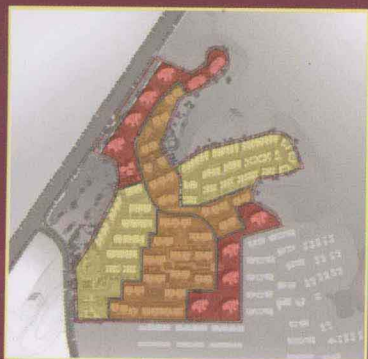




普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材



居住区设计

主 编 闫有喜
副主编 刘兆文 李小朋



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

责任编辑 李亮 周媛

普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材

建筑构造	主编	喻圻亮	石 静
建筑初步与表现	主编	郑育春	周圆圆
建筑设计基础	主编	黄小虎	孙晓波
居住区设计	主编	闫有喜	
建筑施工图设计	主编	徐锡权	陈秀云
居住建筑设计	主编	李 龙	陈重东
公共建筑设计	主编	张 燕	
基础素描	主编	郑灵燕	卿笑天
基础色彩	主编	刘丽为	陈光龙
住宅室内设计	主编	高海燕	卢 驰
公共空间室内设计	主编	卢 驰	高海燕
景观规划设计	主编	赵肖丹	陈冠宏
建筑设计CAD	主编	章斌全	魏秀瑛
建筑3ds Max	主编	陈永生	杨发崇

销售分类：土木建筑教材/规划设计

ISBN 978-7-5084-8709-0



9 787508 487090 >

定价：39.00 元

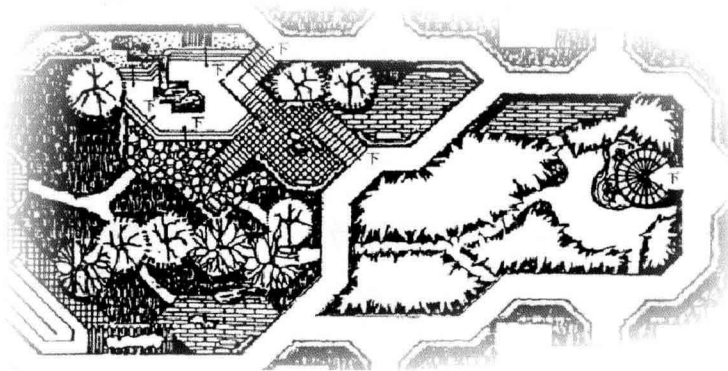


普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材

居住区设计

主 编 闫有喜

副主编 刘兆文 李小朋



内 容 提 要

本教材以城镇居住小区的规划设计为主要对象,重点阐述城镇住区设计的基本原理、设计方法和设计步骤,主要内容是“围绕一个实际工程项目,根据项目实施过程,设计案例情境,围绕情境分析现状,确定居住区规划结构和布局形态,剖析规划设计方法,进行规划分析构思,明确规划设计步骤,按步骤做出规划设计方案”的教材编写思路,然后在案例理解的基础上进行居住区设计实训,通过反复地设计实训,引导学生掌握城镇居住区规划设计方面的基本技能。

本教材适用于高职高专建筑设计技术专业教学,也可作为城乡规划、室内设计、建筑工程、资源环境与管理等专业的教学用书,还可供从事城镇规划与建设的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

居住区设计 / 闫有喜主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2011. 9

普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5084-8709-0

I. ①居… II. ①闫… III. ①居住区—城市规划—设计—高等职业教育—教材 IV. ①TU984.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第184055号

书 名	普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材 居住区设计
作 者	主编 闫有喜 副主编 刘兆文 李小朋
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 (发行部) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 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	北京市兴怀印刷厂
规 格	210mm×285mm 16开本 13.5印张 329千字
版 次	2011年9月第1版 2011年9月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	39.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

普通高等教育高职高专土建类 “十二五”规划教材

参编院校及单位

深圳职业技术学院

四川建筑职业技术学院

河南建筑职业技术学院

湖南城建职业技术学院

内蒙古建筑职业技术学院

江西建设职业技术学院

徐州建筑职业技术学院

浙江同济科技职业学院

湖南交通工程职业技术学院

日照职业技术学院

泰州职业技术学院

金华职业技术学院

义乌工商学院

黄淮学院

浙江工业大学浙西分校

四川信息职业技术学院

四川省商贸学校

呼和浩特职业技术学院

内蒙古工业大学建筑学院

日照金宸设计院有限公司

日照城建设计院有限公司

江苏泰州设计院有限公司

本册编委会

主 编 闫有喜

副主编 刘兆文 李小明

参 编 温天蓉 王 景 肖 剑 韦祎祎

高等职业教育在“十二五”的关键时期，面临新的机遇和挑战，其教学改革必须动态跟进，才能体现职业教育“以服务为宗旨、以就业为导向”的本质特征，其教材建设也要顺应时代变化，根据市场对职业教育的要求，进一步贯彻“任务导向、项目教学”的教改精神，强化实践技能训练、突出现代高职特色。

鉴于此，从培养应用型技术人才的期许出发，中国水利水电出版社于2010年启动了“普通高等教育高职高专土建类‘十二五’规划教材”的编写工作。本套教材面向土建类、建筑类专业，特别针对建筑设计技术、城市规划等专业优质教材少、系列教材缺的现状，组织优秀教师团队合力打造。在编写上，力求结合新知识、新技术、新工艺、新材料、新规范、新案例，在内容上，力求精简理论、结合就业、突出实践。

本套教材的一个重要组织思想，就是希望突破长久以来习惯以“大一统”设计教材的思维模式。编写体例模式有以章节为主体的传统教材，也有基于工作过程的“模块—课题”类教材，还有以“项目—任务”模式的“任务驱动型”教材。不管形式如何，编写目标均是结合课程特点、针对就业实际、突出职业技能，从而符合高职学生学习规律的精品教材。主要特点有以下几方面：

(1) 以培养能力为主。根据高职学生所应具备的相关能力培养体系，构建职业能力训练模块，突出实训、实验内容，加强学生的实践能力与操作技能。

(2) 引入校企结合的实践经验。由设计院或企业的工程技术人员参与教材的编写，将实际工作中所需的技能与知识引入教材，使最新的知识与最新的应用充实到教学过程中。

(3) 多渠道完善。充分利用多媒体介质，完善传统纸质介质中所欠缺的表达方式和内容，将课件的基本功能有效体现，提高教师的教学效果；将光盘的容量充分发挥，满足学生有效应用的愿望。

本套丛书的出版对于“十二五”期间高职高专的教材建设是一次有益的探索，也是一次积累、沉淀、迸发的过程，其丛书的框架构建、编写模式还可进一步探讨。书中不妥之处，恳请广大读者和业内专家、教师批评指正，提出宝贵建议。

编委会

2011年4月

本书以学生职业能力的需求为基础,以真实或仿真工程项目为载体,以学生好学、教师好做为根本目的,注重教学实践和教学效果,打破传统课程教材系统知识链的章节设计,进行实践为主线、理论为辅线的课程教材设计。

教材内容以城镇居住小区的规划设计为主要对象,重点阐述城镇住区设计的基本原理、设计方法和设计步骤,主要内容是“围绕一个实际工程项目,根据项目实施过程,设计案例情境,围绕情境分析现状,确定居住区规划结构和布局形态,剖析规划设计方法,进行规划分析构思,明确规划设计步骤,按步骤做出规划设计方案”的教材编写思路,然后在案例理解的基础上进行居住区设计实训。

教材采用学习情境设计、逐步深入实践,以案例带理论的方法,坚持从理论到实践,在实践中加强理论教学的原则,将城镇居住小区规划设计与实践相结合,使之具有一定的理论性、针对性和实用性。让学生在层层递进、环环相扣的独立综合性实训任务完成中,学会各种知识和技能,并且增强自身综合处理能力(如社交能力、动手能力等)。

本书的编著得到了浙江工业大学浙西分校、中国水利水电出版社、相关兄弟院校、房地产企业和设计院的大力支持与关怀,汇集了许多同志的辛勤劳动,在编辑和出版过程中,得到了各方面的协助。除本书署名者外,要感谢浙江志城房地产开发有限公司及其总经理郑晓戎等朋友,他们为本书的编写提供了宝贵资料与帮助。书中大量的图片和实例,来自不同的资料、设计单位和研究部门,在此一并表示感谢。

由于作者水平有限,资料收集也有一定的局限性,尽管竭力避免,书中难免会有许多不妥之处,敬请读者指正!

参加本书编写人员如下:

闫有喜(浙江工业大学浙西分校)第2章、第3章、第6章;

刘兆文(浙江同济科技职业技术学院)第1章、第10章第1节;

李小朋(黄淮学院)第4章、第8章;

温天蓉(浙江工业大学浙西分校)第10章第2节、附录;

王景(黄淮学院)第5章;

肖剑(广西建设职业技术学院)第7章;

韦祎祎(广西建设职业技术学院)第9章;

本书由闫有喜负责统稿。

编者

2011年5月

序 前言

第1章 居住区设计概述

- 第1节 城乡规划体系 002
- 第2节 居住区设计的概念 005

第2章 居住区情境设计

- 第1节 居住区用地确定 016
- 第2节 居住区设计情境确定 019

第3章 居住区设计前期分析

- 第1节 居住区规划设计基础资料 028
- 第2节 居住区基地条件分析 030
- 第3节 居住区规划设计定位 034
- 第4节 情境居住区前期分析 036

第4章 居住区的规划结构与布局形态

- 第1节 居住区的规划结构 042
- 第2节 居住区规划结构的基本形式 045
- 第3节 居住区规划结构的布局形态 047

第5章 居住区整体空间设计

- 第1节 居住区整体空间形态规划设计 052

第2节	居住区外部开放空间设计	057
第3节	居住区景观环境空间设计	064

第6章 居住区规划设计

第1节	居住区设计的要求	070
第2节	居住区设计的方法	073
第3节	居住区设计的方案构思	096
第4节	居住区设计步骤	101

第7章 居住区工程规划设计

第1节	居住区市政工程规划设计	108
第2节	居住区工程规划中的管线综合	116
第3节	居住区竖向工程规划设计	119

第8章 居住区综合技术经济指标

第1节	各项用地界限划分的技术性规定	126
第2节	居住区的规模指标	128
第3节	建设强度指标	129
第4节	居住区的环境指标及其他指标	132

第9章 居住区物业管理

第1节	物业管理的基本概念	136
第2节	居住区的物业管理	138

第10章 城镇居住区规划设计实训

第1节	居住区规划设计的评价标准	146
第2节	实训：设计任务书编写	147

附录 最新居住小区案例选编 / 157

参考文献 / 206

RESIDENTIAL 
DESIGN
Chapter 

第1章

居住区设计概述



第1节 城乡规划体系

一、城乡规划内涵和城乡规划体系

(一) 城乡规划内涵

2007年10月28日,第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过了《中华人民共和国城乡规划法》(以下简称《城乡规划法》),并于2008年1月1日起正式施行。《中华人民共和国城市规划法》同时废止。随着《城乡规划法》的出台和贯彻实施,城乡规划体系地位日益重要。

《城乡规划法》的施行,标志着我国将打破建立在城乡二元结构上的规划管理制度,进入城乡一体规划时代。消除城乡二元结构,统筹城乡建设和发展,实现城乡一体化,协调城乡空间布局,促进城乡经济社会全面协调可持续发展,是现阶段的重要工作。

什么是城乡规划?

《〈中华人民共和国城乡规划法〉解说》从城乡规划的社会作用的角度对城乡规划作了如下定义:城乡规划是各级政府统筹安排城乡发展建设空间布局,保护生态和自然环境,合理利用自然资源,维护社会公正与公平的重要依据,具有重要公共政策的属性。

温家宝同志《在中国市长协会第三次代表大会上的讲话》中则指出,城乡规划是一项全局性、综合性、战略性的工作,涉及政治、经济、文化和社会生活等各个领域。制定好城市规划,要按照现代化建设的总体要求,立足当前,面向未来,统筹兼顾,综合布局。要处理好局部与整体、近期与长远、需要与可能、经济建设与社会发展、城市建设与环境保护、进行现代化建设与保护历史文化遗产等一系列关系。通过加强和改进城市规划工作,促进城市健康发展,为人民群众创造良好的工作和生活环境。

总的来说,根据《城乡规划法》,城乡规划是以促进城乡经济社会全面协调可持续发展为根本任务、促进土地科学使用为基础、促进人居环境根本改善为目的,涵盖城乡居民点的空间布局规划。

(二) 城乡规划体系

任何一个国家或一个地区都有自己的城市规划体系,这是进行城市改造建设的基础。城乡规划体系构成了开展城乡改造的制度框架和组织结构。美国、日本、英国、加拿大、澳大利亚、新加坡等国家和我国香港地区都建立了自己完整的城市规划体系。各国的城市规划体系不尽相同,因为城市规划体系受到了各国资源条件、社会发展状况、经济发展阶

段、历史文化传统等的影响。

城乡规划包括城镇体系规划、城市规划、镇规划、乡规划和村庄规划。城市规划、镇规划分为总体规划和详细规划。详细规划分为控制性详细规划和修建性详细规划。这就形成了我国的城乡规划体系。

我国城乡规划体系包括三个方面的内容：城乡规划法律法规体系、城乡规划行政体系、城乡规划工作体系。城乡规划法律法规体系是城乡规划体系的核心。

其中，城乡规划法律法规体系包括：法律、法规、规章、规范性文件、标准规范。城乡规划行政体系包括：城乡规划行政的纵向体系、城乡规划行政的横向体系。城乡规划工作体系包括：城乡规划的编制体系、城乡规划实施管理体系（城乡规划的组织实施、建设项目的规划管理、城乡规划实施的监督检查）。城乡规划体系如图 1-1 所示。

2008 年 1 月 1 日起施行的《城乡规划法》确定的城乡规划体系，体现了一个突出特点，即一级政府、一级规划、一级事权，下位规划不得违反上位规划的原则。规划作为政府的职能，第一不能超越其行政辖区，第二不能超越法

定的行政事权。上级政府与下级政府之间，也同样存在点与面的关系。市县需要协调乡镇的发展，省（自治区）政府需要协调市县的发展，中央政府需要协调各省区的发展。各级政府都要从实施科学管理的需要出发，制定和实施本级政府的规划。国家、省、县要制定协调多个次一级行政地域单元空间发展的城镇体系规划，市、镇、乡要制定本行政区域的总体规划和详细规划。

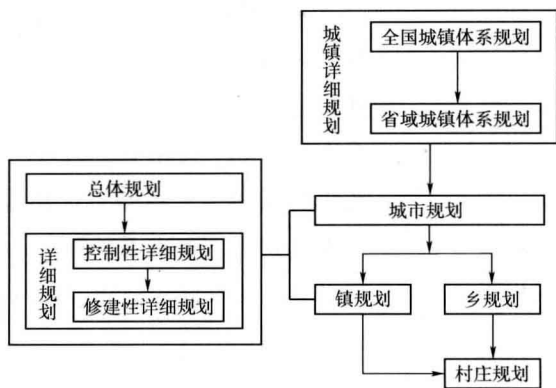


图 1-1 城乡规划体系图

二、居住区设计在城乡规划体系中的地位 and 作用

居住是人类生存、生活的基本需要之一。《雅典宪章》将城市功能分为四类：居住、工作、游憩和交通。居住排在首位，说明居住区对城市而言至关重要。

居住空间是城乡空间的延续，是城乡重要组成部分，居住区规划是满足居民的居住、工作、文教、生活等方面要求的综合性建设规划，是修建性详细规划的主要内容之一，它在一定程度上反映了一个国家或一个地区不同历史时期的社会、政治、经济、科技的发展程度。

三、居住区设计发展新趋势

住房和城乡建设部、发展改革委、财政部、国土资源部、农业部、国家林业局联合发出的《关于做好住房保障规划编制的通知》部署了 2010 ~ 2012 年保障性住房建设规划和“十二五”住房保障规划编制工作，力争到 2012 年末，基本解决 1540 万户低收入住房困难家庭的住房问题，力争到“十二五”期末，人均住房建筑面积达到 13m²。积极推进各类棚户区改造和旧住宅区综合整治。“十二五”规划更加注重以人为本，更加注重全面协调可持续发展，更加注重统筹兼顾，更加注重保障和改善民生，促进社会公平正义。坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点。

随着我国经济的发展、社会的进步和人民生活水平的提高，我国住宅与居住区规划设计，将会越来越体现出以人为本、生态化、智能化、节能等趋向。

（一）以人为本趋向

我国深入贯彻落实科学发展观，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展。核心就是以人为本。体现在颐养化趋向、关爱残疾人等方面。

人口老龄化是社会发展的必然趋势。随着计划生育的实施，医疗保健事业的发展与进步，人口平均寿命在延长，死亡率在下降，老年人口比重上升。老人作为一大特殊群体受到高度重视，相关工程涉及甚广。尤其是居住区，对于我国伦理传统和社会经济背景，对养老划分的“住宅养老”和“设施养老”两种形式中主要在前者，居住区将成为老人安度晚年的乐园。无障碍设计将成为居住区的基本规划设计要求。居住区还将增设老年公寓、老人俱乐部、老人看护照中心、老人医疗保健中心以及老人室外活动休憩场所等老人颐养型设施，并形成多层次、多样化的老人颐养服务系统。

（二）智能化趋向

依靠科技进步是保证居住区质量的不可缺少的支撑。随着计算机普及和信息产业的发展，人们对居住环境要求不断提高，智能住宅越来越成为中国房地产市场的主流。目前，中国已在经济发达地区如北京、深圳、广州、上海、杭州等地建立了一批智能住宅小区，而且正快速地向其他地区辐射。

目前，建设部已将智能化住宅小区列为国家重点发展方向。预计未来5~10年可以形成主流市场。智能住宅的发展还将带动信息家电、物业管理等相关行业的发展。

什么是智能化小区呢？在我国，目前虽然关于智能化小区的定义有不少，但还没有一个完善的智能化小区的定义。2001年，国家建设部住宅产业办公室提出一个关于智能化小区的基本概念：住宅小区智能化是利用4C（即计算机、通信与网络、自控和IC卡），通过有效的传输网络，将多元的信息服务与管理、物业管理与安防、住宅智能化集成，为住宅小区的服务与管理提供高技术的智能化手段，以期实现快捷高效的超值服务与管理，提供安全舒适的家居环境。

（三）生态设计理念

工业文明时代，人类在创造辉煌物质文明的同时，也给自身赖以生存的自然环境带来难以弥补的灾难。在世界性的谋求生态环境保护的呼声中，“可持续发展”已列入重要议程。

生态设计涵盖的内容很广，对居住区来说，最关键的是人与环境的关系。居住区生态系统是在自然生态系统的基础上建立起来的人工生态系统，正确对待人、自然和技术之间的关系，谋求人与自然的和谐，建立可持续发展的良性生态循环系统，如太阳能、风能等的利用。

（四）低碳节能趋向

我国坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点。深入贯彻节约资源和保护环境基本国策，节约能源，降低温室气体排放强度，发展循



图 1-3 《清明上河图》(部分)

商店代替、宵禁被取消，夜市纷列，住宅直接面向街巷多与商店、作坊混合排列，北宋后期都城东京（汴梁）就是典型代表（图 1-3）。

封建社会后期，其代表城市明清北京城在城市总的规划布局、道路分工各方面有了进一步发展和完善，但生产力发展相对缓慢，城市居住区的组织形式没有较大变化。城市除分布各处的寺庙、塔坛、王府、宫邸外，其余均为民宅、作坊、商业服务等建筑，居住区则以胡同划分为长条形地段，间距约 70m 左右，中间一般为三进四合院相并联。

欧洲封建社会时代，大多数城市都是在罗马营寨城的基础上发展起来的，多以道路分隔城市为小坊的组织形式延续至资本主义社会的前期，17 ~ 19 世纪，欧美国家一些城市的规划和建设均采用这种

方式，住宅一般与城市其他建筑混杂一起自由发展，生产、生活和居住混为一体，城市格局实际上也是一个大居住区。

（二）现代居住区规划思想演变

1. 街坊里弄

18 世纪后叶，随着资本主义大生产的发展，城市人口急剧增长，以家庭经济为主导的旧城结构起了变化，无计划地修建大量高密度廉价住宅，规模较大的住宅区多形成联排式布局，居住环境质量不断下降。

1840 年鸦片战争至 1949 年新中国成立前，住宅建设混乱无序，一直缺口严重，一些通商口岸城市人口迅速增长，地价昂贵，出现了二、三层联排式为基本类型的里弄式住宅，实际上是街巷、三合院在空间压缩中的变态。随着交通的发展，社会生活的大型化逐渐形成了开放的大社会，正是由于交通工具的改变导致了街坊的扩大。

所谓里弄，其基本形式是城市街道两侧分支为弄、弄两侧分支为里；一般不通机动车，日照、采光、通风条件较差，几乎没有绿化，空间呆板单调（图 1-4、图 1-5）。

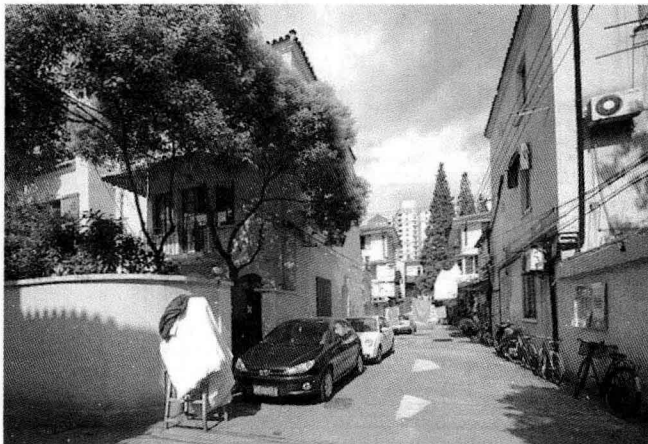


图 1-4 里弄实景之一



图 1-5 里弄实景之二

2. 邻里单位

进入 20 世纪以后, 在一些发达资本主义国家由于现代工业和交通的发展, 使原有居住区的组织形式渐渐不适应现代生活和交通发展的需要, 面积很小的居住区内很难为居民设置较齐全的公共服务设施, 儿童上学和居民采购日常必需品往往不得不穿越交通频繁的城市道路, 容易造成交通事故, 给居民生活带来很大的不便, 同时由于道路交叉口过多也大大影响了车辆的通行能力和速度。另外, 汽车交通带来的噪声、废气, 使居住环境质量明显下降。

因此, 20 世纪 30 年代, 首先在美国, 不久在欧洲提出“邻里单位”(Neighborhood Unit) 思想。美国人西萨·佩里提出的“邻里单位”的住宅区规划理论(图 1-6、图 1-7), 以邻里单位为居住区的基本组织形式和构成城市的“细胞”, 以改善居住区组织形式。

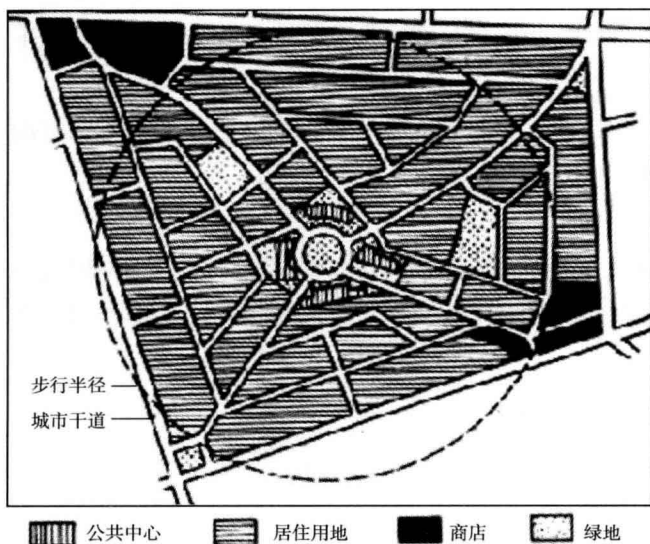


图 1-6 邻里单位规划示意图



图 1-7 邻里单位模式示意图

他认为, 邻里单位就是“一个组织家庭生活的社区的计划”, 因此这个计划不仅要包括住房, 包括它们的环境, 而且还要有相应的公共设施, 这些设施至少要包括一所小学、零售商店和娱乐设施等。他同时认为, 在当时快速汽车交通的时代, 环境中的最重要问题是街道的安全, 因此, 最好的解决办法就是建设道路系统来减少行人和汽车的交织和冲突, 并且将汽车交通完全地安排在居住区之外。

根据西萨·佩里的论述, 邻里单位由 6 个原则组成:

(1) 规模: 一个居住单位的开发应当提供满足一所小学的服务人口所需要的住房, 它的实际面积则由它的人口密谋所决定。

(2) 边界: 邻里单位应当以城市的主要交通干道为边界, 这些道路应当足够宽以满足交通通行的需要, 避免汽车从居住单位内穿行。

(3) 开放空间: 应当提供小公园和娱乐空间的系统, 它们被计划用来满足特定邻里的需要。

(4) 机构用地: 学校和其他机构的服务范围应当对应于邻里单位的界限, 它们应该适