

• 肖勇 / 艺术顾问 • 蒋啸楠 杨君顺 / 丛书主编

李茂虎 刘宗明 / 主编



当今的居住区开发设计中,景观已经成为一个重要的组成部分。良好的景观环境是一个小区成熟的标志,也是购房者所青睐的焦点。创建可持续发展的和谐人居,已成为全社会的目标和愿望,也对设计者提出了更高的挑战和要求。

21世纪高等院校艺术设计专业规划教材

丛书主编 蒋啸楠 杨君顺

 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

主 编 李茂虎 刘宗明
副主编 陆柏松 刁其颖 林 晟 黄红艳
周兰溪 魏 强 荆福全 滕培积
参 编 谭 露 李陆娟 李朗然 郑君芝

居住区景观设计

21世纪高等院校艺术设计专业规划教材

丛书主编 蒋啸镝 杨君顺



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

主 编 李茂虎 刘宗明
副主编 陆柏松 刁其颖 林 晟 黄红艳
周兰溪 魏 强 荆福全 滕培积
参 编 谭 露 李陆娟 李朗然 郑君芝

居住区景观设计

图书在版编目(CIP)数据

居住区景观设计 / 李茂虎等主编. —哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社, 2009. 7

ISBN 978-7-81133-450-0

I. 居… II. 李… III. 居住区—景观—设计 IV.
TU984.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第082953号

策划编辑 岳翠贞 徐 峰

责任编辑 张植朴

封面设计 肖勇设计顾问

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
地 址 哈尔滨市南岗区东大直街124号
邮 编 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 北京奥美彩色印务有限公司
开 本 889mm×1194mm 1/16
印 张 6
字 数 220千字
版 次 2009年8月第1版
印 次 2009年8月第1次印刷
定 价 38.00元

<http://press.hrbeu.edu.cn>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

对本书内容有任何疑问及建议, 请与本书编委会联系。邮箱 designartbook@126.com

艺术顾问 肖 勇

丛书主编 蒋啸楠 杨君顺

学术委员会 (按姓氏拼音排名)

陈杨明 陈鸿俊 陈 新 陈敬良 陈 耕 丰明高 弓太生 郭建国 郭振山
贺景卫 洪 琪 胡 朕 黄信初 黄效武 蒋尚文 李昀蹊 李立芳 李裕杰
李毅松 廖少华 林 军 刘中开 刘祚时 刘子建 刘英武 柳小成 柳 玉
龙建才 龙 飞 陆长德 鲁一妹 孟宪文 宁绍强 欧 涛 沈 浩 舒湘汉
帅茨平 谭和平 谭武南 唐凤鸣 田绍登 王幼凡 魏长增 伍 魏 吴汉怀
肖忠文 邹海霞 郁 涛 余随怀 袁金戈 曾 毅 曾 强 詹秦川 张阿维
张海洪 张宝胜 邹夫仁

编辑委员会 (按姓氏拼音排名)

曹大勇 陈 莉 陈庆菊 崔 岩 戴建华 邓水清 杜翠霞 胡 勤 黄喜云
黄 辉 吉斌武 江朝伟 李 珺 李 彦 梁 允 廖建民 刘永琪 刘铁臂
彭凤英 尚丽娜 沈 竹 石少军 孙舜尧 孙 森 唐贤玗 王犹建 王 可
文丽华 吴寻杰 熊浩宇 徐 峰 徐 晶 尹书倩 岳翠贞 张志颖 张光俊
张胜利 张英楠 张青立 张 璐 郑超荣 周红惠 周朝晖 周友香 朱 成

事实已经完全证明,国民经济的迅猛增长,必然促进艺术设计事业的繁荣昌盛,而艺术设计事业的繁荣,必然带来艺术设计教育的发展。我国的艺术设计教育虽然较之发达国家和地区起步较晚,但经过人们的不懈努力,在这短短的20年里,却取得了举世瞩目的成就。当今艺术设计院校如雨后春笋般发展起来。办学规模不断扩大,办学层次不断丰富,师资水平不断提高,办学条件不断优化,招生人数不断增长,教学质量明显提高,办学效率日益显现,真可谓盛况空前。艺术设计教育反过来又对促进社会主义经济发展,促进社会主义精神文明建设起到了不可替代的作用。

诚然,我们还应该清醒地看到,我国的艺术设计教育还存在不少问题,就教材建设而言,也还有许多不尽如人意的地方。虽然各大出版社相继出版了同类的教材,其品类之多,数量之大,令人咋舌!但与此同时也难免会出现内容大量重复,水平良莠不齐的现象。由于客观的原因,直到目前为止,国内尚无一套真正的统编教材。但不可否认,我国现有的艺术设计教材中,也有不少是经过精心打造的。它们在教学中发挥了积极作用。

当今的信息时代,知识更新相当迅速,如不顺应历史潮流,快速跟上时代步伐,就很容易被淘汰。青年学生绝不会满足于几年前或十几年前的教材,他们期待的、渴望的是具有知识性、创新性、前瞻性的教材不断涌现。

目前,我国艺术设计教材状况是,一方面多得出奇,一方面又难以找到更合适的教材使用。这是摆在我们艺术设计教育者面前的重大课题。

我们经过一段较长时间的酝酿和调查、研究,并深入到各相关艺术院校进行考察,邀请一些资深专家进行论证,觉得有必要立即推出一套新的较为完整的设计教材。力图在规范性、专业性、创新性、前瞻性方面多下工夫,使其特色鲜明,以适应当前艺术设计教学的形势。

由哈尔滨工程大学出版社牵头,决定在全国范围内组织相关专家动手编写这套教材。于是,我们成立了教材编辑委员会,组织全国各地70余所学校100余名专家、学者、出版家在长沙召开了研讨会。对当今艺术设计教育各学科的教学大

纲、教学计划进行了学习分析,对当今艺术设计教育的现状进行了探讨,确定了教材编写方向、内容、体例,提出了各项具体要求。著名学者肖勇教授还针对教材的编写作了高水平的学术讲座。会后,各书主编分头召集了参编者进行部署,接着大家都紧锣密鼓地开展工作。参编人员当中,有经验丰富的老一辈艺术设计教育家,有理论水平高、专业基础扎实的教学骨干,有思想解放、观念很新的年轻教师。大家激情满怀、夜以继日地工作。他们深入学校,访谈师生,广泛听取意见,了解教学大纲,深耕教学计划,把握教材定位。他们跑图书馆、进书店、上互联网查阅资料,收集最新教学科研成果。他们打电话、发信息,在兄弟院校之间开展广泛交流,获取最新信息,交换师生优秀作品……这一切都是为了使编写的教材真正有自己的特色。经过不懈的努力和艰辛的劳动,在较短的时间内完成了教材的初稿。编委会立即组织相关专家,集中精力,集中时间,对每本书稿进行了认真的审阅,肯定优点,指出不足,提出了修改的意见,并及时反馈给作者。根据专家审阅的意见,各主编组织各参编者对书稿进行了反复修改,使之更臻完善。

编写这套教材时,我们尽力做到内容丰富而不繁杂,信息量大而不累赘,观念更新而不脱离实际,既空谈理论,也不专谈技法,力求使理论与实践密切结合。一旦进入课堂,老师用了好教,学生用了便于自学。书中安排的练习与思考,可让学生及时理解和消化所学知识,并启发他们的创新意识。书后的优秀作品欣赏,可让学生及时了解当前的最新艺术设计成果,学习当前最高水平的设计典范,深入了解国内本专业学生的设计水平,为自己的设计实践找到楷模和受到启发。

现在,我们还不敢说这套教材是最好的,它的好坏还需要得到教学实践的检验。加之时间十分紧迫,水平有限,缺点错误在所难免,还请各位同行专家多加指教,以便再版时及时改正。

蒋啸楠 杨君顺

前言

Preface 居住区景观设计

《宅经》曰：“凡人所居，无不在宅。”住宅作为人类生存的 necessary 物质条件，是家庭的物质载体，也是人类生活最基本的物质消费资料，它可以满足人们生存、发展乃至享受多层次生活方式的需求。居住区建设作为城市建设的一个重要组成部分，不仅要为居住者提供居住的空间和场所，还需建设良好的居住环境，满足居住者的社会和心理需求。

当今的居住区开发设计中景观已经成为一个不可分割的部分，景观环境是衡量一个小区成熟与否的标志，也是购房者所关注的焦点。创建可持续发展的和谐人居已成为全社会的目标和愿望，也给设计者提出了更高的标准和更大的挑战。本教材依照居住区景观设计理念、居住区景观设计风格及方法、优秀景观设计案例欣赏及解析三大主题篇章，由理论到实践，由整体到细节，收纳居住设计领域内的最新佳作；以倡导新理念和新思想为主旨，提炼新的社会需求下衍生的设计概念与手法，为广大相关专业学生及设计从业人员提供一个交流与学习的平台。

由于本学科涉及的领域非常深广，有许多还在探讨和研究的课题，加之编者水平有限，本书难免有不当之处，欢迎广大读者批评指正。

本教材编写过程中，艾特蓝德（重庆）景观工程设计有限公司、艾特蓝德（重庆）建筑设计顾问有限公司为本书提供了优秀的设计案例，在此表示诚挚的谢意。

编者

目 Contents 居住区景观设计 录

7/第一章 居住区景观设计基础理论	
7 第一节 居住区景观设计概述	
9 第二节 居住区的分级及相关设施	
10 第三节 居住区规划综述	
12 第四节 居住区规划设计的技术经济指标	
14/第二章 居住区景观设计程序与手法	
14 第一节 居住区景观设计程序	
20 第二节 居住区景观设计手法	
24 第三节 居住区方案设计程序实例	
31/第三章 居住区道路及铺装设计	
31 第一节 居住区道路设计	
34 第二节 居住区铺装设计	
42/第四章 居住区绿地景观设计	
42 第一节 植物的功能	
49 第二节 居住区绿地规划与设计	
50 第三节 居住区植物配置	
53 第四节 居住区绿地设计规范及条例参考	
56/第五章 居住区环境小品及设施设计	
56 第一节 雕塑小品	
58 第二节 便民设施	
60 第三节 信息标志	
62 第四节 栏杆和扶手	
62 第五节 挡土墙	
63 第六节 台阶	
63 第七节 种植容器	
65 第八节 围栏和栅栏	
66 第九节 入口造型	
67 第十节 景观照明设施	
70/第六章 居住区专题场所设计	
70 第一节 休闲广场	
71 第二节 健身运动场所	
72 第三节 庇护性景观构筑物	
74 第四节 儿童游乐场所	
77/第七章 居住区水景景观设计	
78 第一节 庭院水景	
79 第二节 泳池水景	
79 第三节 装饰水景	
82/第八章 居住区景观设计方案评析	
82 第一节 宜宾某楼盘景观设计方案节选	
89 第二节 贵州某楼盘景观设计方案节选	
96/参考文献	



第一章

居住区景观设计基础理论

学习目标

1. 了解居住区景观设计的概念与内容。
2. 熟悉居住区的分级及相关设施。
3. 掌握居住区景观设计的基本要求，注重以人为本的设计理念。

近年来，房地产经营理念发生了变化，概念地产（主题地产）开始出现，如景观主题地产、环保主题地产、文化主题地产、休闲主题地产、智能主题地产等。房地产从单纯的楼盘买卖转向更多地关注环境和文化，倡导社区新的生活方式。景观是永恒的主题，与传统相比，现代居住区环境景观出现了一些新的趋势：

(1) 强调环境景观的共享性。要使每套住房都获得良好的景观环境效果，首先要强调居住区环境资源的共享。在规划时应尽可能地利用现有的自然环境创造景观，让所有的住户均能享受这些优美环境。

(2) 强调环境景观的文化性。崇尚历史、崇尚文化是近来居住景观设计的一大特点。开发商和设计师开始不

再机械地割裂居住区建筑和环境景观，开始在文化的大背景下进行居住区规划，通过建筑与环境艺术来表现历史文化的延续性。

(3) 强调环境景观的艺术性。20世纪90年代以前，“欧陆风格”影响到我国居住区的设计与建设，曾盛行欧陆风情的环境景观。20世纪90年代以后，居住区环境景观呈现出多元化发展的趋势，提倡简洁、明快的景观设计风格。同时环境景观更加关注居民生活的舒适性，不仅为人所赏，还为人所用。创造自然、舒适、亲近、宜人的景观空间，是居住区景观设计的又一新趋势。

第一节 居住区景观设计概述

居住区是人类生存和发展的主要场所，人的一生大部分时间是在自己的居住区中度过的。居住区环境质量的高低对人的身心健康有很大影响，而且居住区作为城市环境的组成部分，其环境状况直接影响着城市的面貌。能否做好居住区的规划、建设与管理工作的，直接关系到居住区环

境的优劣。可以说,做好居住区的规划与管理意义重大。

在本书中,居住区景观主要指户外环境景观,是一个包含了软质景观(即绿地)在内的概念。景观设计是一项创造性的工作,在实际工作过程中,景观设计离不开规划设计师的创造,但也要运用已有的景观设计理论,并受其指导。

一、居住区景观设计的基本概念

1. 绿地

绿地在居住区景观中的地位很重要。它是指以自然植被和人工植被为主要存在形态的居住区用地。在一个居住区中,绿地有公共绿地、专用绿地、道路绿地和其他绿地等种类。它作为居住区用地中的一个有机组成部分,越来越被各级政府、消费者(居住区居民)和开发商所关注。

2. 景观

景观是建筑学中一个范围宽泛、带有综合性并难以准确定义的概念。居住区是一个复杂的有机体,房屋建筑是其主体。它与建筑以外的空间环境相辅相成,形成一个景观。

一般来说,建筑是为人们提供生存和工作所需要的空间场所的,虽然它是形成居住区景观的重要内容,但其基本要求表现为功能实用、造型美观和经济等。所以,在一般情况下,居住区的景观多指建筑物以外的一切,包括人工的与自然的,它是居住区居民活动和休闲使用的空间环境。它要求舒适、安全和具有观赏性。

3. 实质景观

实质景观与活动景观相对应,是一种固定的客体景观,可以分为自然景观和人工景观两种。自然景观与居住区的自然地理条件息息相关,由地形、地势、水体、山岳等组成,在设计人工景观时,常常利用自然景观来表现与张扬个性。人工景观是人类自己创造的体量巨大并与人自身密切相关的景观,往往通过空间结构、建筑形体、色彩和各类设施等要素以及它们之间的关系来表现。

4. 户外环境景观

户外环境景观是指居住区各类建筑物以外的空间环境,是构成居住区景观的重要部分。一般包括软质景观和硬质景观两大类。

5. 景观规划设计

景观规划设计是以城市或居住区中的自然要素与人工要素的协调配合来满足人们的活动要求,创造具有地方特色与时代特色的空间环境为目的的工作过程。其工作领域覆盖从宏观整体环境规划到微观的细部环境设计的全过程,一般分为总体景观规划设计、区域景观规划设计与局

部景观规划设计三个层次。景观规划设计是对城市或居住区空间视觉环境的保护、控制与创造,它和城市规划(总体规划、分区规划等)、城市设计、建筑设计、景观建筑设计有着密切关系,它们之间互相渗透,互为补充。

6. 居住区景观设计

居住区景观设计是指住宅建筑外环境景观设计,其构成元素有物质元素和精神元素。居住区的环境景观,直接影响着居民的生活质量。而景观设计师的目标,就是将居住区的景观环境与住宅建筑有机地融合,为居民创造出经济上合理,生活和心理功能上方便舒适,安全卫生和优美的居住环境。

二、居住区景观设计的类别

以居住区的居住功能特点和环境景观的组成元素为依据,基于有助于工程技术人员对居住区环境景观的总体把握和判断的考虑,把居住区景观设计分为以下几种类别:

1. 软质景观

软质景观是指以植物配置与种植布局为主要内容的户外景观。

2. 硬质景观

硬质景观是相对种植绿化这类软质景观而确定的名称,泛指用质地较硬的材料组成的景观。硬质景观主要包括地坪、地面铺装、雕塑小品、围墙、栅栏、挡墙、坡道、台阶及一些便民设施等。

3. 水景景观

水景景观是指以水为主构成的景观,既包括与海、河、江、湖、溪相关联的自然水景,也包括以人工水景居多庭院水景,还包括起烘托环境作用的装饰水景等。

4. 庇护性景观

庇护性景观构筑物所构成的专门景观可称为庇护性景观,主要包括亭、廊、榭、棚架、膜结构等。这类构筑物是居住区重要的交往与休憩空间,是居民户外活动的集散点,既有开放性,又有遮蔽性。

5. 场所景观

场所景观主要是指由居住区中的户外活动场所地构成的景观,如健身运动场、休闲广场、各种游乐场等。

三、居住区景观设计的特点

居住区景观的设计包括对基地自然状况的研究和利用,对空间关系的处理和发挥,与居住区整体风格的融合和协调,包括道路的布置、水景的组织、路面的铺砌、照明设计、小品设计、公共设施的处理等,这些方面既有功能意义,又涉及视觉和心理感受。在进行景观设计时,应

注意其整体性、实用性、艺术性、趣味性的结合。对居住区景观设计的初步理解有以下三个方面:

1. 空间组织立意

景观设计必须呼应居住区设计整体风格的主题。硬质景观要同绿化等软质景观相协调。不同居住区设计风格将产生不同的景观配置效果,现代风格的住宅适宜采用现代景观造园手法,地方风格的住宅则适宜采用具有地方特色的景观设计。当然,城市设计和园林设计的一般规律诸如对景、轴线、节点、路径、视觉走廊、空间的开合等,都是通用的。同时,景观设计要根据空间的开放度和私密性组织空间。

2. 点、线、面空间相结合

环境景观中的点,是整个环境设计中的精彩所在。这些点元素经过相互交织的道路、河道等线性元素串联起来,点线景观元素使得居住区的空间变得有序。在居住区的入口或中心等地区,线与线的交织与碰撞又形成面的概念,面是全居住区中景观汇集的高潮。点线面结合的景观系列是居住区景观设计的基本原则。在现代居住区规划中,传统空间布局手法已很难形成有创意的景观空间,必须将人与景观有机融合,从而构筑全新的空间网络:

(1) 亲地空间。增加居民接触地面的机会,创造适合各类人群活动的室外场地和各种形式的屋顶花园等。

(2) 亲水空间。居住区硬质景观要充分挖掘水的内涵,体现东方文化,营造出人们亲水、观水、听水、戏水的场所。

(3) 亲绿空间。软硬景观应有机结合,充分利用车库、台地、坡地、宅前屋后充满活力和自然情调的绿色环境。

(4) 亲子空间。居住区中要充分考虑儿童活动的场地和设施,培养儿童友好、合作、冒险的精神。

3. 道路空间系统对居民的影响

规划师或建筑师,很容易改变街道的基本形式,但却很难改变人们的居住形式。很多人从旧城区搬迁到新城区,在搬新家的喜悦过后,便马上落入了一种失去了往日邻居街道的孤独之中,现今的社区却对此无能为力;各组团之间分块过大,缺乏邻里间的亲密感;居住区内虽然配套有各种设施,但是相对单一、使用者也较少,而且离中心商业繁华区远,远不及旧时一出门就能购物的方便;新街区缺乏生机,几乎没有生活乐趣,步行困难,居民从工作点回来后,只能待在家里;汽车泛滥,人们的自尊,

所有感和对一个地方的认知感都大幅下降(根据美国著名城市交通学家Donald Appleyard在加利福尼亚州的伯克利市研究所得)。由此可知:窄街道、小道路面积,减慢车速,控制流量才是一个适宜性强的居住区所应有的。

第二节 居住区的分级及相关设施

一、居住区的分级

居住区是城市空间中相对独立的各种类型和各种规模的生活居住用地的统称。它是城市环境最基本的部分。一般由住宅用地、公共服务设施用地、道路停车用地和绿化用地四大用地以及相应的住宅、公共建筑、道路交通设施与绿地和场地四大系统组成。按人口和用地规模的大小,它可分为居住区、小区与组团三级,每一级都对应着不同的用地组成结构。

1. 居住区

居住区指不同居住人口规模的居住生活聚居地,也可特指被城市干道或自然分界线所围合,并与居住人口规模(30 000—50 000人或10 000—16 000户)相对应,配建有一整套较为完善的,能满足该区居民基本的物质与文化生活所需的公共服务设施的居住生活聚居地。一般说来,它由若干小区或若干组团组成。

2. 小区

小区指被居住区级道路或自然分界线所围合,并与居住人口规模(10 000—15 000人或3 000—5 000户)相对应,配建有一套能满足该区居民基本的物质与文化生活所需的公共服务设施的居住生活聚居地。它由若干组团组成,是居住区的组成单位。

3. 组团

组团指被居住区道路分隔,并与居住人口规模(1 000—3 000人,或300—1 000户)相对应,配建有居民所需的基本公共服务设施的居住生活聚居地。它是构成小区的基本单位。

二、居住区相关设施的设置

在城市居住区中,公共服务设施、道路和公共绿地以及户外活动场地设置的项目、数量和规模一般应根据相应的分级规模进行配置,既要考虑居民的便捷性,也应考虑各类设施设置和运营的经济性(表1-1)。

表1-1 住宅区相关设施一览表

分类	项目	居住区级	小区级	组团级
教育	托儿所		★	■
	幼儿园		★	★
	小学		★	
	普通中学	■	★	
医疗卫生	门诊所	★	■	★
	卫生站			
	医院 (200—300床)	■		
文化教育	文化活动中心 (文化站)	★		
	文化活动站		★	■
	社区活动 (服务) 中心	★	★	
	居民运动场	■		
商业服务	粮油店		★	■
	燃气站		★	
	菜市场	★	★	
	食品店	★		
	综合副食店		★	■
户外活动场地与绿地	幼儿游戏场地			★
	儿童游戏场地		★	★
	青少年活动场地	★	★	
	老年人健身休闲场地	★	★	
	居住区公园	★		
	居住区游园绿地		★	
	住宅院落绿地			★
道路	居住区主要道路	★		
	小区主要道路		★	
	组团主要道路			★
	宅间道			★

注: (1) ■表示宜设置项目。(2) ★表示应配建项目。

第三节 居住区规划综述

一、居住区规划的基本内容

居住区规划是指满足居民的居住、工作、休息、交通、文化教育与生活服务等方面要求的综合性建筑规划。其基本内容主要包括以下几个方面:

- (1) 选择、确定用地范围。
- (2) 确定人口数量和用地面积。
- (3) 拟定居住区建筑的类型与布置方式。
- (4) 拟定居住区公共服务设施的类型、数量与服务方式。
- (5) 拟定居住区各级道路的宽度、断面形式与布置方式。
- (6) 拟定居住区公共绿地等室外场地的数量与布置方式。
- (7) 拟定居住区有关的工程规划设计方案。
- (8) 拟定各项技术经济指标和造价估算等。

二、居住区规划设计的要求与原则

1. 居住区规划设计的要求

(1) 使用要求

住宅区是居民居住、生活和部分居民工作的地方。人们约有2/3的时间是在住宅区度过的。因此,为居民创造一个方便、舒适的居住环境,就成为居住区规划的最基本要求。这就需要从居民的基本生活需要来考虑。例如,为了适应住户家庭人数和人口年龄的不同构成,方便住户选择合适的住宅类型,就要考虑规划设计出相应的满足不同户室比要求的住宅结构;为了满足居住区居民生活中的多方面需要,需合理确定公共建筑服务设施的项目、规模及其分布方式,合理组织居民户外活动场地、休息场地、绿地和居住区内外交通等。

(2) 卫生要求

居住区规划设计应立足于为居住区居民创造一个卫生、安静的居住环境。它既包括住宅及公共建筑的室内卫生要求,如有良好的日照、通风、采光条件,也包括室外和居住区周围的活动空间;既要照顾生理学、身体保健等

方面的卫生需要,也应赋予居民精神上的健康和美的感受。为此,在规划时,要注意对建筑用地的选择和环境的营造,防止噪声干扰和空气污染;在布置住宅等各项建筑时,除满足使用功能外,还应从卫生要求出发,充分利用日照和防止阳光强烈辐射,组织居住区的自然通风配备,上、下水设施,设置垃圾收集处理等公共卫生设备等,为居住区提供必要的物质条件,以搞好居住区的环境卫生。

(3) 安全要求

居住区规划设计应为居民创造一个安全的居住环境。居住区内人口聚集、建筑密集,除正常情况下居住区居民在居住生活中对良好治安的要求外,还必须考虑一旦发生火灾、地震、洪水等,抢运转移的方便和安全。因此,在规划布置时,必须按照有关规定,对建筑的防火、防震、安全间距、安全疏散通道与场地、人防的地下构筑物等作必要的安排,使居住区规划能有利于防灾、救灾或减少各种灾害的危害程度。

(4) 经济要求

经济合理地建设居住区,并尽可能降低居住区建设造价和节约城市用地,是居住区规划的一项重要任务。居住区规划的经济合理性主要通过对其居住区的各项技术经济指标和综合造价等方面的分析来表达。这就要求在确定居住区内各项用地指标、建筑指标和标准时,必须与当地的经济发展水平和居民生活水平相适应。在有一定前瞻性的基础上,考虑居民的承受和接受能力,从而选择分期分批建设还是一次性完成建设。

(5) 美观要求

居住区规划设计应立足于为居民创造一个优美的居住区环境。一个优美的居住区环境的形成,不仅取决于单个建筑设计的效果,更取决于建筑群体的组合、建筑群体与周围环境的结合。居住区不仅要生活气息,而且更要反映出生机勃勃的时代精神。因此,居住区规划应在适用、经济的前提下,将建筑、道路、绿化等各种物质要素运用规划、建筑以及造园的手法,构造完整、丰富的居住空间,为居住区居民创造一个明朗、大方、优美、整洁的生活环境。

(6) 施工要求

在居住区进行规划设计时,还应考虑整个规划设计方案是否便于实际施工的组织与经营,特别是对成片的大面积的居住区进行机械化施工时,更应当注意各建筑项目的间距和建设程序的设计,以便能有组织地顺利完成施工。

2. 居住区规划设计的原则

(1) 社区发展原则

如何适应与满足人的需求是住宅区规划设计的基本核心内容。

在住宅区的规划设计过程中,应从满足人的需求出发,充分考虑住宅区的适居性、识别性与归属性以及营造具有文化与活力的人文环境。其中卫生、安全、方便和舒适是住宅区适居性的基本物质性内容。卫生包括环境卫生与生理健康卫生;安全包括人身安全与治安安全;方便是指居民日常生活的便利程度;舒适则既含有与物质因素有关的生理方面的内容,也包括与物质因素和非物质的社会因素相关的心理性方面的内容。识别与归属反映着人对居住环境的心理需要。其中场所与特征是居住环境具备识别性与归属感两个主要要素。场所指特定的人或事所占有的环境的特定部分,与心理归属感关系密切;特征与居住环境的形象识别性、社会归属感有着直接联系。一般可通过建筑的风格、空间的尺度、绿化的配置、街道的线型、空间的格局、环境的氛围等塑造。而丰富的社区文化、祥和的生活气息、融洽的邻里关系和文明的社会风尚是富有文化与活力的人文环境的重要内容。

(2) 生态优化原则

生态优化原则提出的依据是全球化的可持续发展战略。通过积极应用新技术,开发新产品,充分合理地利用和营造当地的生态环境,改善住宅区及其周围的小气候,实现住宅区的自然通风与采光,减少机械通风与人工照明,综合考虑交通与停车系统、给排水系统、供热取暖系统、垃圾收集处理系统等居住区物质系统的建立与完善,以节约能源、减少污染,营造出生态优良的居住区环境。

(3) 社区共享原则

住宅区规划设计应充分考虑全体居民对住宅区财富的公平共享,包括设施共享、景象共享、服务共享与公众参与。社区共享原则要求住宅区的规划设计应该在设施选择上注意类型、项目、标准和消费费用的大众化,在设施布局上注意均衡性与选择性,在服务方式与管理机制上注意整体性与到位程度,以直接面向住宅区自身的居住对象。公众参与是住宅区全体居民参与社区事务的保证机制和重要过程。公众参与包括居民参与社区管理、社区建设、社区发展决策以及社区信息交流等内容。

三、居住区的规划结构

1. 以小区为基本单位

以小区为规划基本单位来组织住宅区,形式为:居住区—小区,这种形式在实践中较为多见。一般说来,一个居住区是由3~5个小区聚集而成的。这种规划结构的居住区能够保证居民生活的方便、安全和区内的安静,而且也有利于城市道路的分工和交通组织。在一个居住区中,一般一个小区的规模以一个小学的最小规模为其人口规模的下限,而居住区公共服务设施的最大服务半径为其用地规模的上线。

2. 以组团为基本单位

以组团为基本单位组织的住宅区,形式为居住区—居住组团,这种组织方式不划分明确的居住区用地范围,居住区直接由若干组团组成。组团内一般应设有居委会办公室、卫生站、青少年校外活动室、老年退休人员活动室、小商店、托儿所、儿童或成年人活动休息场地、小块绿地等,这些项目主要是为本组团内的居民服务的。其他的一些基本公共服务设施则根据不同的特点,按服务半径在居住区范围内统一布置。

3. 以组团和居住小区为基本单位

以组团和居住小区为基本单位组织的住宅区,形式为居住区—居住小区—组团,这种居住区是由若干居住小区组成,每个居住小区又是由2~3个组团组成。在一个居住区中,存在三级公共服务中心或设施,分别为居住区级、居住小区级和组团级。

四、居住区组成系统及其规划布置

1. 住宅及住宅用地系统的规划布置

住宅系统可以包含住宅单元、栋、住宅群落、组团等住宅用地上的居住建筑,各层级分别要求按照不同的居住人口规模配置相应等级的服务、道路、绿地与场地设施。对住宅建筑进行规划布置,基本形式有四种。

(1) 行列布置

建筑按一定的朝向以合理的间距成排布置,可以获得良好的日照与通风。

(2) 周边布置

建筑沿街或院落周边布置,保留一定的空地面积,便于安排公共绿地和休息园地。根据周边的特点,还可进一步分为单周边、多周边和自由周边三种情况。

(3) 混合布置

建筑的布局以行列式为主,少量住宅或公共建筑沿道路或院落周边布置,形成半开敞式院落。

(4) 自由布置

结合地形,在照顾日照、通风等要求下,自由灵活布置。有多种形式,如散立式、曲线形和曲尺形等。

2. 道路交通设施与道路停车用地系统及其规划布置

一般居住区道路可以分为四级:居住区级道路、小区级道路、组团级道路与宅间小道。停车设施包含机动车停车位、停车场、停车库、停车位,以及非机动车停车位、停车点。

根据不同的交通组织方式,居住区道路系统的基本形式主要有三种:人车交通分流的道路系统,人车交通部分分流的道路系统,人车交通混行的道路系统。

居住区主要道路的布置形式常见的有丁字形、十字形和山字形等;居住区内部道路的布置方式主要有环通式、

半环式、混合式和尽端式等。

居住区的停车设施规划主要是从服务对象、服务车种、停车方式和设施布局来考虑,并按照整个居住区道路布局与交通组织来安排,以方便、经济、安全和有利于节约能源和减少环境污染为原则,采用集中与分散相结合的布局方式。对机动车停车设施的布置应根据不同居住区的不同停车要求采取多种形式;而对于非机动车的停车设施,因自行车等非机动车对居住环境在各方面的影响均比机动车小,所以在规划布局中具有更大的灵活性,多以分散为主,以组团为单位来安排集中的停车设施。

同时,由于居住区的道路系统结构是居住区整体规划结构的骨架,所以应在满足居住区居民出行与通行需求的前提下,充分考虑道路结构对居住区空间景观的形成与塑造所起的作用。

3. 公共建筑与公共服务设施用地系统及其规划布置

居住区的公共建筑与公共服务设施用地系统是指主要为居住区居民日常生活服务的商业、文化、教育、医疗、运动等设施及其用地,如菜市场、超市、食品店、银行、理发店、邮局、药店、书店、门诊所、储蓄所、旅馆、文化馆、幼儿园和中小学等。在对这些设施项目进行类型设置和规模大小确定时,均应与其所服务的人口规模相对应,并要求按照“层级”情况进行设置与布局。

一般对居住区公共建筑进行布置时,需要考虑以下几点基本要求:

(1) 便于居民使用。

(2) 满足各项公共建筑本身的功能要求。

(3) 考虑公共建筑经营管理的经济合理性。

(4) 注意与周围环境相协调,避免相互干扰。

显然公共建筑与公共服务设施种类繁多,不同类型的建筑或设施规划布置的具体要求各异,但概括地讲,可归纳为集中布置与分散布置两种形式。

4. 绿地与户外活动场地系统及其规划布置

绿地与户外活动场地系统包括居住区各级和各类绿地以及各类户外活动场地。其中绿地系统主要包括公共绿地(中心绿地)、道路绿地、专用绿地和宅间宅旁绿地等;户外活动场地主要包括儿童游戏场地、青少年活动场地、老年人活动场地等。

第四节 居住区规划设计的技术经济指标

技术经济指标是从量的方面衡量和评价规划质量和综合效益的重要依据,有现状和规划之分。目前居住区的技术经济指标一般由两部分组成:土地平衡及主要技术经济指标,但各地现行的技术经济指标的表格不统一,项目有多有少,有的基本数据不全,有的计算依据没有注明。因

此,为加强方案的可比性及实施的可操作性,要求规定统一的列表格式、内容、必要的指标和计算中采用的标准。

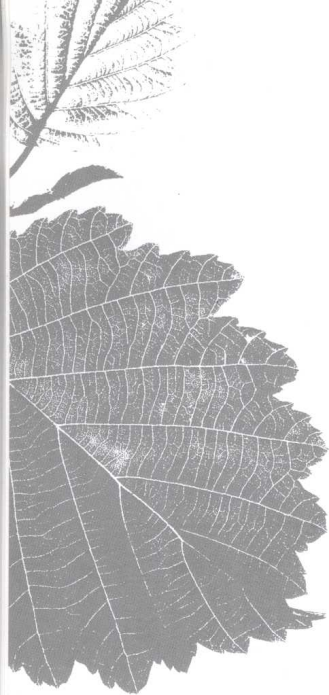
《城市居住区规划设计规范》(GB 50180-1993)(2002年版)中使用的综合技术经济指标表,包括必要指

标和选用指标两类(反映基本数据和习惯上要直接引用的数据为必要指标;习惯上较少采用的数据或根据规划需要有可能出现的内容列为可选用指标),其项目及计量单位应符合表1-2中的规定。

表1-2 综合技术经济指标系列一览表(国标《城市居住区规划设计规范》)

项 目	计量单位	数值	所占比重/%	人均面积/($m^2 \cdot 人^{-1}$)
居住区规划总用地	hm^2	▲	—	—
1. 居住区用地(R)	hm^2	▲	100	▲
①住宅用地(R01)	hm^2	▲	▲	▲
②公建用地(R02)	hm^2	▲	▲	▲
③道路用地(R03)	hm^2	▲	▲	▲
④公共绿地(R04)	hm^2	▲	▲	▲
2. 其他用地	hm^2	▲	—	—
居住户(套)数	户(套)	▲	—	—
居住人数	人	▲	—	—
户均人口	人/户	▲	—	—
总建筑面积	$万m^2$	▲	—	—
1. 居住区用地内建筑总面积	$万m^2$	▲	100	▲
①住宅建筑面积	$万m^2$	▲	▲	▲
②公建面积	$万m^2$	▲	▲	▲
2. 其他建筑面积	$万m^2$	△	—	—
住宅平均层数	层	▲	—	—
高层住宅比例	%	△	—	—
中高层住宅比例	%	△	—	—
人口毛密度	人/ hm^2	▲	—	—
人口净密度	人/ hm^2	△	—	—
住宅建筑套密度(毛)	套/ hm^2	▲	—	—
住宅建筑套密度(净)	套/ hm^2	▲	—	—
住宅建筑面积毛密度	$万m^2/hm^2$	▲	—	—
住宅建筑面积净密度	$万m^2/hm^2$	▲	—	—
居住区建筑面积毛密度(容积率)	$万m^2/hm^2$	▲	—	—
停车率	%	▲	—	—
停车位	辆	▲	—	—
地面停车率	%	▲	—	—
地面停车位	辆	▲	—	—
住宅建筑净密度	%	▲	—	—
总建筑面积密度	%	▲	—	—
绿地率	%	▲	—	—
拆建比	%	△	—	—

注: ▲必要指标; △选用指标



第二章

居住区景观设计程序与手法

学习目标

1. 了解设计师在各阶段需要完成的任务和重点。
2. 熟悉问题解决法和类型学法在景观设计中的运用。
3. 掌握由分析、综合、评价三部分组成的设计程序；具有逻辑关系的、完善的、可实施性地贯穿于设计中的各个阶段和环节，在设计程序的各个步骤中与设计概念符合的细节设计手法。

第一节 居住区景观设计程序

设计程序是研究方法在设计学上的具体表现，一般由分析、综合、评价三部分组成。掌握理性的设计程序有助于设计能力的提高。

设计程序创造性思维是设计具有新意和特色的基石，是“设计”区别于“复制”和“拼图”的关键所在。创造性思维可体现在设计理念或细节上，不求多，但求精。

一、设计任务书阶段

设计任务书（设计招标书）主要由甲方提供，详细地列出甲方对建设项目的各方面要求。

设计任务书是设计的主要依据，一般包括设计的规模、项目和要求，项目的建设条件、基地面积（通常有由建设部门所划定的地界红线）和建设投资，设计与建设进度以及必要的设计基础资料如区位、基地地形、地质、风玫瑰、水源、植被和气象资料等。

在设计前必须充分掌握设计的目标、内容和要求（功能的和精神的），要特别重视对设计任务书的阅读和理解，熟悉当地的民族及社会习俗风尚、历史文脉、地理及环境特点、技术条件和经济水平，了解项目的投资经费状况，正确开展设计工作，以便进行总体规划构思时，将业主提出的项目总体定位作一个构想，并与抽象的文化内涵以及深层的警世寓意相结合，同时还要考虑将设计任务书中的规划内容融合到有形的规划构图中去。

二、调研及分析阶段

熟悉设计任务书后,设计者要取得现状资料及各项分析资料,在通常情况下,还需进行现场踏勘。充分的准备和调研是设计中相当重要的一项工作。

作为设计方(俗称“乙方”)在与业主初步接触时,需要了解整个项目的概况,包括建设规模、投资规模、可持续发展等方面,特别要了解业主对这个项目的总体框架方向和基本实施内容。因为总体框架方向确定的是该绿地的性质,而基本实施内容确定的是该绿地的服务对象。把握住这两点,便可以正确制定规划总原则。

1. 现场踏勘调研

现场踏勘调研应以基地现场专项调研的方式,结合图纸设计和模型等体量分析方式开展。还要对总体的和一些特殊的基地进行图片拍摄,将实地现状的情况带回去,以便加深基地的感性认识。在基地现场收集资料后必须立即进行整理、归纳,以防遗忘那些较细小的却有较大影响的环节。

需要收集和整理的资料如下:

(1) 现状、区位关系说明及地形分析

现状、区位关系主要指现有人工环境设施及周边关系;地形分析主要包括基地的地面高程、坡度等。

(2) 基地现状平面图

在进行基地调研和分析(评价)之前,取得基地现状平面图是必需的。基地现状平面图所包括的资料有基地界线(地界红线)、房屋、户外公用设施、毗邻街道、基地内部交通、基地内部垂直分隔物、现有绿化、有特点的地形、地貌,影响设计的其他因素等(图2-1)。



图2-1 某大型社区建筑规划现状总平面图

(3) 相关技术规范调研整理

综合技术经济指标,主要包括以下几个方面:

① 占地总建筑面积(万 m^2):其中包括住宅建筑面积和公共建筑面积。

② 容积率(万 m^2 /hm 2):指“建筑密度”——土地利用率的指标之一,就是在用地范围内的单位面积上所有建筑物各层建筑面积的总和。

③ 绿地率(%):用地范围内各绿地面积的总和和占地面积的比率。

④ 停车位(辆)。

⑤ 总户数(套)。

⑥ 居住人数(人)。

⑦ 其他:山体绿化、城市道路和社会停车场等

(4) 规划区背景资料调研整理

整体项目营建规划区的相关资料,主要包括项目历史背景、产生渊源、开发方背景资料等。

2. 分析和评价

完成基地现状平面图以后,下一步是进行基地的分析,熟悉基地的潜在可能性,以便确定或评价基地的特征、问题和潜力,并研究采用什么方式来适应基地现有的情况,才能扬长避短,充分发挥基地的优势。

在基地调研和分析时需要很多的调研记录和分析资料。为直观起见,通常把这些资料绘在基地平面图中。对于每种情况既要记录,也要有分析,这一点对于调研工作是非常重要的。记录是鉴别和记载情况,即资料收集(如标注特点、位置等),分析的目的是对情况的价值或重要性作出评价或判断。

(1) 对基地信息的分析评价

对基地信息的分析内容评价主要包括以下几方面的内容:

① 基地分析评价主要涉及空间发展方向、空间边界、场地中心等内容。视觉质量分析评价主要涉及现场的视觉质量及最佳视点等内容。

② 基地范围及环境因素评价主要涉及物质环境、知觉环境、小气候、城市法规等内容。

③ 区域的小气候评价主要涉及有无调整的必要。

反映以上这些信息的是场地分析图,主要包括区位分析图、交通分析图、视线分析图、竖向分析图、景观节点分析图、功能分析图、活动分析图、植被分析图等,如图2-2至图2-5所示。