

# SketchUp

## 景观设计实战

秋凌景观设计书系

灰晕 编著



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

# SketchUp

## 景观设计实战

秋凌景观设计书系

灰晕 编著



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

·北京·

## 内 容 提 要

本书针对的是景观设计行业，讲解的内容先是根据各类景观风格所用的材料特点对 SketchUp 材质进行了分类，之后由浅入深从比较重要的参数设置、AutoCAD 图纸整理并导入 SketchUp 封面的基础知识开始讲解，继而对建模过程中的几个重点和难点进行了详细的讲解，如：草坡入水、配景楼的建模等；主要的内容是讲解 SketchUp 中景观方案设计的推敲与深化的思路，并将结构、施工方面的知识点融入其中，以及后期对 SketchUp 效果图进行数码手绘的制作方法，即灰晕风格 SketchUp 效果图。整体的思路就是工作过程中一个项目从开始建模到推敲设计最后出效果图表达设计的流程。

本书并无过多的建模方法及技巧的讲解，主要的读者对象是有一定 SketchUp 建模技能的景观设计师。但也正是没有过多建模方法的讲解，所以它也应该是一本能够让建模能力不是很强的设计师以及一些在校的大学生都能很好地理解其中推敲深化思路的书籍。本书希望能帮到更多从事景观行业的设计师能更好地利用上 SketchUp 面向设计的这个特点，对景观方案设计进行推敲与深化，从而能在模型阶段解决掉更多的问题，让方案设计的落地性更强。

### 图书在版编目 (C I P) 数据

SketchUp景观设计实战 / 灰晕编著. — 北京 : 中国水利水电出版社, 2016. 10  
(秋凌景观设计书系)  
ISBN 978-7-5170-4828-2

I. ①S… II. ①灰… III. ①景观设计—计算机辅助设计—应用软件 IV. ①TU986.2-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第254412号

书 名	秋凌景观设计书系 SketchUp 景观设计实战
作 者	SketchUp JINGGUAN SHEJI SHIZHAN 灰 晕 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话:(010) 68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心(零售) 电话:(010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京时代澄宇科技有限公司
印 刷	北京嘉恒彩色印刷有限责任公司
规 格	210mm×285mm 16开本 11.75印张 282千字
版 次	2016年10月第1版 2016年10月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	68.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

# 前 言

SketchUp 是一款所见即所得的建模软件，因此它是具有直观性，又因其简单的操作命令使得在景观设计中常常被用来做推敲方案设计使用，这也是它为何能从各类建模软件中脱颖而出成为景观设计行业主流建模软件的两大原因。而行业内不少施工单位是直接拿着 SketchUp 模型来指导施工的，为了推敲的准确性及更好的指导施工，模型也需要严格按照尺寸来建并符合一定的模数，表达上也把材料的面层、色调、分缝等表现到位。可想而知行业内对模型的要求也已经不仅仅是简单的建模并配合表现的要求，它必须是能够准确地表达出方案的设计意图，并尽可能地在结构、施工上符合一定的要求。

由此可见模型上涉及的知识点较多，我大致归纳为以下几个点：设计上对项目历史文化的体现，元素符号的提炼，风格、色调的统一；功能的协调，构筑物体量、场地空间尺度的把控，植物配置的空间营造；施工上对材料的使用，构筑物基本的结构构造、景观基本施工工艺的了解等。而在后期效果图的表现上则为基本画面的构图原理，场地功能的表达、主次景观的区分、场地空间氛围的渲染、人物情感的交流，最终都为项目设计理念设计师设计意图的表达。

有时候一个项目的模型推敲过程除了方案设计师参与，还需要施工图设计师的参与，我在模型中进行方案的推敲时也时常会跟施工图设计师进行施工与造价方面的讨论，因为方案最终是要落地的，这样做的目的是为了能让方案设计的落地性更强。在方案模型深化中如果能把结构、施工方面的问题考虑清楚，项目的可实施性就会增强，落地后才会更接近项目原先的设计，如果在此阶段只考虑方案，对施工没有太多的思考那么后期施工图设计师会因结构和施工问题对设计进行更多的改动，这便一定程度上减弱了方案的落地性，有时候甚至会偏离设计意图。

本书是由多位灰晕 vip 班的优秀学员通过归纳总结课堂上讲解的知识点而编写的一本学习笔记，其中大部分的知识点也只有 vip 班里的同学才会有机会学习。由于在公开课的教学过程中会不断有新同学加入，很多已经讲过的建模基础知识点需要重复多遍，因此本书也针对一些比较重要的基础知识及部分建模难点进行了详细的讲解。

黄振相

2016 年 4 月

# 秋凌景观——灰晕 SketchUp 景观设计课程笔记

秋凌景观 (<http://www qljgw.com>): 成立于 2006 年, 十年来专注于景观设计施工及售后跟踪服务以及设计实战型人才培养(国内景观教育首个结合项目实践的教学模式), 微信公众号粉丝关注量突破 30 万, 每年主办数百场网络公开课, 每年培养数千名学员, 景观学习受众人数在行业居首列。



## 秋凌景观 QLJGW.COM

### 潘毅个人介绍

潘毅老师(网名灰晕)毕业于天津大学建筑学院环境艺术专业。从事景观设计工作 10 年, 现任天津澜德斯国际规划设计有限公司副总经理、设计总监。也是知名网络教育机构秋凌景观的特邀讲师以及 wacom 授权认证讲师, wacom 专家委员会成员之一。

潘毅老师自创了灰晕风格 SketchUp 表现技法, 在行业中得到了极高的评价和广泛的认可, 为 SketchUp 在国内景观行业内的应用和推广做出了卓越的贡献。灰晕风格表现技法使用了 wacom 的数码绘画产品与 SketchUp 建模软件相结合, 对模型渲染出的图片进行数码手绘后期处理, 使得最终表现效果能准确地传达设计师的情感与场景意境和氛围。

从 2013 年左右我开始与秋凌景观合作开设一些 SketchUp 景观设计的课程, 其做过很多公开课和一些 vip 课程。在这些课程开办的过程中我发现了一个问题, 每次我在讲公开课的时候总是会有一些第一次听课的同学问很多以前讲过无数次的內容或者一些以前讲得很透彻的内容, 这些新同学很难一下理解, 想把这些基础普及开单单通过公开课的这种网络视频讲座的形式好像有些困难。而最近一两年由于我工作比较忙, 也很少有时间再做很多的公开课, 为了更好地把这些 SketchUp 设计基础给大家普及一下, 我的学生黄振相组织了几位曾经灰晕 vip 班的优秀学员一起完成了这个灰晕 SketchUp 景观设计课程笔记。把我平时课上讲的内容通过文字图片的形式总结出来, 以方便大家共同学习, 在这里让我们感谢他们的辛勤付出。希望这本笔记能让大家更了解 SketchUp 在设计中的应用方法。

# 作者名录



黄振相（网名大相）毕业于北京林业大学园林专业，现任中国城市建设研究院方案设计师，秋凌景观特邀SketchUp讲师。

于2012年开办大相风景园林博客（[www.ylhzx.com](http://www.ylhzx.com)）网站记录下了本人多年景观设计的心得与理念，分享了诸多设计软件的使用技能，并收集了行业内来源于个人及网络的大量设计参考资料，各类文章持续更新。



王梓兴毕业于吉林建筑大学景观学专业。曾获2014年中国环境设计教育年会第十二届中国环境设计学年奖，景观设计最佳创意奖。从事景观设计工作两年，在职景观方案设计师。擅长SketchUp景观建模与推敲。崇尚个性、自由与纯真，将美学、文化、功能、空间体验等多元因素融于景观设计中，汲取生活中丰富的灵感，对行业充满热情。



过钰椿于2015年毕业于北京航空航天大学北海学院城市规划专业。现就职于北京阿特密斯景观设计事务所。于2012年—2014年期间参加灰晕SketchUp高级培训课程，凭着执着的信念出色地完成每一次项目练习，获得老师和同学的一致认可。并因其优异的成绩而获得灰晕老师推荐工作的机会。



刘伟（网名当年情）毕业于无锡工艺职业技术学院环境艺术专业。从事景观设计工作3年，现任苏州园林营造产业股份有限公司施工图设计师。是灰晕老师的SketchUp助教。有良好的景观设计基础，积累了大量景观项目实战经验。



田静，本科景观设计专业，是灰晕老师的SketchUp助教，有5年SketchUp建模经验，擅长利用SketchUp辅助建模与设计。



杜双林，毕业于四川理工学院工程管理专业，西南交通大学工程造价专业，从事设计工作两年，现就职于上海全茂建筑设计咨询有限公司。



唐鹏，灰晕优秀学生，在灰晕老师的指导下，对SU有了更深层次的理解，慢慢地意识到它在设计中的重要性。它操作简便，推敲修改灵活，所以它在景观设计中的优势与价值是其他软件不可取代的。



本书配套了部分资料，提供给学习者学习使用，你可以扫描左边二维码快速进入！

# 目 录

## 前言

## 第1章 材质风格讲解

1.1 风格分类 .....	1
1.2 欧式景观风格 .....	2
1.3 简欧景观风格 .....	3
1.4 ArtDeco景观风格 .....	5
1.5 北美景观风格 .....	6
1.6 西班牙景观风格 .....	8
1.7 现代景观风格 .....	11
1.8 新中式景观风格 .....	13
1.9 混搭景观风格 .....	15
本章小结 .....	17

## 第2章 使用参数设置

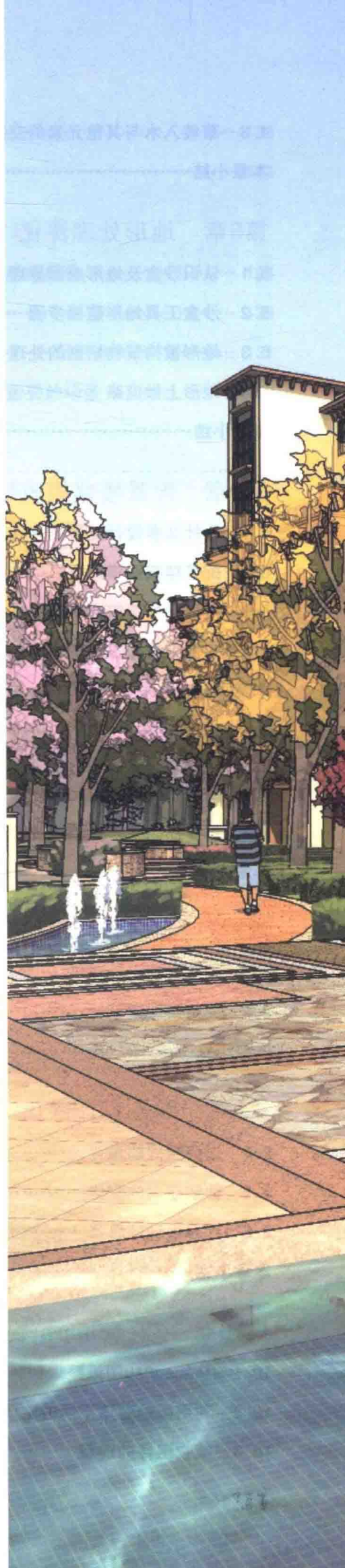
2.1 模型信息 .....	19
2.2 样式调整 .....	21
2.3 系统设置 .....	22
2.4 阴影设置 .....	25
2.5 视角景深调节 .....	25
2.6 保存模板 .....	26
本章小结 .....	27

## 第3章 AutoCAD图纸整理、SketchUp封面

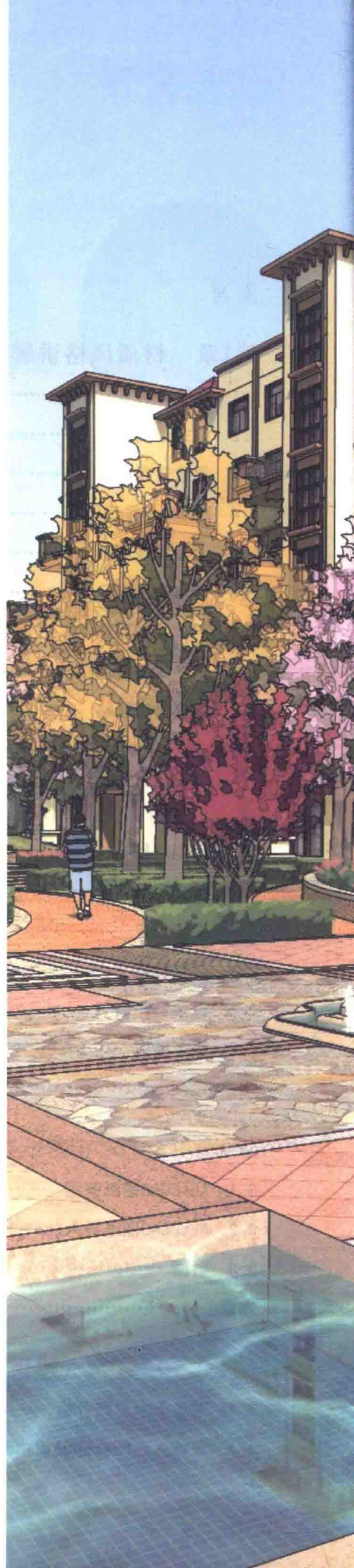
3.1 AutoCAD图纸整理 .....	28
3.2 AutoCAD图纸导入SketchUp .....	32
3.3 封面 .....	34
本章小结 .....	36

## 第4章 草坡入水建模表现

4.1 草坡入水思路分析 .....	37
4.2 草坡入水SketchUp建模 .....	40



4.3 草坡入水与其他元素的交接 .....	46
本章小结 .....	48
<b>第5章 地形处理深化</b>	
5.1 认识沙盒及地形成面原理 .....	49
5.2 沙盒工具地形建模步骤 .....	49
5.3 地形被构筑物切割的处理 .....	52
5.4 地形上做道路 .....	54
本章小结 .....	57
<b>第6章 配景楼建模表现</b>	
6.1 为什么要设计配景楼 .....	58
6.2 配景建筑建模注意事项 .....	59
6.3 矩形配景建筑实例建模 .....	60
6.4 弧形配景建筑实例建模 .....	66
本章小结 .....	70
<b>第7章 单体构筑物设计深化</b>	
7.1 某项目瞭望台深化 .....	71
7.2 俄罗斯风格亭子深化设计 .....	78
本章小结 .....	83
<b>第8章 竖向设计深化</b>	
8.1 下沉景观设计深化 .....	84
8.2 无障碍坡道设计 .....	95
本章小结 .....	100
<b>第9章 节点设计深化</b>	
9.1 过渡空间的深化 .....	101
9.2 休憩空间的深化 .....	105
9.3 巧妙设计的思路 .....	110
本章小结 .....	113
<b>第10章 SketchUp植物配置</b>	
10.1 从AutoCAD图纸整理到SketchUp导入 .....	114
10.2 利用植物营造不同的空间 .....	117
10.3 植物组件的调整 .....	118







10.4 学生作品 .....	123
本章小结 .....	124

## 第11章 SketchUp构图技巧

11.1 中轴比较对称, 有一定序列感的场景 .....	125
11.2 头顶上有弧线的场景 .....	129
11.3 小空间场景的氛围营造 .....	131
11.4 主景突出, 其他景观也比较重要的场景 .....	132
11.5 体现主景细节的场景 .....	134
本章小结 .....	136

## 第12章 Vray for SketchUp渲染

12.1 获取图纸 .....	137
12.2 图纸合成并处理 .....	140
12.3 色阶调整使其图面变亮 .....	142
12.4 盖印图层并再次调整色阶 .....	142
12.5 添加天空背景 .....	143
本章小结 .....	144

## 第13章 Painter后期综合绘制

13.1 笔尖感应调节 .....	145
13.2 综合花卉植物的绘制 .....	148
13.3 灌木绿篱的绘制 .....	160
13.4 水景的绘制 .....	162
13.5 云彩的绘制 .....	171
本章小结 .....	174

# 第1章 材质风格讲解

项目模型中，建模仅是基础问题。更深层次的一些构筑物设计如景墙、亭子、廊架等硬质景观，都与景观的风格密切相关。一个完整的模型必须对材质、风格整体把握，才能正确传达设计内容及感受。

关于项目风格需要明确以下两点：

(1) 任何风格类型其模型材质的色彩、纹理都应符合该项目的整体定位和风格。

(2) 国内做的大部分项目严格意义上讲均为混搭风格，只是更偏重某种景观风格。完全照搬照抄的景观风格，不适合中国人的审美品位和生活习惯。

本章列举几个居住区景观案例，详细讲解景观设计中常见的几种风格，在硬质铺装，构筑物，小品上的材质特点及装饰手法、硬质景观、色彩应用与元素特点。

## 1.1 风格分类

常见的景观设计风格基本可以分为欧式风格（相对古典的风格）、简欧风格、ArtDeco 风格、北美风格、西班牙风格、现代风格、新中式风格和混搭风格（表 1.1）。

表1.1 常见景观设计风格

分类依据	对应风格特质	
按时间划分	相对古典的风格（对应材料：石头、木头、纸）	相对现代的风格（对应材料：玻璃、金属）
按区域划分	中式风格	欧式风格、北美风格、ArtDeco 风格、西班牙风格
介于两者之间	简欧风格、新中式风格（用现代的材料诠释古典建设的格局、理念、元素）	

项目明确后如何读懂风格特质：

(1) 先查找一些本地正统相应风格的文字描述、实景图等资料。研究里面硬质铺装及构筑物用到的元素、色调、材料搭配及工艺做法等特点，然后对应风格原型特点分析总结。

(2) 通过对成功项目案例的分析，对比自己总结的与案例的异同，最终归纳后选出几种适合相应风格的材质。

(3) 归纳总结出来的材质结合自己项目的特点，最后定出主次材质，并在设计推敲过程中始终贯彻这些特点，最终形成一套完整的，搭配协调的材质类别。

(4) 结合项目的性质、投资、当地文化、建筑风格等实际情况, 最终提取相应风格的元素应用到项目中。

## 1.2 欧式景观风格

### 1. 铺装材质注意要点如下

- (1) 注重大气统一的感觉。
- (2) 纯欧式设计风格项目基本以石材为主, 其他材料用得较少。
- (3) 整体铺装材质用大面积的暖色调石材, 体现大气统一的效果。
- (4) 细节有很多装饰, 体现欧式丰富的细节与味道。

### 2. 立面构筑物材质选择

为保证地面、墙面、立面构筑物相互区分, 构筑物的材质避免和地面材质重复。面积非常小的压顶、混色的及纹理感不强的石材除外。

### 3. 立面构筑物的细节

欧式风格的构筑物线脚圆滑, 层次较多, 装饰繁琐。

欧式景观风格的材料主材选择不超过 5 种 (不含收边及沙坑材料), 否则, 模型会显得杂乱。众所周知, 欧式项目铺装层次较多, 因此你也许会认为 5 种不够用, 下面我们来详细分析。

主材一般用在以下地方: 铺装广场、主要人行道、次要人行小道、车行石材通道, 如图 1.1 所示。因为中间分割条的原因, 仅用两种材质填充, 不会有同一材质相邻铺设的情况。所以不需要太多的材质。



图1.1 欧式广场铺装设计图

图 1.2、图 1.3 体现了欧式大面积的暖色调石材，大气统一的效果。



图1.2 欧式大面积的暖色铺地



图1.3 欧式色调统一的材料应用

### 1.3 简欧景观风格

简欧景观风格最不易定性。虽然定义非常广泛，但遵循的基本原则都是简化的一种欧式风格。

简欧景观风格没有繁琐的装饰线脚，也不会运用大量石材，但是仍有欧式的元素，以简化为目的混搭其他元素。因为纯欧式的景观造价太高，甲方还想要欧式的品质感，所以结合其他的材质、

元素来降低成本。简欧风格会混搭其他风格元素（如 ArtDeco），但欧式元素占主体。

石材的柱子做的方且平直，上面有一些简单的压顶线脚，柱身刷涂料，还有木质的亭子顶盖，如图 1.4 所示。

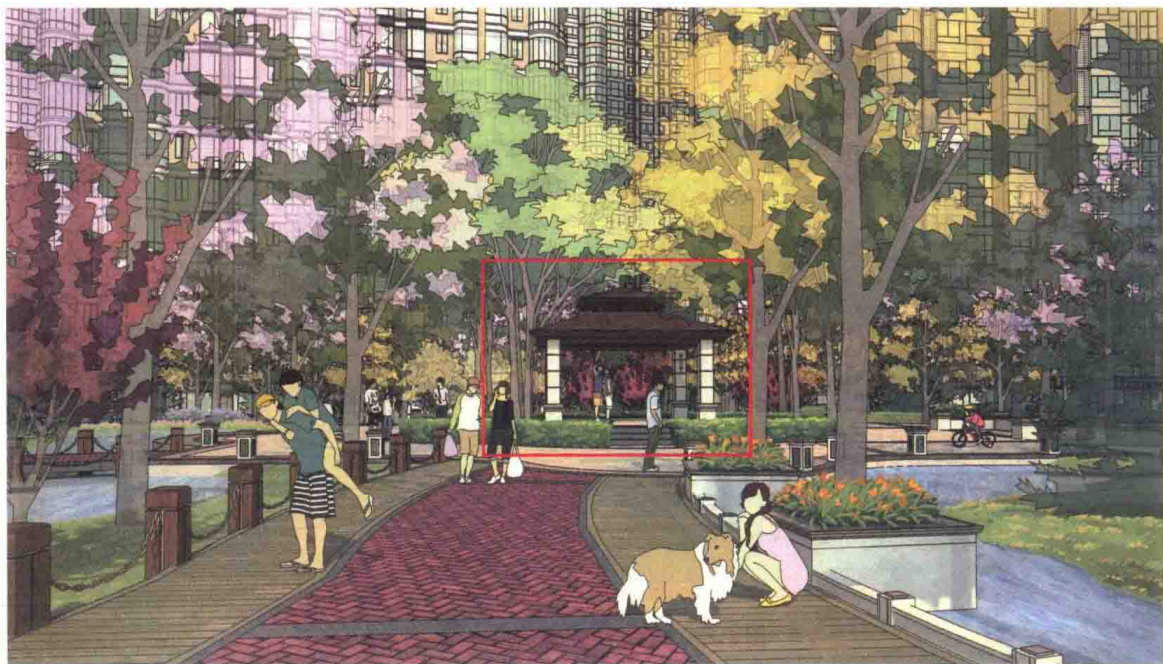


图1.4 简欧中的亭子

种植池的细部无需做得太繁复，地面铺装也不用统一为米黄色的石材色调，因为会出现很多其他的材质类型。材质类型、简化的线脚装饰都成了节约成本的手段。

岗亭混搭其他风格和元素，但还是沿用了欧式的造景手法，如对称的轴线、材质的处理、铺装的选择，跟欧式风格的项目基本相同，纯石材的材质所占面积比例较小，如图 1.5 所示。



图1.5 简欧地面铺装与装饰

欧式风格所占面积比例较小的材质在简欧里面占比较大,这样既弱化了纯欧式的感受、降低了造价,又不失欧式的品质感。重要节点的品质感较强,其他位置则可简化处理,如图1.6、图1.7所示。



图1.6 简欧地面碎拼铺装(一)



图1.7 简欧地面碎拼铺装(二)

## 1.4 ArtDeco 景观风格

ArtDeco 是起源于法国,兴盛于美国的一种艺术装饰风格。在 20 世纪 20 年代的美国,摩天大楼如雨后春笋般涌现,夸张失调的柱式、笨重繁复的线条已不适合高耸的大楼,ArtDeco 风格应运

而生。时至今日，美国的很多大楼依然是 ArtDeco 风格形态或是由这种形态演变而来。

在做景观设计的过程中，会遇到各种各样的建筑风格，目前建筑界非常流行杂糅的建筑风格，而景观风格尽量能够跟建筑风格统一，景观中的亭子、廊架等立面构筑物都要和建筑相互关联。需要我们熟知建筑上所使用的符号和手法，理解所表达的感受，提炼、总结、简化其形状上的特质后用于景观的设计中。

ArtDeco 景观风格由欧式风格演变而来，如图 1.8 所示。把欧式的线脚做硬化处理，强调竖向线条的延伸感，采用埃及金字塔层层收缩的阶梯状造型，以及塔楼的符号和形式来体现贵族优越感。



图1.8 ArtDeco风格线脚装饰

ArtDeco 风格在铺装材质上和欧式风格相似，主要是硬质构筑物形式上的区别。ArtDeco 风格将欧式的古典元素进行变形、简化、几何化的处理，使线脚更硬朗，装饰刚劲有力。原则上用重复、对称、渐变的美学法则，对简单几何图形进行叠加处理，形成较复杂但极具韵律感的整体视觉冲击。

## 1.5 北美景观风格

北美景观风格的特点如下：

1. 更自由更乡野的气息，更多地应用毛石材质。
2. 厚重的压顶。
3. 白色的木质构筑物（小廊架、小亭子），木质的顶面。

如图 1.9、图 1.10 所示，没有精致复杂的压顶形式，只有乡野厚重的基座压顶、乡野的毛石材质的木质亭、廊架。



图1.9 常见的北美风格（一）



图1.10 常见的北美风格（二）



## 1.6 西班牙景观风格

西班牙景观风格会使人想到用马赛克拼贴的建筑，以及街头巷尾的马赛克拼贴景观元素，可以说是一种代表西班牙风格的符号，主要有以下几方面特点。

- (1) 使用广泛的马赛克拼贴。
- (2) 注重材质的多变，色彩的靓丽。
- (3) 会用到一些充满野趣的毛石做设计。
- (4) 利用竖向小高差、毛石小挡墙，营造周边被花卉包围的浪漫小空间。
- (5) 运用弧度的花形廊架、斜的格栅、拱形的门廊等构筑物。
- (6) 地面材质用很多颜色非常鲜艳的铺装材质，搭配比较丰富。

### 1.6.1 西班牙风格在项目中的应用

具体应用见表 1.2，如图 1.11 ~ 图 1.16 所示。

表1.2 西班牙风格应用分类

项目类型	项目特性	西班牙元素	对应效果图
别墅项目 多层项目	自然景观为主，风格自由，气息乡村野趣	应用毛石挡墙、花藤廊架营造小空间的浪漫情调	图 1.11 ~ 图 1.13
高层项目	城市化、气派化	应用马赛克拼贴结合大水池	图 1.14 ~ 图 1.16



图1.11 西班牙风格的毛石挡墙元素