



住宅小区 环境设计

华怡图书策划中心 策划
华怡建筑工作室 编著

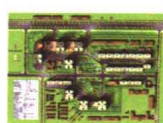


机械工业出版社
China Machine Press

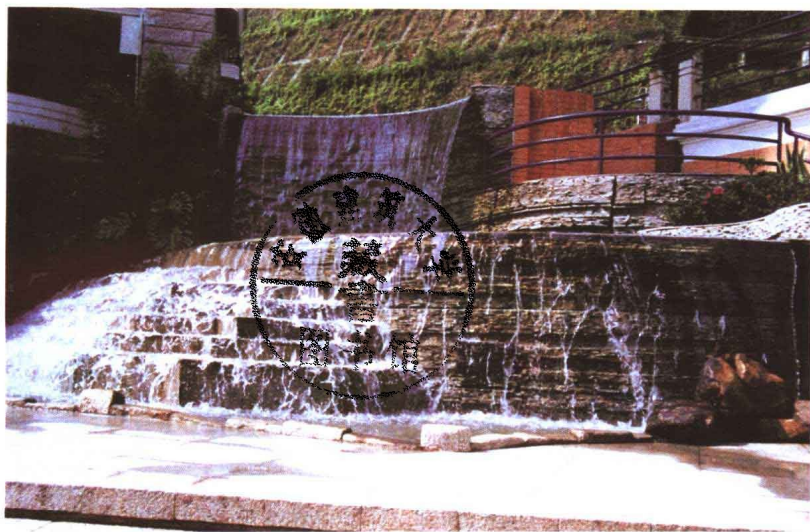


住宅小区

环境设计



华怡图书策划中心 策划
华怡建筑工作室 编著



机械工业出版社

本书是一本介绍住宅小区环境设计的实用性图书。针对目前住宅小区日益蓬勃发展的局面以及人们对小区环境的关注程度的提高,书中详细介绍了国内外最具代表性的住宅小区环境设计的实例。其目的就在于给环境设计师提供全面的设计元素,将最科学的环境设计方法融入环境设计当中,使设计的作品更能满足人们的需要。

本书内容丰富,图例清晰,实用性极强,可以供环境设计的建筑师、工程师、设计人员,高等和专科的相关专业院校的教师、学生以及房产销售人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

住宅小区环境设计/华怡建筑工作室编著:—北京:机械工业出版社,2002.4

ISBN 7-111-10211-8

I.住… II.华… III.住宅小区—环境设计
IV.TU238-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第066004号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:彭礼孝

封面设计:姚毅

责任印制:付方敏

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002年6月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16 16.75印张·415千字

0 001-4 000册

定价:146.00元

凡购买本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

前 言

众所周知,如何提高环境质量是21世纪人类面临的一个重大的问题。随着经济社会的高速发展,人们对资源的过度利用,人类所赖以生存的空间越来越多地受到了不同程度的污染。如何使人类生存的环境不再受到威胁,控制环境恶化的进程,已经成为迫在眉睫的大问题了。目前,世界上的许多国家都已经采取了相应的措施,如控制人口的增长,限制污染严重的重工业企业的发展规模,净化空气,植树造林等等,这些有效的措施正使得我们的环境朝着良性的方向发展。

越来越多的人开始注重维护自己周边的环境,人人都向往拥有一个安静、优雅、舒适的居住环境。本书将视角直接投射到与城市居民所密切相关的住宅小区的环境设计当中,以详尽的图片资料和完整的设计理论,给读者展示了当今国内住宅小区中最先进的环境设计实例。通过对这些实例的分析,为环境的设计师们提供一个切合实际的参考。书中,作者根据自己多年来从事环境设计的经验,主要从住宅小区规划与环境设计、住宅小区人居环境设计、住宅小区小环境设计、风景建筑小品设计以及住宅小区绿化模式等五个方面,在理论上阐述了住宅小区环境设计的具体方法。在叙述的过程中,尽量以最简洁的语言,最精炼的描述,给读者展示环境设计的精髓。书中注重对具体实例的分析,配以实地的照片,给读者清晰地展示设计后给人带来的美好享受,而不是空洞无物地以纯理论的东西,以命令式的口吻,给读者说教。一个优秀的环境设计作品本身就很具有说服力,所以,作者所做的工作就是把美好的事物呈现给读者,让作品跟读者面对面地交流,而无需像解说员一样在一旁徒费口舌。

在本书的编写过程中,为了使书中的实例更加精彩,作者费尽周折,不惜花费大量的时间和精力,深入到每一个具有代表性的住宅小区中,进行实地的拍摄;在整理这些资料的时候,反复地对比,反复地筛选,使每一个图片都与书中的文字相对应起来,做到言之有物,在此书脱稿之际,方心感安慰。

本书的编写得到了机械工业出版社机械图书编辑室彭礼孝先生的鼎力支持,在此深表感谢。

由于作者水平有限,加之编写时间仓促,疏漏之处在所难免,希望能够得到广大的读者朋友们的批评与指正,不甚感激。

编 者

目录

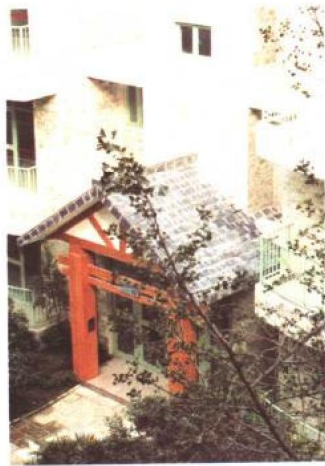
前言

第1章 概述	1
1. 住宅小区环境设计的概念	2
2. 住宅小区环境设计的内容	3
3. 住宅小区环境设计的重要性	8
第2章 住宅小区规划与环境设计	9
1. 小区住宅布置与居住环境	10
2. 小区空间布置与社会环境	12
3. 小区公共建筑布置与生活环境	14
4. 小区道路布置与交通环境	15
第3章 住宅小区人居环境设计	18
1. 住宅的造型与美观	20
2. 生态环境的保护与利用	24
3. 环境噪声的控制与防治	26
4. 住宅小区气候设计	29
第4章 住宅小区小环境设计	31
1. 小环境的概念	32
2. 软质环境设计	35
3. 硬质环境设计	56
4. 灯光、色彩设计	62
第5章 风景建筑小品设计	69
1. 儿童游乐设施	70
2. 水景设施	74
3. 环境小品和标志	80
4. 栽植	86



目录

第6章 住宅小区绿化模式	93
1. 绿化模式种类	96
2. 小区公园、游园设计	98
3. 组团绿地	99
4. 宅间绿地	100
第7章 住宅小区环境设计欣赏	101
1. 住宅外观、细部	102
2. 住宅大门、入口	144
3. 架空层	157
4. 水景设计	165
5. 建筑小品	189
6. 雕塑	209
7. 园路	212
8. 停车场	213
9. 绿化植物	215
10. 景观设施	242
第8章 环境设计实例分析	259
1. 广州金油住宅小区环境设计分析	260
2. 重庆红枫住宅小区环境设计分析	262



第 1 章 概 述



任

何建筑都必然要处在一定的环境之中,并和环境保持着某种联系。环境的好坏对于建筑的影响甚大。为此,在拟定建筑计划时,首先面临的问题就是选择合适的建筑地段。古今中外的建筑师都十分注意对地形、环境的选择和利用,并力求使建筑能够与环境取得有机的联系。明代著名造园家计成在《园冶》一书中一开始就强调“相地”的重要性,并用相当大的篇幅来分析各类地形环境的特点,从而指出在什么样的地形条件下应当怎样加以利用,并可能获得什么样的效果。园林建筑是这样,其他类型的建筑也不例外,也都十分注重选择有利的自然地形及环境。

在居住区建设中,生活环境质量的提高越来越被人们所重视,都市人向往自然,渴望回归自然。在住宅楼宇的间隙,创造怡人的绿化环境,使人们能到小区花园中与花草倾谈、与树木交心。由于人们对居住环境的重视,小区绿地的各种形式应运而生,其大小灵活、视野开阔、绿色为主、空间宜人。既具有绿色景观的长处,体现绿地、花坛对人的关怀,又有小区广场开阔明快的特点。小区的绿地、花坛,根据所处地段功能的不同,灵活布置不同材质的地面铺装、不同特色的树木花卉、不同大小的水池喷泉和不同体量的小品雕塑。在其中,人们能领悟到城市“森林”的迷人、疏林草地的休闲、小型聚会的亲情、竹影扶疏的涵深、小桥流水的灵秀。

居住区是构成城市的有机组成部分,住宅小区又是这一群体的特殊组成部分。在研究住宅小区环境设计之前,我们首先应该了解环境设计的概念。

1. 住宅小区环境设计的概念

所谓环境设计,简单的说就是为居民经济、合理地创造一个满足日常物质和文化生活需要的舒适方便、卫生、安宁和优美的环境。在住宅小区内,除了布置住宅之外,还需布置居民日常生活所需的各类公共服务设施、绿地和活动场地、道路广场、市政设施等,居住区内也可考虑设置少数无污染、无骚扰性的工业。

如图1-1、图1-2所示,是两个非常具有代表性的住宅小区的环境设计实例。从中,我们不难发现,一个环境设计合理的住宅小区,会给居民带来许多便利,能很好地满足人们在物质文化生活上的需求。

理解环境设计的概念并不难,它无非就是



图1-1

针对于每个具体的住宅小区来进行环境规划以及环境细部的设计过程。它不仅仅是一个技术工程的内容,更是一种对自然环境进行艺术的改造的过程。下面我们将具体地了解环境设计的内容。

2. 住宅小区环境设计的内容

住宅小区环境设计主要包括以下内容:

(1) 建筑环境艺术

所谓环境艺术,就是把人们在环境中所看见的一切东西都美化起来,如图1-3所示。

当前所说的环境艺术,较之人们物质生活环境艺术化的内容来,大致有两点发展:一是场所环境的范围扩大了,二是更注意环境审美质量的整体性和综合性。

尽管有上述发展,环境艺术的核心仍然应该是生活艺术,即将日常生活中用得到、看得到的东西艺术化。在家里,桌椅板凳、锅碗瓢盆都要好看;在街上,门牌、招贴、店面、岗亭都要美观。正是这些东西,构成了与人们关系最密切的环境。美化它们,就在很大程度上美化了生活,提高了生活的质量,使生活成为一种享受。

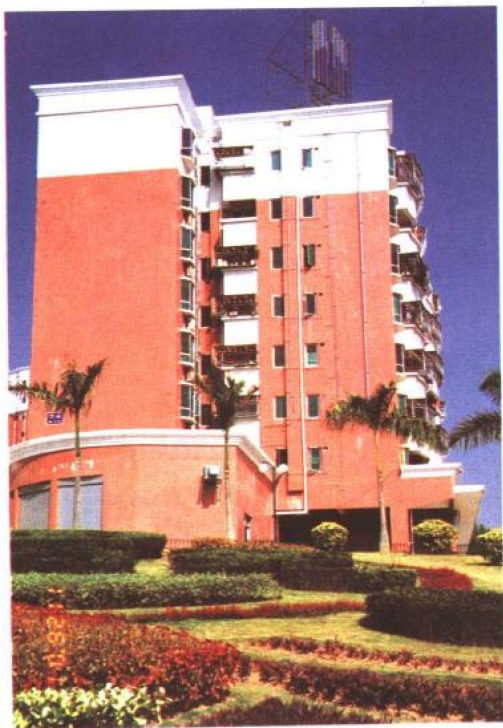


图 1-3

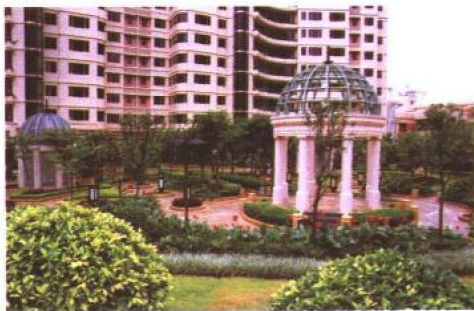


图 1-2

至于建筑,包括建筑设计、城市规划、园林绿化、室内装饰灯,本来就是人工环境的主体。它是环境艺术整体化、综合化的骨架。一个以建筑为骨架的、比较大的、综合的、整体的艺术环境,包括比任何一种环境艺术因素都复杂得多的问题。它涉及到多种科学,如心理学、社会学、文物学、文化人类学、风景园林学、城市管理学、环境保护学等。因此,建筑学就进入了一个时代的文化大系统中,它的功能目的必须与整个文化大系统的功能目的一致,必须与社会总的人文环境联系起来。通过联系时代总的人文环境,来研究建筑环境的创造而限于视觉环境,这应该是当代建筑师的重要认识。巴黎蓬皮杜文化中心和维也纳科学城的设计,就在一定程度上考虑了大的人文环境。所以住宅小区的环境设计也不例外。

(2) 开拓室外绿化空间

拓宽绿化空间已是国内外普遍关注的问题,尤其是经济发达国家,更加注重园林绿地的建设。在新城市和居住区建设中,提出了“生活要接近自然环境”的设计原则,为整日在大城市工作的人提供接触自然的机会,如图1-4所示。

绿色植物为建筑创造了有益的生态环境,制造氧气、净化空气,被称为“生物过滤器”。它可以吸收有害气体、吸滞烟尘和粉尘。绿色植物散发出来的物质有杀菌作用,对人的身心健康十分有益,甚至可以开发人的智力。绿色植物还可调节空气温度和湿度,因此,绿色植物又被人们称作“有生命的建筑材料”。

室外绿化空间的植物大多数为观叶植物,还有盆栽。另外在室外合适的位置建造花池、花坛、花槽,用于栽种合适的植物,这是大型公共建筑常见的绿化形式。如在公共建筑与办公楼等人流集中的室外场所设置花池等。



图1-4

中庭绿化在世界各国也广为应用。中庭多数设有透光顶棚,这样增加了建筑环境的自然情趣,使人与建筑环境相协调。

中庭的底层是绿化的重点,设计师们为使中庭成为一座建筑的主旋律,在其中设置小桥流水、亭台楼阁、山石小品、树木花草,构成千姿百态、五彩缤纷的主景。

(3) 室外建筑小品

欧美等国历来对市镇广场和街道的建筑小品比较重视,尤其在文艺复兴时期更是达到了高潮。喷水池和雕塑本身都是独立的艺术品,各色建筑小品与建筑物珠联璧合,相映成趣,对城市面貌的改善,起到了不可估量的作用,如图1-5所示。

现代城市的地价昂贵,房子越建越高,居民们自然渴望能在清爽舒适的室外空间从事各种活动,与邻里进行交往。同时,人的寿命逐渐延长,退休赋闲的年龄又不断提早,必然有越来越多身体健康的中老年人涌向街头巷尾,他们要运动、要休息、要文化娱乐、要人际交往,因此设计好室外环境和建筑小品,将日益成为重要的社会“福利事业”。

现代建筑体型简洁明快,不尚繁琐装饰,因此更需要有丰富的小品来软化环境,增添亲切感。在现代建筑围拢的空间里,小品成了绿

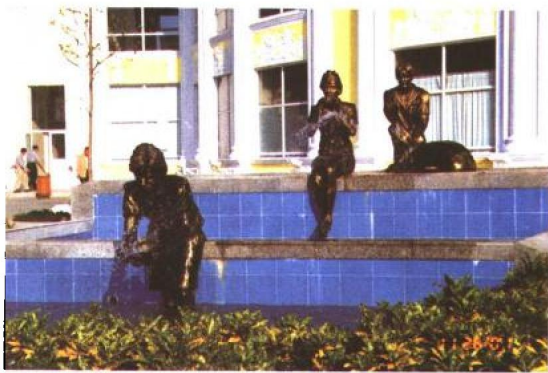


图1-5

叶中的红花,在美化环境、渲染气氛上,起到画龙点睛的作用。许多建筑大师,往往请著名的雕塑家、工艺美术家为其建筑环境创作小品。

(4) 建筑与水景

自然界的水千姿百态,它的风韵、气势及流动的声音能给人以美的享受,引起人们的无穷遐想,这也是人们据以进行建筑艺术创造的源泉。把水从自然界引入到生活中,利用水体和自然水景来进行建筑艺术创作,以美化人们的生活环境,这是建筑师创造建筑空间环境的手段之一。

水是大自然最壮观、最活泼的因素。自古以来,城镇建筑依水系而发展,商贸随水溪而繁荣。随着人类文明的发展,水也从单纯的物质功能状态逐步发展成为兼具艺术功能的水景,出现了各种各样的水景创作,从而成为建筑空间与环境创作的一个组成部分。

我国是历史悠久的文明古国,无论是皇家园林,还是民间建筑,都具有独特的民族风格和浓郁的乡土气息,包含着诗情画意,体现着传统的理水技法,展现了东方文化的特色,对亚洲、欧洲的园林水景有着很大的影响,如图1-6所示。



图1-6

水在建筑空间中的艺术形态,是创作的一个要素,可以构成优美的建筑环境,衬托出宜人的空间气氛。水在建造环境构成中由三种基本形态:面的形态、线的形态和点的形态。

在构成建筑环境的设计构思中,可以是一种形态或几种形态的综合布局,充分利用水的流动、聚散、渗透和蒸发的特性,使水景建筑空间得到多种感觉空间的变化。

水的面的形态,是指城镇和建筑物濒临湖海水面、宽阔的水面为整体背景,以水体的反射和流动反映城镇和建筑、展现建筑空间融合于自然之中的特点。

水的线的形态,是指河流以线的形态在城镇街区内穿越,水似带似网使建筑空间连成一体,形成以线的形式展开的水景整体环境。

水的点的形态,是指水的喷泉、装饰泉、沐浴泉及近代喷泉、瀑布灯,往往布置在建筑群体空间的中心,形成视线或观赏的焦点,并以其多变的形象,使建筑空间环境丰富多彩。

水的形态组合,创造出丰富多彩的建筑庭院水景。东西方不同的水景组成形式产生风格各异的庭院空间,水体组合形态起着重要作用。

水是构成建筑庭院的感觉空间要素。建筑庭院水景的构思在于水的艺术形态,在咫尺空间中再现大自然的风貌;借水的形象与声响,使建筑空间得到情与景的交融;通过水体的组织,展示庭院空间的层次与序列。

现代技术的发展给水景的细部设计提供了极为丰富的造型与变化,它帮助设计者在水景布局的构思中,创造更加新颖的水体,提高环境的质量。

水的细部处理是构成水景的元素,大体上包括:喷泉、涌泉、水幕与瀑布、池岸与池底处理、池面装饰小品等。世界各国各民族具有各自的艺术特色,形成具有民族特点的水景布局,创造了丰富多彩的水景细部做法。

(5) 环境与雕塑

雕塑是赋予环境以生气的点缀品。艺术雕塑像树木、街道、建筑一样,成为构成环境的一部分,如图1-7所示。

用人工的方法创造出大自然中的一些现象是雕塑创作的手法之一。如在一个由办公楼围合的“北部中庭”里,设计师大胆地放入了一个水池,雕塑家在其中布置了七组石雕,并使每个石雕都创造着光影的变化而产生一种动态,就像在微风中飘动;“波纹石”那呈环状的石纹,好似涟漪,不断向外扩展;“吊灯”是在石头上穿有由大到小的孔洞,透过这些孔洞投到水面上的光彩,恰如一盏盏发光的灯在摇曳;而设在办公楼入口处的“泉”,则产生连绵不断的流水声。步入这个水庭就像置身于大自然之中。

正如现代建筑较之古典建筑更趋于简洁明快一样,现代雕塑也在由具象向抽象发展。随着人们文化素质的提高和审美观念的变化,越来越不满足于那种简单图解式的纯具象的雕塑,然而纯抽象的雕塑又往往难以被一般人所理解,这是雕塑家应该予以解决的课题。



图1-7

(6) 大门的建筑设计

大门建筑是建筑群体内外的分隔部件,是建筑群的门面,也是空间序列的起始。当人们走进某单位时,第一印象就是大门,这个印象在相当程度上影响对整个建筑群的感受,有时也成为人们记忆的标志,如图1-8所示。

正确认识大门建筑的性质与特点是解决设计问题的关键。首先,大门不是独立存在的建筑,它附属于一建筑群体,是其中的一个单体,随着建筑形象的变化,大门的形式也应不同;大门又是城市的建筑小品,应与城市环境协调。其次,大门应与其他建筑一样,必须保证功能与形式的统一,不能把它看成单纯形式的建筑。建筑师应研究其使用要求,使功能与形式统一。在实际中有的大门建筑往往是后建的,与建筑群不同时设计、建造,因此要克服结构形式、建筑风格的不同,力求协调统一。

大门建筑设计还应包括车辆、人流集散和停车场地,这些场地均属建筑单位的大门建筑用地,不应占用城市公共用地。应遵守城市规划部门的红线退入要求,使人与车辆的出入有一定的缓冲场地,以保证城市的交通安全。

自行车的停放也是大门建筑设计应关注的问题,为了使大门外观整洁和美观,自行车棚可设置在围墙的内侧,有条件的可留出绿地,种植树木,以丰富大门的空间环境。



图 1-8

3. 住宅小区环境设计的重要性

随着经济的发展,能源与环境的污染问题已严重威胁着人类的生存。因此,保护生态环境、实现可持续发展已成为当今国际社会普遍关注的重大问题。由此可见,如何使建筑适应时代的挑战,加快探求可持续发展的城市与建筑已成为人们不可回避的历史重任。

根据为争取持久未来的相互依赖的宗旨,根据当今世界哲学发展的主潮流,以生态为中心的世界观,根据中国“天人合一”的哲理,认为中国21世纪可持续发展的建筑,也就是所谓“生态建筑”或称“绿色建筑”的建筑观应确立为:以人为本、天人合一、遵循自然、回归自然;人、社会、自然三者和谐,生态综合平衡,生生不息地可持续发展。

“天人合一”思想是中国传统的优秀文化。儒家的“天地与我并生,万物与我为一”、道家的“道法自然,返璞归真”的思想都强调了人与社会、人与自然的和谐。儒家重人道,道家重天道。返璞归真的生活,使生命获得有意义,让生活同生命和谐。尊重生活,维持生命。以生态为中心的世界观表达的就是返璞归真的生活,这是一种富有创造力和想象力的生命,也是同自然界和宇宙生命相联系的生命。“天人合一”既是一种宇宙观,也是一种道德观。

建筑是环境的科学和艺术。在住宅小区的环境设计中,它的构思应把自然环境(包括生态环境、气候环境和物理环境)和人文环境(包括艺术环境、社会环境和文化环境)两者相结合而和谐地协调发展,创造出健与美的住宅环境来。住宅小区的环境设计要有利于促使人造建筑环境与自然环境的生态平衡,有利于形成自然环境的生态的良性循环。一般要采取多学科(包括地理、生物、卫生、植物、能源等)、各专业人才共同探讨,由建筑师进行综合设计,这就意味着建筑设计要超越单一建筑建造的范围,走向设计的整个环境,建筑的规划与设计不能只偏重于空间、形态、形式、视觉等方面去研究,而应从自然生态的角度去研究探索问题。

在住宅小区的环境设计中,要注重保护生态环境,注重创造和改善居住区、住宅和居室的气候环境和物理环境,利用其有利因素,防止和改善其不利因素。同时要尊重人们的生活方式、生活习惯,满足人们的艺术爱好和邻里的社会活动。要善于继承地方传统建筑的宝贵经验,并善于学习和吸收国外建筑先进和科学的设计手法和具体措施,敢于改革和创新,为居民创造舒适良好的生活环境,如图1-9所示。



图 1-9

第 2 章

住宅小区规划与环境设计



在

阐述住宅小区环境设计之前,我们首先必须要了解规划设计与环境设计的关系,这是因为住宅小区规划设计是一项复杂的、综合的系统工程,它远远超过了单纯的工程技术的范畴,而深入到社会、经济、生态、文化、心理、行为等领域。可以这样说,规划设计是环境设计的基础。居住区是城市重要组成部分,居住空间是城市空间的延续,它的存在与运行一点儿也不离开所在的城市。而人又是居住区的主体,居住区规划设计工作者必须建立“以人为本,物为人用”的观点,切实解决居民的各种生活需求。与此同时,还要密切联系当时当地的客观实际,结合那里的气候、风向、传统、风俗、习惯,结合用地内的原有地形、地貌,要保留的现状树木、房屋以及周围的环境等进行创作。因此居住区规划实质上是一种与居民日常生活活动密切相关的环境设计。

我们将从以下四个方面来具体阐述规划与环境设计的关系。

1. 小区住宅布置与居住环境

我们主要从日照、通风以及邻里关系来阐明住宅布置与居住环境的关系。

(1) 首先是日照。

在住宅布置中,改变单纯地按日照间距南北向行列式排列,充分利用太阳的方位角变化,采取灵活多样的方式,既丰富了空间环境,又提高了日照质量。归纳起来主要有以下几种方法,如图2-1所示。

- 1) 住宅上下或左右错开布置。
- 2) 条式住宅与点式住宅相结合的布置。
- 3) 南偏东的最佳日照角度的布置。
- 4) 适当布置一些东西向住宅。



图2-1

(2) 其次是通风。

在炎热的季节里良好的通风往往同寒冷季节里的日照一样重要。即使在北方也是如此。对高层居民的调查中,他们愿意住的原因

之一是高层住宅穿堂风大,夏季凉快而无蚊蝇。近年来多层住宅的平面设计中,一梯2户逐渐取代了一梯3户的类型,也是因为一梯3户的中间户只能占据一个朝向,无法组织穿堂风,致使夏季闷热难熬。南方空气温度高、湿度大,更需要有良好的通风。然而居室的通风有赖于居住区的空间组织利于空间流通,建筑布局要为整个居住区提供自然通风的环境。

1) 过梳法 一般说来,开敞的空间比封闭的空间空气流通性能好,点式住宅比条式住宅通风效果好。当夏季风吹过来时如同过梳一般,将居室及庭院内的热空气吹走。

2) 导流法 把居住区的室外空间组织成一个系统,将居住区主路设计成主风道,沿通风廊道流向各个住宅组团,然后再从组团内庭院空间分流到住宅,如图2-2所示。

3) 南敞北闭法 这种方法适用于相当一部分地区,那里夏季需引进季节风,冬季要遮挡北来的寒风。



图 2-2

(3) 最后是居住环境中的邻里关系。

世界上任何事物总是相互联系、相互制约的。人的知觉不会孤立地反映某一事物,而是反映事物之间的相对关系。心理学家认为,对象的位置或大或小不是决定图形知觉的属性,而是图形各部分之间的相互关系。他们从整体观念出发,对图形知觉提出了许多原则。主要有:

1) 接近原则 人们常把位置详尽的物体看成一组或归属为一堆。

2) 相似原则 不论物体的形状、颜色、材料如何,只要相似,总是以“物以类聚”的特点组合在一起被人感知。

3) 闭锁原则 闭合的线条较开启的线条易被人接受。因为图形信息最多的部分是封闭的角和锐曲线,它比平铺笔直的线条包含着更多、更复杂的信息内容。

由此可见,要密切邻里关系就要研究在住宅布置中不同的知觉属性对居民产生的视觉及心理刺激效应,导致居民产生不同的情感和行为。我们发现在封闭性较强的空间里,与在开放的外向性空间比,居民有较强的领域感和安全感。住宅布置成组团,比松散的自由布局或均衡、呆板的行列式布局更能激发起居民的归属感,行为也能得到比较好的规范,如图2-3所示。

邻里交往是居民日常生活的需要。但过去居住区规划中却忽视了这方面的重要性,着重解决了生理上的需要,强调了经济利益,而忽视了环境质量。住宅布置出现了各自为阵的局面,出现了邻里关系淡薄的现象,甚至有些人的社会交往心理受到压抑,导致人际关系淡化。



图 2-3