

CITY LANDSCAPE DESIGN

高职高专规划教材

城市居住小区 景观设计

刘裕荣 主编

周鸣鸣 王安 副主编



化学工业出版社

CITY LANDSCAPE DESIGN

高职高专规划教材

城市居住小区 景观设计

刘裕荣 主编
周鸣鸣 王安 副主编



化学工业出版社

·北京·

本书以居住小区景观设计实际工程的全过程为线索进行编写,从实践出发,侧重实际工程中必须掌握的国家规范、设计方法、设计步骤等技能。

全书共五章。前三章为住区景观设计的基础知识。第一章介绍了规划知识,侧重介绍指标计算、景观风格等内容;第二章根据住区景观的构成要素,全面系统地将住区入口、道路、场所、绿地、水体、设施等进行了深入浅出的论述;第三章介绍了设计流程。后两个章节为住区景观设计的核心内容,介绍设计方法、设计步骤等技能。第四章介绍了景观方案设计的构思过程;第五章对施工图设计的图纸体系以及施工常识进行了介绍,使读者能看懂施工图,并能完成简单的(台阶、树池等)节点施工图绘制。

本书可作为高职高专风景园林、景观设计、环艺设计类专业及相关专业教材,也可作为成人教育风景园林类及相关专业的教材,还可供从事园林工程等技术工作的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市居住小区景观设计 / 刘裕荣主编. —北京: 化学工业出版社, 2011.2
高职高专规划教材
ISBN 978-7-122-10259-1

I. 城… II. 刘… III. 城市-居住区-景观-环境设计-高等学校: 技术学院-教材 IV. TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 260636 号

责任编辑: 卓丽 李仙华 王文峡
责任校对: 王素芹

装帧设计: 尹琳琳

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: 化学工业出版社印刷厂
787mm × 1092mm 1/16 印张 10 字数 250 千字 2011 年 2 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: 39.80 元

版权所有 违者必究

前言

当前是经济迅速发展的时代，园林景观专业的发展有良好的经济基础作后盾；当前也是环境污染日益引起人们的关注、环境意识不断提高的时代，人们渴望园林景观设计能够在环境改善中起到应有的作用，对园林景观专业有着前所未有的期盼。园林景观专业及学科发展，在我国经历了多年的低迷之后，迎来了蓬勃兴盛的时代机遇。其一，经济增长奠定了专业发展基础。据估计2020年我国人均GDP3000美元的目标将提前实现，经济社会的平稳、快速发展，为我国的风景区发展打下了坚实的基础；其二，城市化发展强化了绿地需求。据估计2020年城镇人口将达7亿人以上，比现在增加2亿人，按我国城市规划定额指标规定（城市公共绿地人均7平方米），就需要增加公共绿地14亿平方米；其三，地产催生住区景观市场。从1981年至2002年，全国共建230亿平方米住宅。从2001年以来，每年建设住宅的建筑面积都在6亿平方米以上，相当于4000多个平均面积为10公顷的居住小区。在解决了住房的有无问题之后，人们对住房的需求更加着重于对居住环境的选择。仅以国家标准《城市居住区规划设计规范》中规定的居住小区绿地率不低于30%来计算，每年就至少有1.2万公顷的居住区用地需要绿化美化。

与园林景观行业发展面临的历史机遇不相符合的，是当前园林教育层次的不足和教材的缺乏。一方面，教育层次过于偏重本科及以上层次，难以满足专业人才的市场需求；另一方面高职高专等层次的教育教材相对匮乏。在教学实践中深切地感受到选择面太小，同时考虑到园林景观设计特别是最实用最常见的城市居住区景观设计在学科建设中的重要性，因此编写了本书。

本书力求从实践出发，满足高职教育层次在注重实践性方面的教学定位，满足当前园林专业市场对具有实践动手能力学生的巨大需求。围绕实践性这一核心命题，本书拟以居住区景观设计实际工程的全过程为线索进行编写，侧重实际工程中必须掌握的国家规范、设计方法、设计步骤等技能教学，而相对弱化一些不是非常必要的设计理论。对于核心技能的培养，如住区景观方案设计的构思过程，侧重于思维方式、方法的培养。一些值得拓展阅读的内容，在教材中做了单独标记，不强迫学生掌握，可以在兼顾全面性系统性的同时，作到主题明确、实用性强的特点。相信即使是一些本科毕业生、甚至部分刚进入景观设计行业的社会人士，也可以将其作为参考的工作手册。

本书由刘裕荣主编，周鸣鸣、王安任副主编。全书共五章，编写分工如下：第一章、第二章的第5、6节由重庆工商大学周鸣鸣编写，第二章的第1~4节及前言由重庆工商职业学院刘裕荣编写，第三章由王前川、王锐编写，第四、五章由重庆大学王安编写。全书由刘裕荣统稿，刘广泰主审。

本书编写过程中，得到了重庆工商职业学院建筑工程系张宜松院长及各位老师的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢！

由于编者水平有限，书中不妥之处，敬请广大读者批评指正。

目录

Contents

第一章 居住小区景观设计基础

/1

第一节 居住小区规划设计概述	/2	四、小区景观设计的发展与前景	/9
一、居住小区规划基础	/2	【案例 1.1】深圳市梅林一村小区	/11
二、居住小区规划设计	/6	【案例 1.2】北京北潞春绿色生态小区	/13
第二节 居住小区景观设计概述	/8	【案例 1.3】深圳万科第五园	/14
一、居住景观组成	/8	五、小区景观主要风格流派	/15
二、小区景观分类	/8	本章小结	/22
三、小区景观设计原则	/9		

第二章 小区分类景观设计

/23

第一节 入口景观	/24	第四节 绿地景观	/50
一、小区入口功能	/24	一、绿地景观功能与构成	/50
二、小区入口分类	/24	二、绿地景观规划原则	/50
三、小区入口选址	/26	三、居住区绿地系统组成	/51
四、入口景观构成要素	/28	四、小区绿地景观分类	/52
五、小区入口景观组织与设计	/30	五、小区绿地景观规划与设计	/58
第二节 道路景观	/31	第五节 水体景观	/67
一、道路景观功能	/31	一、水景住宅开发	/67
二、道路规划原则	/32	二、水体景观规划原则	/68
三、居住区道路分级系统	/33	三、小区水景构成要素	/68
四、小区道路景观分类	/34	四、小区水体景观分类	/72
五、小区道路景观规划与设计	/40	五、小区水体景观规划与设计	/76
第三节 场所景观	/45	第六节 小品、设施景观	/80
一、场所定义与场所景观	/45	一、小品、设施景观构成	/80
二、场所景观布置原则	/46	二、小品景观设计	/80
三、小区场所景观分类	/46	三、设施景观设计	/83
四、小区场所景观规划与设计	/49	本章小结	/89

第三章 小区景观建设与设计实务

/91

第一节 小区景观建设体系	/92	二、方案设计	/94
一、小区景观建设要素	/92	三、初步设计(技术设计)	/95
二、小区景观建设程序	/93	四、施工图设计	/95
第二节 小区景观设计流程	/94	本章小结	/95
一、前期设计	/94		

第四章 住区景观方案设计

/97

第一节 设计前期准备	/98	二、理解图纸资料	/112
一、规划及建筑资料	/98	三、甲方交流信息	/113
二、与甲方沟通交流	/101	四、资料综合分析	/114
三、到现场踏勘感受	/102	五、总平分区构思	/114
四、资料的综合分析	/102	六、主要分区构思	/118
第二节 方案构思基础	/102	七、次要分区构思	/120
一、设计构思目标	/102	八、方案构思整合	/122
二、方案构思方法	/105	第四节 方案文本构成	/123
三、图形思维过程	/107	一、方案说明部分	/123
四、空间形式法则	/108	二、方案图纸部分	/123
第三节 方案构思过程	/111	本章小结	/127
一、如何看任务书	/111	推荐阅读	/127

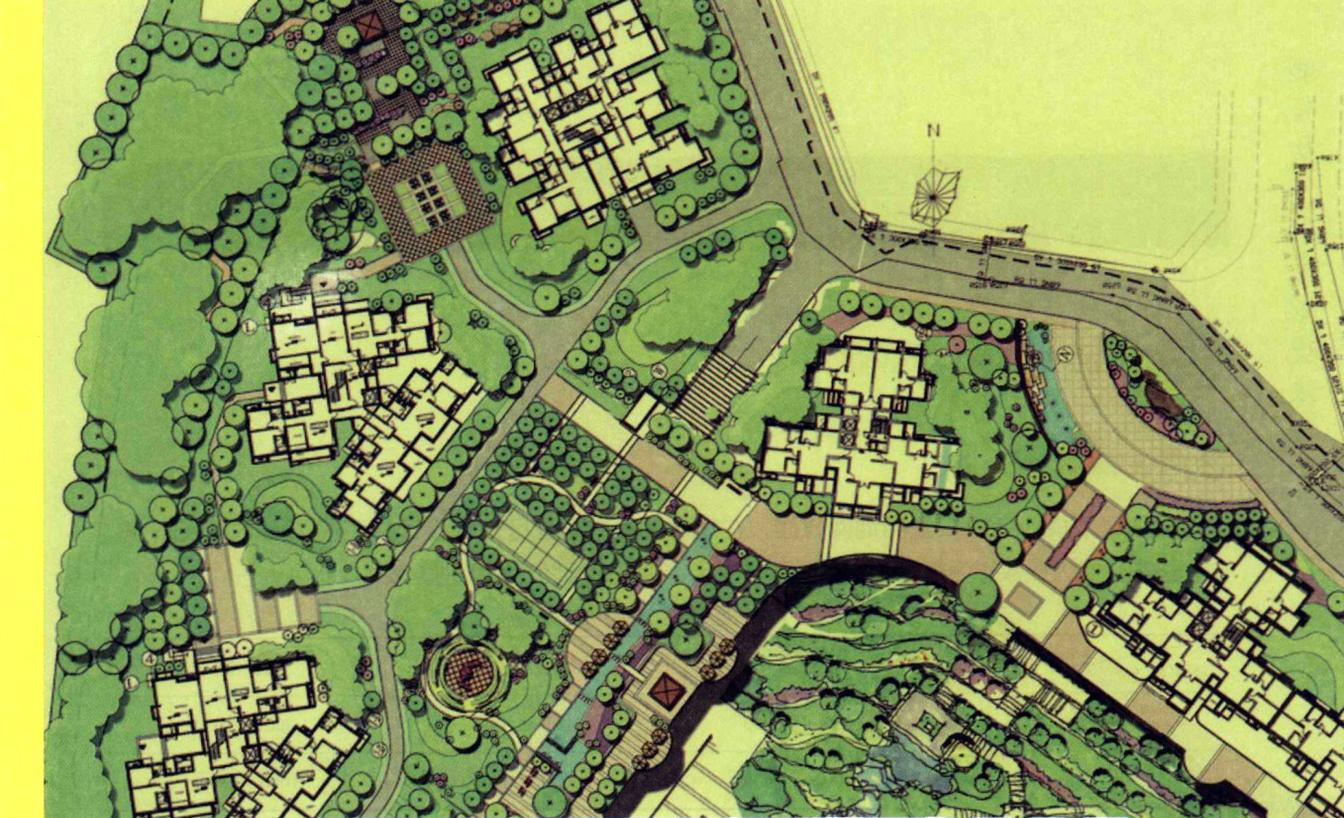
目录

Contents

第五章 住区景观施工图设计 /129

第一节 初步设计	/130	第三节 工程技术常识	/140
一、对方案设计回顾及优化	/130	一、地形、竖向与土方	/140
二、对方案设计各方面细化	/130	二、景观挡墙设计	/143
三、初步设计的各专业配合	/130	三、水景工程	/144
第二节 施工图设计	/131	四、铺地工程	/149
一、施工图设计的基本工作步骤	/131	本章小结	/152
二、施工图的图纸体系	/131		

参考文献 /153



第一章

居住小区景观设计基础



知识目标

- 了解居住区规划设计的基础知识
- 了解小区景观的构成要素与分类
- 了解小区景观的发展趋势与主要风格流派



能力目标

- 掌握小区景观设计中应满足的规划与指标要求
- 掌握各种景观风格设计的主要特点

在设计专业中，景观设计与规划设计之间有着紧密关联。规划设计应城市发展之需，主要包含城镇发展战略规划、城镇体系规划、总体规划、分区规划、村镇规划、城市设计、居住区规划、历史文化名城保护规划、风景名胜及旅游区规划等各层次内容。在这些规划内容中，景观设计都是其中不可或缺的重要内容，就广义的景观设计而言，甚至可以将规划设计涵括在内（如大尺度的区域景观规划与保护等）。

本书将讨论的居住小区景观，与居住小区规划之间有着千丝万缕的关联，是居住小区规划的重要组成部分，担负着形象、功能、生态等功用。本章节主要目标是从了解居住区规划的相关内容出发，分析居住小区类型与规划设计要求，进而讨论小区景观的分类与发展，为后续学习小区景观设计的内容打下基础。

第一节 居住小区规划设计概述

一、居住小区规划基础

1. 居住区规模分级

居住区规模包括人口及用地两方面，在现行《城市居住区规划设计规范》(GB 50180—93)中，按户数或人口数作为衡量标志划分为居住区、小区、组团三个级别(表 1.1)。

表 1.1 居住区分级控制规模

衡量标志 \ 级别	居住区	小 区	组 团
户数/户	10000 ~ 16000	3000 ~ 5000	300 ~ 1000
人口/人	30000 ~ 50000	10000 ~ 15000	1000 ~ 3000

2. 居住区规划结构

(1) 以居住小区为单位组织居住区 居住小区是指由城市道路或自然界线(如河流)划分的、具有一定规模的、并不为城市交通干道所穿越的居住生活聚居地，小区内设有一整套能满足居民日常物质与文化生活需要的公共服务设施和机构。

这种方式的结构模式为居住区-居住小区，一般以一个小学的最小规模人口为下限，以小区公共服务设施的最大服务半径的用地规模为上限(图 1.1)。

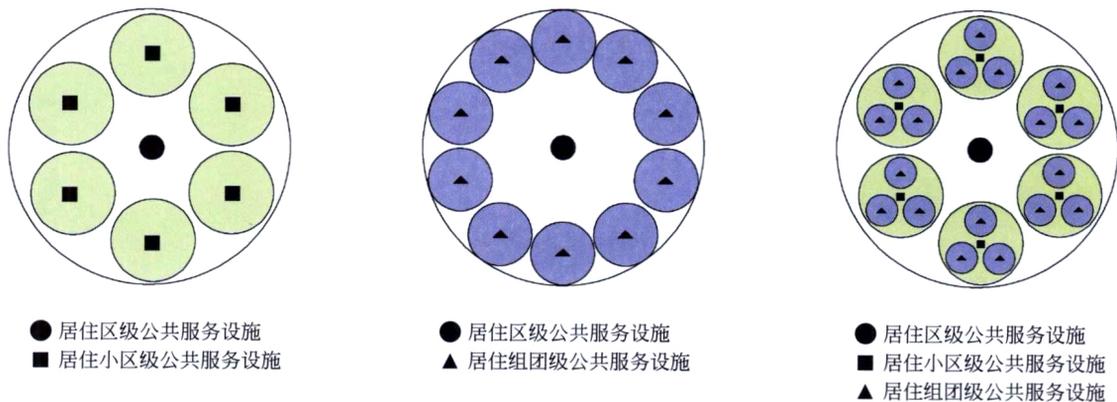


图 1.1 居住区规划结构示意图

(2) 以居住组团为单位组织居住区 即不划分明确的小区用地范围，居住区直接由若干居住组团组成，其结构模式为居住区-居住组团。组团相当于一个居民小组(居委会)的规模，一般为 1000 ~ 3000 人。

(3) 以居住组团和居住小区为单位组织居住区 即居住区是由若干个组团形成的若干个小区组

成，其结构模式为居住区-居住小区-居住组团。

需注意，这里给出的三种规划结构方式为居住区规划的基本方式，在当今居住需求多元化发展的趋势下，居住区以及小区的结构形式是随着社会居住形态和生活方式的变化而相应变化的，可产生出更多的途径与形式。

3. 居住区用地分类

居住区用地根据功能要求可划分为住宅用地、公共服务设施用地、道路用地以及公共绿地四大类。

(1) 住宅用地 指住宅建筑基底所占用地及其周边必须留出的一些空地的总称，其中包括通向居住建筑入口的小路、宅旁绿地和杂务院等。

(2) 公共服务设施用地 指按照居住区规模配建的，满足居民生活与使用的各类公共建筑和公用设施建筑物用地，包括建筑基底所占用地及其周围的专用通路、场地和绿地等。

(3) 道路用地 指居住区内各级道路的用地，包括不属于上两项的道路的路面以及小广场、停车场、回车场等。

(4) 公共绿地 指居住区内安排有游憩活动设施的、供居民共享的游憩绿地，包括居住区公园、小游园和组团绿地及其他块状、带状绿地等。

居住区内各项用地所占比例的平衡控制指标应符合表 1.2 规定。

表 1.2 居住区用地平衡控制指标

用地构成	居住区	小区	组团
住宅用地 (R01)	45 ~ 60	55 ~ 65	60 ~ 75
公建用地 (R02)	20 ~ 32	18 ~ 27	6 ~ 18
道路用地 (R03)	8 ~ 15	7 ~ 13	5 ~ 12
公共绿地 (R04)	7.5 ~ 15	5 ~ 12	3 ~ 8
居住区用地 (R)	100	100	100

4. 居住小区类型

(1) 按照位置与建设条件划分 根据小区用地所处位置是位于城市新建区或旧城改造区，其规划与建设的相关条件会有所差异，如规划间距、日照间距、绿化率等控制要求，一般来说旧城改造区会较新建区适当放宽。

(2) 按照住宅建筑层数划分 根据我国现行《住宅设计规范》(GB 50096—1999) 的规定，可按照层数将住宅建筑划分为低层住宅 (1 ~ 3层)、多层住宅 (4 ~ 6层)、中高层住宅 (7 ~ 9层) 以及高层住宅 (10层及以上) 四个类别。住宅层数的控制对小区规划及业态的影响极大，其类别的选取可形成以低、多层住宅为主的别墅与洋房小区；以及以中高层、高层为主的高密度小区；此外，也常常采取混合低、多层与中高层、高层的综合形式。

需注意，不同类型的小区模式对于小区景观处理存在着不同要求 (表 1.3)，同时有着各自不同的景观表现形式 (图 1.2 ~ 图 1.4)。

表 1.3 小区类型与景观设计的关系

住区分类	景观空间密度	景观布局	地形及竖向处理
高层住区	高	采用立体景观和集中景观布局形式。高层住区的景观布局可适当图案化,既要满足居民在近处观赏的审美要求,又需注重居民在居室中俯瞰时的景观艺术效果	通过多层次的地形塑造来增强绿视率
多层住区	中	采用相对集中、多层次的景观布局形式,保证集中景观空间合理的服务半径,尽可能满足不同的年龄结构、不同心理取向的居民的群体景观需求,具体布局手法可根据住区规模及现状条件灵活多样,不拘一格,以营造出有自身特色的景观空间	因地制宜,结合住区规模及现状条件适度地形处理
低层住区	低	采用较分散的景观布局,使住区景观尽可能接近每户居民,景观的散点布局可集合庭院塑造尺度适人的半围合景观	地形塑造不宜过大,以不影响低层住户的景观视野同时又可满足其私密度要求为宜
综合住区	不确定	宜根据住区总体规划及建筑形式选用合理的布局形式	适度地形处理



图 1.2 高层小区总平面示例



▲ 图 1.3 多层、中高层混合小区总平面示例



▲ 图 1.4 低层别墅小区总平面示例

二、居住小区规划设计

1. 规划设计要求

(1) 使用要求 选择合适的住宅类型、合理的公建配套项目及布局方式,组织居民的室外活动场地、绿地及内外交通等。

(2) 卫生要求 小区内应合理安排给排水、集中供暖等系统,要求应有良好的日照、通风,防止噪声和空气污染,有条件时应有效利用太阳能、雨水等自然资源,满足可持续发展的要求。

(3) 安全要求 小区内应注重交通安全;同时,为防止灾害发生或减少危害程度,应按照有关规定,对建筑的防火、防震构造、安全间距、安全疏散通道与场地、人防地下构筑物等作必要安排,如防火间距就应按照规定执行(表1.4)。

表 1.4 民用建筑的最小防火间距

建筑耐火等级	一、二级	三 级	四 级
一、二级	6m	7m	9m
三级	7m	8m	10m
四级	9m	10m	12m

(4) 美观要求 优美的居住环境,取决于住宅和公共建筑的设计、建筑群体组合、建筑群体与环境的结合等各方面,因此应将小区看作一个有机整体来进行规划设计,使规划与艺术相结合。

(5) 经济要求 运用规划布局手法和技术设计,降低小区建设造价和节约城市用地。

(6) 施工要求 规划设计应有利于施工的组织与经营。

2. 规划设计内容

(1) 建筑规划 小区内的建筑主要包含住宅与公建两类,其中住宅建筑的规划是小区整体建筑规划的主导因素,布置时首先应确定住宅标准、层高及层数,了解当地自然气候、地理条件和居民生活习惯等;然后结合地形,根据住宅类型、间距条件与要求进行组合布置,可采取行列式、周边式、点式、曲线式、院落式、自由式以及各种混合形式(图1.5),其效果应能满足日照、通风、降噪等环境要求。

小区内的公共建筑(包括教育、文化体育、商业服务、公共服务等)规划应满足合理的服务半径,应布置在交通方便,人流集中的地段,可结合绿化、水体形成优美的景观。其布置方式可沿街呈线状布置,也可成片集中布置、布置在住宅底层,以及结合多种方式进行混合布置等。

(2) 道路规划 小区道路规划与建筑规划密切相关,是小区规划系统中十分重要的一项。其规划设计应能满足生活交通、垃圾、邮件、搬家运输、消防救护等车辆的通行;满足工程管线的铺设及小区内的景观需求。

(3) 绿地规划 小区绿地规划是为居民创造卫生、安静、安全、舒适、美观的居住环境必不可少的环节。规划布置时应充分考虑原有绿化、河湖水面,对劣地、坡地、洼地进行绿化处理,遵循集中与分散、重点与一般,点、线、面结合的艺术原则。

(4) 场地与环境小品规划 室外场地的规划应考虑不同年龄层次人群(儿童、成年人、老年人)



图 1.5 小区建筑规划形式示意

的不同需求；同时各种场地具有相应的各种功能，应结合小区总体规划进行布置安排。

环境小品的规划则应根据各自特点，结合公共绿地、公共服务中心、庭院、广场、道路等公共场所进行点缀布置。

3. 主要技术经济指标

控制小区建设的技术经济指标，主要包含以下内容。

- ① 总用地面积：小区用地红线范围内的总面积。
- ② 总建筑面积：小区内各种住宅建筑与各类公共建筑面积的总和。
- ③ 容积率：也称建筑面积毛密度，其含义为小区总建筑面积（万平方米）与小区总用地面积（万平方米）的比值。
- ④ 建筑密度：也称覆盖率，其含义为小区用地内各类建筑的基底总面积与小区总用地面积的比率（%）。
- ⑤ 居住户（套）数、居住人数。
- ⑥ 平均层数：住宅总建筑面积与住宅基底总面积的比值（层）。
- ⑦ 绿地率：小区用地范围内各类绿地面积总和与小区总用地面积的比率（%）。绿地应包括公共绿地、宅旁绿地、公共服务设施所属绿地和道路绿地（即道路红线内的绿地），其中包括满足当地植物绿化覆盖土要求、方便居民出入的地下或半地下建筑的屋顶绿地，不应包括屋顶、晒台的人工绿地。

⑧ 停车率：小区内居民汽车的停车位数量与居住户数的比率（%）。



技术经济指标中涉及的各项面积计算，可参见《城市居住区规划设计规范》及各地方关于城市与住区规划的相关法规、条例。

第二节 居住小区景观设计概述

一、居住景观组成

居住景观的组成包括物质要素与精神要素两方面，物质要素是基础，满足基本实用所需，同时通过风格、形式、意境等的创造，满足居民对于文化、地域特色、艺术审美等精神需求（图 1.6）。

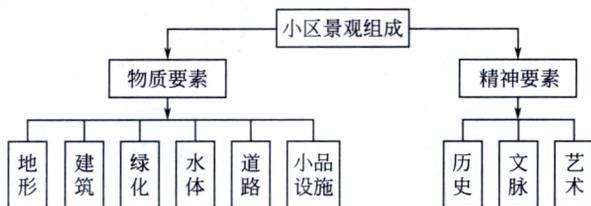


图 1.6 小区景观组成示意

二、小区景观分类

1. 按照景观要素分类

按照景观设计的要素进行分类，小区景观主要包含软质景观与硬质景观两大类。软质与硬质景观是相对而言的，软质景观主要指绿化与水体，硬质景观则泛指由质地较硬的材料组成的景观，包括地面铺装、坡道、台阶、挡墙、栅栏、建筑小品、便民设施、雕塑小品等。

2. 按照功能特征分类

按照在小区整体环境中所处位置与功能特征进行划分，可将小区景观主要分为入口景观、道路景观、场所景观、绿地景观、水体景观及小品、设施景观六类，本书第二章将分别讨论其设计要点与方法，这里仅作简要铺陈。

（1）入口景观 是展示小区对外形象的重要窗口，同时也是组成城市景观的一部分，在小区景观中担负着“首当其冲”的作用，且由于兼具道路景观与场所景观的功用，因而本书中单列为一类来学习。其景观设计包含入口广场、车行道、人行道、大门等内容，应进行整体化考虑。

（2）道路景观 小区道路的首要功能是组织交通，应具有明确的导向性，因而其景观特征首先应符合导向要求，形成视线走廊，达到步移景异的效果；同时，道路具有搭建景观系统骨架的功用，并为小区居民提供日常生活所需的空间环境，具有“生活街道”的意义，其景观配置、绿化种植与

路面铺装也应具有实用性与观赏性。

(3) 场所景观 小区的场所包括各种休闲广场、游乐场地与运动场地等。其景观设计应通过边界、标志、辅助设施、绿化等要素形成特定空间的领域感与归属感。

(4) 绿地景观 对于小区环境空间的塑造以及环境氛围的烘托起着重要作用，同时也是评价小区生态效益的主要标准之一。设计时应注意各级与各类绿化之间的相互关系与景观效果，重视植物的地域性、观赏效果及功能特点，做到适宜选配。

(5) 水体景观 对于提高居住环境质量与营造良性生态环境起着重要作用。小区水景在设计时应充分结合地理区位、地形地势及水源条件进行综合考量；有条件时可通过静水、动水处理以及点、线、面等形式规划，结合山石、植物、亲水平台等水景要素，尽可能为小区居民提供各种舒适的亲水环境。

(6) 小品、设施景观 主要包括环境当中的建筑、雕塑小品以及休息设施、卫生设施、信息设施、照明设施、边界设施、排水设施等，它们是小区整体环境营造不可或缺的重要部分，是方便居民日常生活与观景游赏的必备要素。

三、小区景观设计原则

(1) 功能性原则 居住环境与人的生活息息相关，首先应配置相应功能设施，满足居民的各种行为与心理要求。一方面应满足居民出行、户外休息、游赏、娱乐、交往等需求，合理布置道路，设置各种室外休闲活动场地、设施、绿化等；另一方面应考虑居民的使用心理、包括私密性、舒适性与归属感等，可通过形式、色彩、质感等营造相应的环境氛围，满足不同层次人群的心理需求。

(2) 地域性原则 小区景观应体现所在地域的自然环境特征，因地制宜地创造出具有时代特点和地域特征的空间环境，避免盲目移植；同时应尊重本土历史文化，保护和利用历史性景观，对于历史保护地区的住区景观设计，更要注重整体的协调统一，做到保留在先，改造在后。

(3) 艺术性原则 居住环境的景观设计，应注重自然美、形式美、意境美等多个审美层次，展现艺术效果，使人在其中获得精神的愉悦与心灵的享受。

(4) 经济性原则 以建设节约型社会为目标，顺应市场发展需求及地方经济状况，注重节能、节水、节材，注重合理使用土地资源，并尽可能采用新技术、新材料、新设备，达到优良的性价比。

(5) 生态原则 应尽量保持现存的良好生态环境，改善原有的不良生态环境。提倡将先进的生态技术运用到环境景观的塑造中去，利于人类的可持续发展。

四、小区景观设计的发展与前景

1 居住环境的变迁与发展

居住环境与人居生活息息相关，随着社会与城市的更新和发展，生活方式与居住模式也在不断改变，居住环境也随之不断变化。这里对我国居住环境的变迁与发展做一个基本了解，以便于形成更全面的认识，从而在设计中创新。

(1) 传统民居与宅院 我国传统民居模式多为宅院式，宅以院落为单位进行组织，形成整体居

住空间环境，如北方的四合院（图 1.7），云南民居“一颗印”，都是宅院的基本模式。此外，在我国传统居住文化中，还有一大特点就是将宅院与园林结合，提供与自然融为一体的园居模式。加强对传统居住文化的理解常能为设计指引方向，研究传统院落与园林的特点及组织方式常成为设计师灵感的来源。

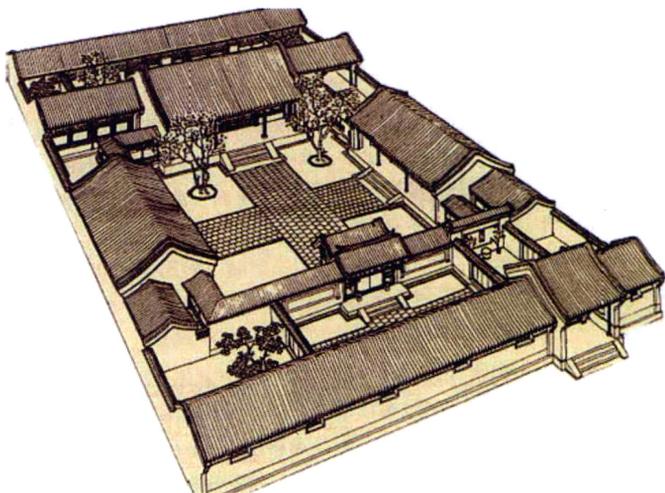
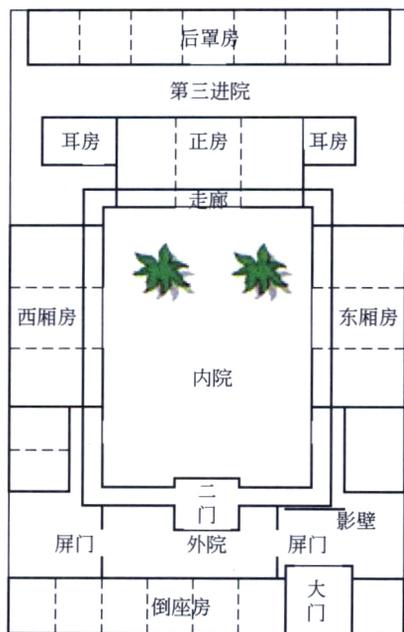


图 1.7 传统四合院示意

（2）里弄、街坊 里弄为上海地区的特指，在北京等地区称之为胡同、巷子，这种形式依据城市道路结构，从大到小，依次由街、弄、里三个层次构成（图 1.8）。街是城市道路；街的两侧分支

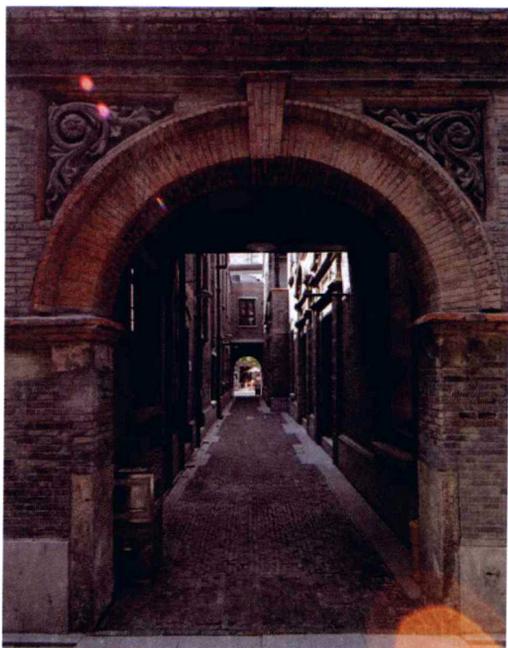
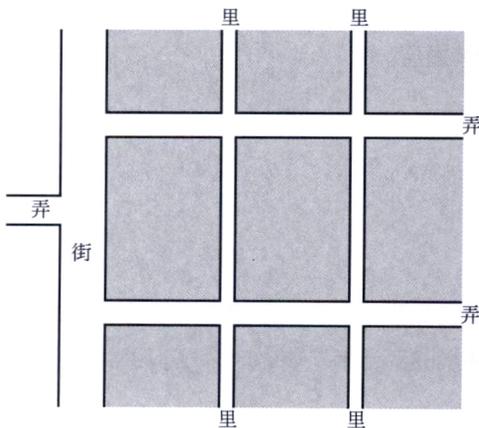


图 1.8 上海旧区里弄示意