

中国高等院校环境艺术设计专业系列教材

小区环境设计

ENVIRONMENT DESIGN OF COMMUNITY

陈建江 编著



上海人民美術出版社

中国高等院校环境艺术设计专业系列教材

小区环境设计

ENVIRONMENT DESIGN OF COMMUNITY

陈建江 编著

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

小区环境设计 / 陈建江编著. — 上海: 上海人民美术出版社, 2006.7

(中国高校环境艺术设计专业系列教材)

ISBN 7-5322-4681-7

I. 小... II. 陈... III. 居住区—环境设计—高等学校—教材 IV. TU984.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 071265 号

小区环境设计

编 著: 陈建江

策 划: 姚宏翔

责任编辑: 邵水一

封面设计: 希 儿

版式设计: 希 儿

技术编辑: 季 卫

出版发行: 上海人民美术出版社

(地址: 上海长乐路 672 弄 33 号 电话: 54044520)

印 刷: 上海质胜印刷有限公司

开 本: 710 × 910 1/12

印 张: 11

版 次: 2006 年 7 月第 1 版

印 次: 2006 年 7 月第 1 次

书 号: ISBN 7-5322-4681-7/G · 260

定 价: 38.00 元

前言

由于城市人口的高密度集聚和生产、生活造成的污染，“城市病”已成为世人普遍关注的问题。注重生态，万物生机勃勃；忽视生态，则可能导致生灵涂炭。因此，城市的一切建设必须建立在人与自然协调，社会、经济、生态可持续发展的基础上，才能保证城市健康有序的发展。

海滨城市青岛“蔚蓝的大海，蓝天映白云，绿树衬红瓦”。西子湖畔杭州，苏堤、白堤似彩色的绸带，远处青山环抱，湖光山色与城市融于一体。苏州园林的粉墙黛瓦中，漏窗下植几株芭蕉，或亭亭玉立的腊梅，微风之下，倩影婆娑，曲径通幽，路边兰花幽香，或麦冬铺地，溪流随石径而迂回，曲廊随山势而起伏，林间鸟语蝉鸣，真是“廊引遐思，窗含余韵”。水仙灵气，烘托了建筑环境的清新幽雅，充满了诗情画意。这就是人、建筑和自然环境和谐结合的结果。小区环境设计是人类发展、社会进步和自然演化过程中一种协调人与自然关系的工作。如果不能很好地理解人类自身，理解人类社会的发展规律，理解自然的演化过程，那么景观规划设计就只能是用来装点门面而已。

小区环境设计是一个实践性很强、综合性也很强的新兴学科，它在实践中涉及和涵盖了众多的基础学科。从科学的角度出发，小区景观设计必须考虑小区中诸多要素之间、人与环境之间的各种关系是否合理、妥当；从艺术的角度出发，设计者则应考虑景观的立意、空间、构图、色彩，使人在视觉、听觉、触觉、嗅觉等诸方面得到享受。

21 世纪，是一个工业和商品经济高度发展，科学、经济和艺术密切结合的时代，小区环境设计水平也正在成为现代化社会的一种标志。“技艺化、生态化、人性化”，是现代小区环境设计的发展趋势。我力求向读者介绍当今国内、外小区环境设计领域的最新设计成果，以及设计的新思维、新观念。但是，小区环境设计虽然有一定的方式、方法，却“法无定法”，每一个成功的景观设计都是一次新的艺术创造。

所以，在本书的编写上，我注重实用、适用的原则，精选了 400 多幅高质量图片，深入浅出地围绕小区环境设计的实际工作展开，追求的不是灌注一种设计模式，而是要为环艺专业的师生提供一种有序的思路。如果能因此使学生热爱上这样一种工作，形成一种人文化的思维方式，那更是我所乐见的了。小区环境设计的工作领域是如此广阔，前景是如此美好，很高兴能与大家一起努力！

编写疏漏之处，敬请读者不吝批评、指正。

陈建江
2006 年 6 月

目 录

第一章 概 论	1
一 认识小区环境设计.....	1
二 小区环境设计的程序.....	5
 第二章 小区环境设计基础	7
一 小区环境的设计分类.....	7
二 小区环境的设计元素.....	7
三 小区景观设计中的基本要素.....	10
四 环境设计中的变量.....	18
 第三章 小区环境的综合营造	25
一 总体环境营造.....	25
二 小环境的营造.....	27
 第四章 小区空间与景观构成设计	35
一 空间构造.....	37
二 硬质景观设计.....	45
三 软质景观设计.....	47
四 小区灯光设计.....	48
五 小区环境色彩设计.....	50
六 小区道路景观.....	52
七 小区铺装.....	56
 第五章 小区绿化设计	59
一 绿化设计基础.....	59

二 组团绿地.....	61
三 宅间绿地.....	63
四 公共绿地.....	64
五 植物配置.....	69
六 绿篱设置.....	71
七 空间绿化.....	72

第六章 小区环境设施设计 75

一 儿童游乐设施.....	75
二 场所景观.....	78
三 水景设施.....	80
四 小区环境小品设计.....	94
五 小区标志.....	100
六 无障碍设计.....	105

第七章 小区环境设计案例 107

深圳万科·第五园——骨子里的中国情结.....	107
一 项目介绍.....	107
二 设计案例分析.....	109

课程教学安排建议 125

参考书目 126

第一章 概 论

一 认识小区环境设计

人居环境是人类居住环境的简称。人居环境是相对于“人”这个居住主体而言的，是人这个主体周围的生物和非生物条件的总和。人居环境就其范围而言，又可以分为多个层次：全球——国家——城市——居民点（住宅小区、村庄等）。

小区环境的设计和改善，既是一个古老的命题，也是一个与人类存在而共存的永恒主题。

原始社会的先民们为了御寒与躲避野兽侵袭，选择了“巢居”、“穴居”的居住环境。后来，在地面搭起了茅草屋。再后来，有了砖房。我们的祖先总是尽量选择依山傍水、自然环境优越——优良的人居环境来建造住宅，总是千方百计营造良好的住宅生态环境。如徽州的“宏村”、福建的“围屋”等，都是古代的小区环境设计案例。

城市的出现标志着人类文明进入一个新的阶段，因为城市的历史不仅仅是人类生活方式的变迁史，也是经济、文化的发展史。由中小城市发展到了人口密集、功能齐全的大都会，经历了漫长的历史时期，才由单纯的生存空间转变为复杂、丰富的人居环境。这是人类在改造自然、改造世界的过程中具有重大意义的行为活动。传统的居住小区是在一定的规划原则指导下将一栋栋住宅和公共建筑按照一定的间距或服务半径分散布置在建设用地上。其优点是一个小区可以一次规划，分期建设。这样做是与一定时期的社会经济发展水平相适应的。而现代居住小区则是将住宅在水平方向或水平与垂直两个方向集中起来，将公共建筑集中起来，将住宅和公共建筑一起集中起来，局部地或全部地变成一栋建筑。

人类社会进入工业化，开始城市化以来，自然的人居环境遭到了极大的破坏。一方面，工业和生活的废气、废水、废渣、垃圾，等等，使人居环境受到了严重的损害。自然资源，特别是森林植被的滥用使人居环境日益恶化。



图1-1a、1b 深圳万科·第五园——传达“中国情结”，寄托我们的人居梦想。





图1-2 小区“湖公馆”鸟瞰图。
今天倡导小区设计以人为本，
以尊重自然和历史文脉为准则，
合理配置和利用资源，达到可
可持续发展的目标。

另一方面，“建设性破坏”也使人居环境受到了严重损害。城市的急剧膨胀，使人居环境每况愈下，空气污染、水质下降、交通堵塞、居住拥挤等“城市病”日益严重。

生产力的高度发展，工业和人口的大规模集聚，既让人类享受到了空前的精神文明和物质文明，也让人类付出了惨重的环境代价。于是，改善生态和人居环境的问题，引起了全人类的重视。

对自然环境的保护，主要是对资源，特别是不可再生资源的合理利用和节约使用；对人文环境的保护，则主要是解决好传承问题。具体有以下几个战略原则：

1. 生态优先战略

生态是物种生存状态的简称，希腊文原义是“人与居所”。物种的生存繁衍，要靠环境系统中物质和能量的良性循环——“生态平衡”、“生态结构健全”来维持。

现代小区环境设计，依托于发达的科学技术，把生态理念的实践不断推向新的高度。在过去的20多年里，先是“节资、节能”理念的建立，从而引发了“绿色建筑挑战”的实践创新行动。后来，又向深度和广度挖掘拓展，形成了“生态”理念，并建设了一批“生态”、“绿色”、“健康”住宅小区，使小区环境的整体性、根本性、

系统性、科学性达到了一个新的高度和深度。而由于发现一些住宅小区简单地把“绿色”等同于“绿化”，“美观”等同于“景观”，而尚未涉及到“生态”、“绿色”、“健康”的深层次、多角度的科学内涵，于是，当前又产生了“量化”理念，着手研究制订小区环境的量化指标和其评价体系。

人居环境包括室内居住环境和室外居住环境两个部分。

室内居住环境方面：在住宅规划设计中的容积率、绿化率、建筑密度、建筑物间距、宜人居住面积，以及日照、通风、保温、隔热、隔音等技术规范指标，实际上也是生态指标。而现在光污染（玻璃幕墙和景观灯光造成的）和装修污染则是新出现的生态问题。

室外居住环境方面：最重要的是住区的大气、水体、土壤等的环境质量，尤其是植被的造氧、造荫功能的发挥。

改善人居环境，最根本的是要建立“健全的生态结构”，消除污染。这是人居环境建设要优先考虑的问题。而从美观的角度来看，人居环境审美的最高境界就是“生态美”，即健全的生态结构所表露出来的美感。

2. 可持续发展战略

主要指合理利用和节约使用资源。如节能、节水、节地等。节能，就是要采取有效的建筑物保温、隔热、通风技术措施，并尽量利用太阳能、风能等无污染清洁能源。节水，要大力推行中水系统、雨水收集系统，少建或不建大草坪等费水项目。节地，主要表现在不搞大广场，不搞占地面积过大的别墅等方面。

所谓可持续发展，就是讲的人居环境因素，或称环境资源，尤其是稀缺资源，可以长期、持续地利用。例如，要有计划地批地，不要一下子把地用完。

3. 文脉传承战略

文脉传承的当代解释即保护好文化遗产，传承好文化脉络。一个城市的文化底蕴，不能光是到历史典籍中



图 1-3 小品设施——水车。



图 1-4 小区环境设计的内容包括：植物、水体、铺地、山石、小品设施等。



图1-5 皖南宏村是一个典型的江南民居。



图1-6 山清水秀的自然环境是我们理想的居住环境。

去寻找，也要体现在现存的名胜古迹、古建筑、风土人情、自然遗产等方面。目前，这方面，尤其是古迹和古建筑的破坏是很严重的，要引起高度重视。

对于欧陆风格建筑，从泛文化意义上来说，它是人类共同的文化遗产；从现代居住要求上看，它有很多长处，如采光好等。欧陆风格也要本土化，一方水土养一方人，一方水土孕育了一方的居住文化。要尽量把外来的居住文化和本土居住文化融合在一起，否则，一眼看去，就像到了外国，这也不好。所以在不排除吸收外来居住文化的基础上，我们还是要尽量挖掘我国居住文化的精华。

4. 经济适用战略

小区环境的建设，一方面要考虑建造成本的经济性，另一方面要考虑建成使用后维护成本的经济性，这也是建设节约型社会的一种表现。因此，要尽量避免去做种植奇花异草，选用名贵建材等华而不实的事；不搞超越“宜人尺度”、大而无当的事（如广场、马路、户型、面积分配等方面的失当现象）；不搞大广场、大草坪等浪费资源的事。特别是住区景观，要把握好尺度，满足生态要求即可，不做节外生枝、画蛇添足的设计。要强调必须在“有用性”的前提下，兼顾“审美”需求。在这方面，我们可以借鉴国外的成功经验，学习他们在经济实力很雄厚的条件下，于住宅和小区建设中的朴素、简约。以经济、实用的眼光看待小区环境建设，像“小区景观公园化，住宅装修宾馆化”的情况是完全可以避免的。

5. 以人为本的战略

“生态化”、“智能”小区的出现，是小区环境设计方向和趋势。小区必须有恰当的功能和合理的经济性，但也同时必须使人们感到愉快即环境优美和舒适。营造好的人居环境，目的是为了“人”能健康地生存繁衍、舒适安全地生活和工作。以人为本战略的实施，涉及到人居环境的许多方面。随着中国逐渐进入一个老龄化的社会，在人居环境建设中采取“适老”的措施，也成为当

今小区环境设计要考虑的一项突出内容,如老年住宅、亲情住宅、亲情社区,等等。同时,关心残疾人等弱势群体,让他们能更方便地享受到经济、社会发展带来的成果,拥有更愉快的居住环境,也是我们在进行小区环境建设时,考察小区整体素质时要关注的一项必不可少的要求。

为此,在小区环境设计时,生态、经济、可持续、文化传承、以人为本这几个关键词是个整体。

二 小区环境设计的程序

小区环境设计包括室内环境设计和室外环境设计两大范畴,人们普遍所说的环境是指室外环境,其构成要素有建筑布局、建筑色彩、环境绿地、环境设施和环境照明等。小区环境设计就是通过以上这些因素的有机结合,为居民创造经济上合理,生活上方便,环境上舒适、安全的居住空间。

现代小区环境设计包括这样的10项程序,分别是:项目规划阶段、用地分析与市场分析阶段、概念性规划草案阶段、概念性规划方案阶段、详细规划阶段、报批与融资阶段、场地设计方案阶段、场地设计初设阶段、场地设计施工图阶段、施工配合阶段。

小区环境的设计及营造活动,是在设计师的规划下进行的,这种营造之前的谋划通过模拟、预设而表现在图或模型上,受设计者的构思与权衡制约。

从本质上说,设计师的思维活动也是人的社会存在的反映,因而,在不同的地理、气候、社会环境决定设计结果差异的同时,设计者的思维差异也影响着设计。在程序的框架内,发挥设计创意,有序工作,是作为小区环境设计人员首先要确立的指导思想。从全局出发,统观整个设计过程,才能更好地把握设计主题,创造和谐、优美的环境居住空间。所以,了解程序,合理规划环节,安排步骤,循序渐进,这也是我们学习这门课程之前需要树立的观念。



图1-7 青山绿水与小区融为一体,创造宜居环境。



图1-8 以经济、实用的眼光看待小区环境建设。



图1-9 山石。

图1-10 钟楼在小区不仅是一个视觉中心，也是人气、休闲的中心。

本章重点与习题：

- 1.你认为小区环境设计是一个怎样的专业学科？它和环境艺术设计、造园等概念有什么异同？
- 2.你认为小区环境设计应该涵盖哪些实践内容？

图 2-1 环境设计要兼顾室内、外环境的关系。



图 2-2 小区景观设计要依据功能特点来进行环境规划设计，而不是狭义的“园林绿化”。



一 小区环境的设计分类

小区环境设计是指以构成人类生存空间为目的的设计，是对居住生活聚居地环境所必需的各种条件进行综合规划设计的过程。它包括作为环境的主体的建筑设计及相关的室外环境和室内环境设计。同时，各环境因素之间的协调关系和规划内容也属于这一范畴。

我们是基于普遍性和全面性的观点，大致将设计的内容依据设计目的进行分类的。实际上，在设计的设计实践中，跨领域的运作是非常普遍的。对于设计领域进行分类研究的目的，也并不是要概念性地区隔设计的内容和相互关系，而是力求在总体把握设计各领域特征的基础上，对其广泛的从属部分进行恰当的规定。另外，各领域中具体项目自身存在的涵盖力和游离状态，也使得分类形式显得模糊而不明确。随着电脑和网络的发展，设计的领域也出现了许多新的概念、方式、方法，进而使设计的范畴更加广泛而复杂。

二 小区环境的设计元素

小区景观设计分类是依居住区的居住功能特点和环境景观的组成元素划分的，不同于狭义的“园林绿化”，它以景观来塑造人的交往空间形态，突出了“场所+景观”的设计原则，具有概念明确、简练实用的特点。

小区景观设计元素是组成居住区环境景观的素材，根据其不同特征，可分为：功能类元素、园艺类元素和表象类元素。

图 2-3 水景观类——生态水池。



图 2-4 道路景观类——步行道。



表 2-1 小区景观设计元素分类

序号	设计分类	设计元素		
		功能类元素	园艺类元素	表象类元素
1.	绿化种植景观		植物配置 宅旁绿地 隔离绿地 架空层绿地 平台绿地 屋顶绿地 绿篱设置 古树名木保护	
2.	道路景观	机动车道 步行道 路缘 车挡 缆柱		
3.	场所景观	健身运动场 游乐场 休闲广场		
4.	硬质景观	便民设施 信息标志 栏杆/扶手 围栏/栅栏 挡土墙 坡道 台阶 种植容器 入口造型	雕塑小品	
5.	水景观	a. 自然水景 驳岸 景观桥 木栈道 b. 泳池水景 c. 景观用水	a. 庭院水景 瀑布 溪流 跌水 生态水池/浅水池 b. 装饰水景 喷泉 倒影池	
6.	护性景观	亭 廊 棚架 膜结构		
7.	模拟化景观		假山 假石 人造树木 人造草坪 枯水	
8.	高视点景观			图案、色块、 屋顶、色彩、 层次、密度、 阴影、轮廓
9.	照明景观	车行照明 人行照明 场地照明 安全照明		特写照明 装饰照明



图 2-5 硬质景观类——步道。



图 2-6 硬质景观类——台阶。



图 2-7 点的规则与不规则图形。

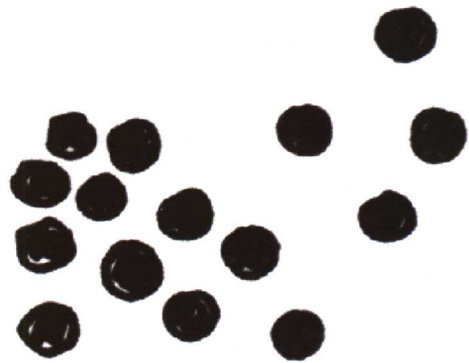


图 2-8 点的自由组合。

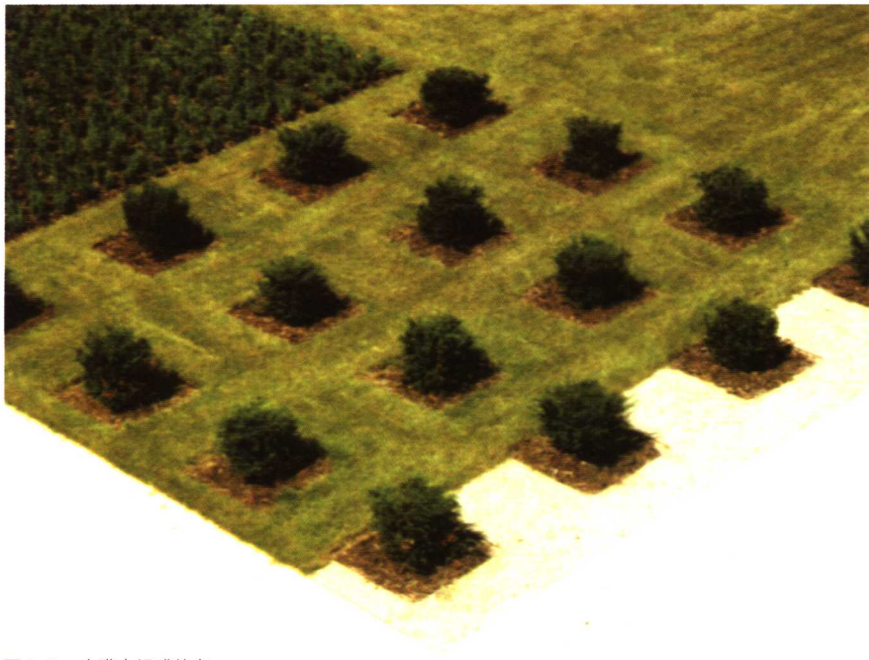


图 2-9 由灌木组成的点。

三 小区景观设计中的基本要素

我们周围的山、水、林地、植被、建筑物和人工构筑物形成了大量在我们看来是不同的景观格局。理清它们的视觉物性，可以用基本而合理的方法进行分析。我们见到的格局是多种成分组织在一起的，从一定的角度出发，它们均可以被看作是四种基本要素之一：

点 线 面 体

1. 点

一个点，严格地说没有大小，但可以在空间标定位置。因此，最初它可以由一些第二位的手段来表示，如交叉线聚焦处，或者是一个光点。小的物体也可以被看成是一个点，一棵孤立的树，远方一座较小的建筑都是常见的例子。

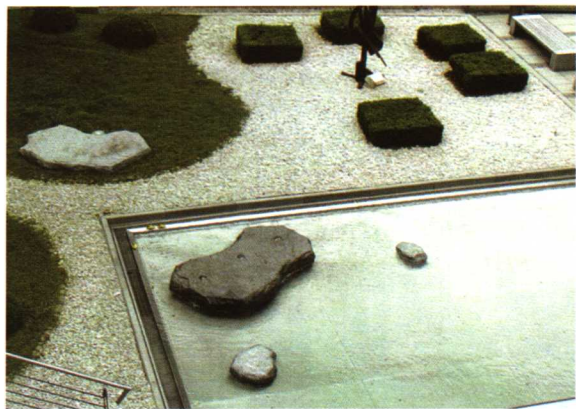


图 2-10 石头、植物构成的点。



图 2-11 石头组成的点。



图 2-12 一个点，一棵孤立的树。