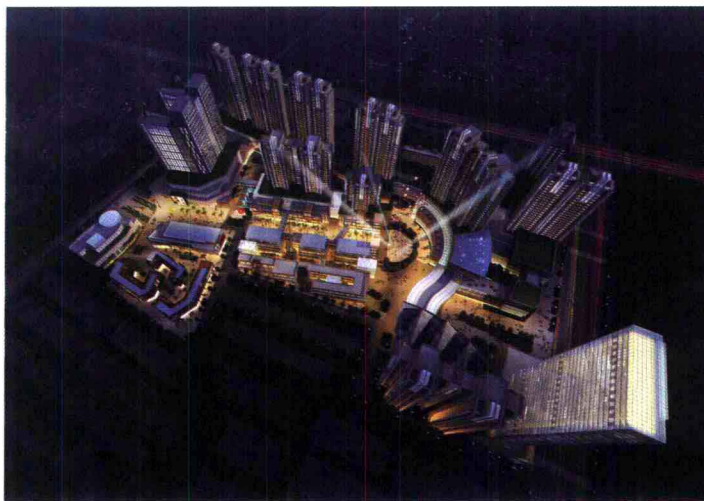
3 >>> 运用斑斓的色彩表达商业建筑



4 >>> 运用相关技法，制作标志性建筑



5 >>> 运用 Photoshop 制作后期效果



>>> 夜景鸟瞰效果图



>>> 日景鸟瞰效果图

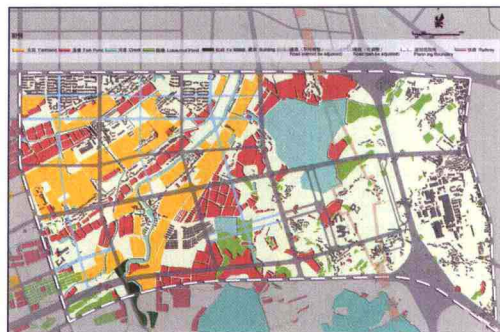


>>> SU 鸟瞰图

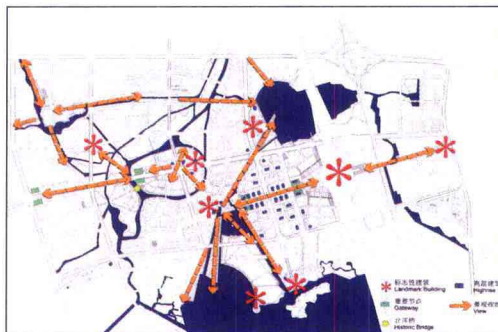
展示SketchUp多面的表达性——分析图制作

本章知识点：

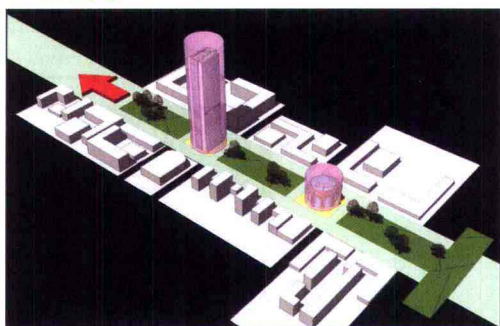
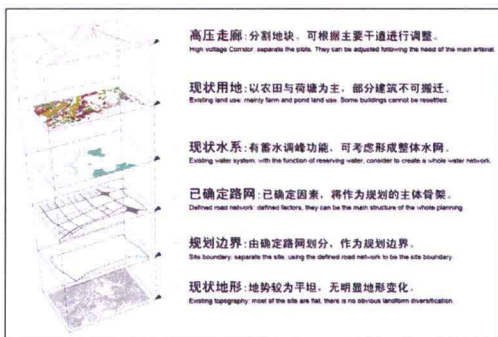
- 分析图的种类；
- 用 SU 制作三维分析图。



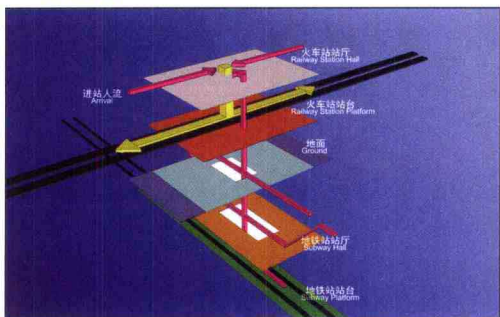
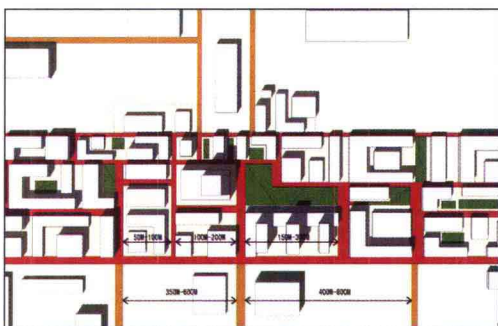
1 >>>> 平面分析



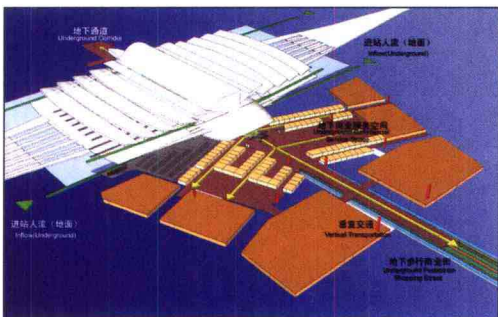
2 >>>> 立体分析



3 >>>> 特色分析



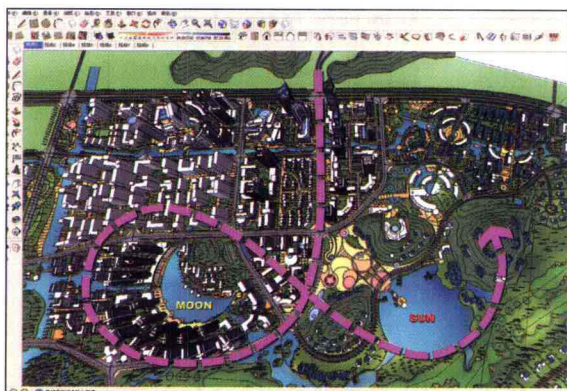
4 >>>> 三维分析



第8章 表达SketchUp的动态性——动画制作

本章知识点：

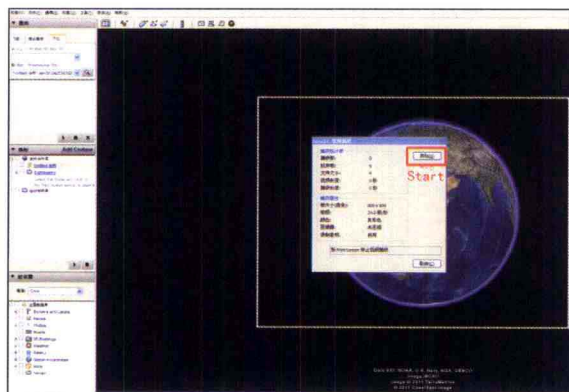
- 环游漫画的制作；
- 建筑生长动画的制作；
- 结合 Google Earth、Snagit 等软件制作动画片头；
- 利用 Windows Movie Maker 进行动画非线性编辑。



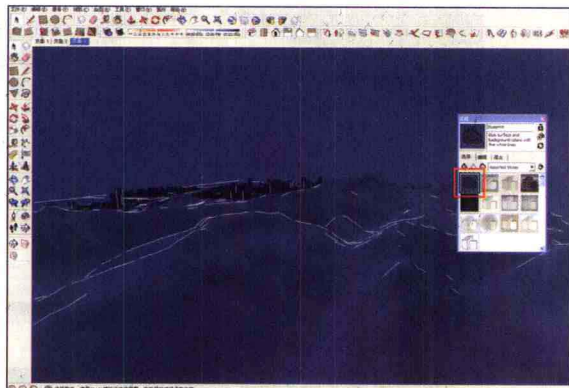
1 >>>> 动画路径的设置



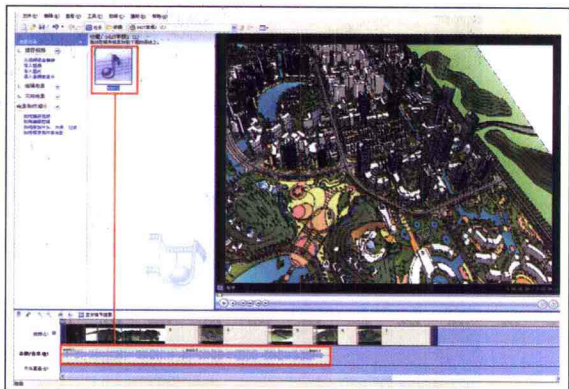
2 >>>> 剖面动画的制作



3 >>>> 结合多个软件，增加动画元素



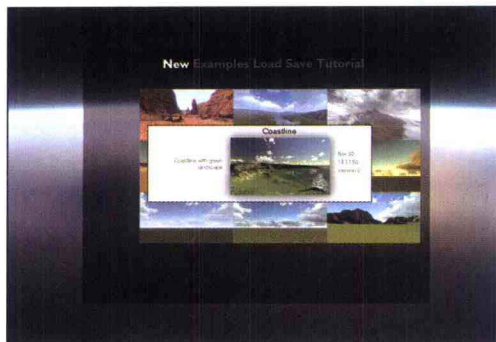
4 >>>> 运用 SU 自带的渲染效果，丰富动画



5 >>>> 后期合成

本章知识点：

- 利用 Lumion 进行材质渲染；
- Lumion 与 Photoshop 的配合使用；
- 利用 Lumion 制作演示动画；
- Lumion 表现的小技巧。



1 >>>> 界面介绍



2 >>>> 编辑材质



3 >>>> 添置绿化



4 >>>> 丰富的组件模型



5 >>>> 运用 Photoshop 制作后期效果

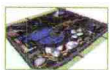


6 >>>> 动画制作



7 >>>> 动画特效

光盘索引

第1章		彩色总平面图		黑白总平面图		方案 CAD		SU 模型
第2章		彩色总平面图		总平面图 (无阴影)		方案 CAD		SU 模型
第3章		方案 CAD		现状 CAD		其他山体模型		max 模型
		南岛贴图		北岛贴图				
		PS 后期 1		PS 后期 2		PS 后期 3		岛屿规划 SU 模型
第4章		彩色总平面图		总平面图 (无建筑、阴影、树木)		方案 CAD		SU 模型
第5章		彩色总平面图		总平面图 (无建筑、阴影、树木)		方案 CAD		SU 模型
第6章		彩色总平面图		总平面图 (无建筑、阴影、树木)		方案 CAD		SU 模型
第7章		方案 CAD		规划模型		景观视线分析		路网
		轴线		进站		出站		地下空间
第8章		动画模型						
第9章		SketchUp 表现所用模型		Lumion 表现所用模型				

Preface

作为一名普通的 SketchUp 推广者，很荣幸能为本书作序，本书是 SketchUp 中文官方论坛书系中的规划篇，讲述了在现如今的规划项目中，SketchUp 强大的辅助设计能力。在实际项目中的成功表现，表明 SketchUp 已经成为当下规划设计中主流的设计软件。书中列举了很多实例，无论是用地规模还是设计特色，都能称得上是真正的规划设计项目。

一、规划设计与 SketchUp 的关系

规划是一门学问。从古至今，不同区域的各个民族，对比都有独特的见解。规划研究的是城市各项工程建设的综合部署、整体的合理布局 and 未来发展，是一定时期内城市发展的蓝图，是城市建设和管理的依据。在城市规划、城市建设、城市运行三个阶段中城市规划是龙头和先导。

在中国，城市规划通常被分为总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划三个阶段。还有基于城市规划基础上得出的城市设计专项。

以往城市规划的项目汇报只需在平面上表达出规划的理念、城市的路网结构、各地块的相关属性与指标即可。但是随着时代的变迁、技术更新频率的提升，政府及甲方的要求越来越高，在方案汇报时必须出现与数据相关的建筑形态，甚至需要更有创意的建筑造型来夺人眼球。传统的汇报形式已经渐渐不能满足当下的需求。

城市设计是为提高和改善城市空间环境与质量而形成的一门专项设计，是基于城市总体规划及城市社会生活、市民行为和空间形体艺术，对城市进行的综合性的形体规划设计。相对于传统规划的抽象性和数据化，城市设计更为具体性和图形化。而且，20 世纪中叶以后，城市设计还要为景观设计或建筑设计提供指导与参考架构。

SketchUp 与设计行业密不可分的。当年，SketchUp 横空出世，彻底打破了三维表达的传统模式，是一种与传统三维软件相比，操作性、驾驭性都更强的三维软件。SketchUp 能够快速、具体地表达出体量感，在概念性规划、城市规划、城市设计的汇报及报规阶段对于设计师来说都是相当得力的助手。

二、本书的理念与组成部分

规划是一门科学，是城市的未来。SketchUp 是一款附有创作色彩的软件。SketchUp 可以服务于规划，使得规划能更好地发挥想象的空间。如何在实际的规划项目中结合 SketchUp 以及相关的衍生软件，做出更精彩的规划作品，是本书讲述的主要内容。

本书由九个章节组成，每个章节都是一个独立的规划案例。设计深度上从概念性规划到规划报批方案，地域空间上从普通的内陆规划到有趣的岛屿规划，每个案例都独具特色。并且，关于 SketchUp 的制作深度也是从浅至深、循序渐进的。

第 1 章至第 6 章为一个部分，讲述的是 SketchUp 在规划领域中的实际应用。从初期简单的体块制作到复杂的模型细化，充分展示了 SketchUp 在规划项目中的实际操作性与优越性。在设计层面上，会告诉读者案例的规划思想与方案设计的理念；在操作层面上，会告诉读者如何用简单的方法制作出不简单的 SketchUp 模型。值得一提的有两点：一、在第 1 个章节末引入了一个新兴软件——日照大师，日照大师的出现，能更好地解决方案初期阶段的日照计算，可以让设计师更快地选择方案的布局方式，因为在一些需要报规的规划项目中，日照的有无直接关系到方案的有无；二、第 5 章节的案例为城市广场的规划改造设计，该案例的一小部分已经出现于 SketchUp 中文官方论坛书系中的第一本书——《SketchUp8 经典教程——操作精讲与项目实训》中的规划实例篇，该案例的完整部分则在本书中向各位读者进行全面展现。

第 7 章至第 9 章为另一个部分，讲述的是 SketchUp 制作模型以外的功能特征。第 7 章讲述 SketchUp 分析图的制作，摆脱传统分析图制作的观念，用三维的方式替代传统的平面表达；第 8 章节为 SketchUp 的动画制作，动画可以使规划方案更直观地展现出来；第 9 章节讲述的是如何结合 SketchUp 与 Lumion 两款软件，更好地表达出规划设计的理念和规划方案的美。

三、本书对读者的益处

如果你是学生或者钟爱 SketchUp 的设计师，通过阅读本书，除了可以掌握 SketchUp 应用于规划设计的操作技巧，更可以了解到实际规划项目的运作流程和不同规划方案的构思理念。

如果你是政府领导或者甲方，不妨也来阅读一下，通过阅读本书，可以知道什么是“可视化设计”，什么是当下设计界的未来发展趋势。

用热爱 SketchUp 的心情编写此书，使更多的读者能够从中受益，这是我与作者共同的愿望。

SketchUp 中文官方设计论坛站长

边 海

2011 年 7 月写于上海

Contents

第1章 了解 SketchUp 的前瞻性——区域性概念规划 / 1

1.1 项目阐述 / 2

1.1.1 项目的现状特点 / 2

1.1.2 规划理念 / 3

1.2 模型的制作 / 3

1.2.1 掌握现有资源 / 3

1.2.2 根据手绘图制作 CAD 文件 / 3

1.2.3 制作建筑体块 / 6

1.2.4 描绘环境 / 9

1.2.5 完成 SketchUp 模型 / 11

1.3 在 Photoshop 中的处理及优化 / 12

1.3.1 制作环境色 / 12

1.3.2 制作雾化效果 / 13

1.4 相关技巧总结 / 14

1.4.1 规划设计的推导 / 14

1.4.2 表现的技巧 / 17

1.4.3 技术的衍生 / 17

第2章 体验 SketchUp 的快捷性——城市码头概念规划 / 24

2.1 项目阐述 / 25

2.1.1 项目的现状特点 / 25

2.1.2 规划的理念 / 25

2.1.3 完成的目标 / 25

2.2 模型的制作 / 25

2.2.1 掌握现有资源 / 25

2.2.2 按建筑功能制作不同属性的建筑 / 26

2.2.3 描绘环境 / 59

2.2.4 输出 SketchUp 图片 / 60

2.3 SketchUp 的衍生功能——制作功能分区图 / 62

2.3.1 制作模型通道 / 62

2.3.2 在 Photoshop 中的处理及优化 / 63