

1 引言

7 住区规划

95 住宅设计基本内容

98 套内空间

109 低层住宅

117 多层住宅

131 高层住宅

144 超高层住宅

149 住宅技术

164 宿舍

180 保障性住宅

193 老年人住宅

210 村镇住宅

227 工业化住宅

244 住区服务设施

建筑设计资料集 2 (第三版)

第2分册 居住

中国建筑工业出版社

建筑设计资料集

(第三版)

第2分册 居住

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑设计资料集 第2分册 居住 / 中国建筑工业出版社, 中国建筑学会总主编. —3 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 7

ISBN 978-7-112-20940-8

I. ①建… II. ①中…②中… III. ①建筑设计-资料
IV. ①TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 140507 号

审图号: GS (2017) 2137 号

责任编辑: 陆新之 徐冉 刘静 刘丹

封面设计: 康羽

版面制作: 陈志波 周文辉 刘岩

责任校对: 姜小莲 关健

建筑设计资料集 (第三版)

第2分册 居住

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 18³/₄ 字数: 748 千字

2017年7月第三版 2018年1月第三次印刷

定价: 128.00 元

ISBN 978-7-112-20940-8

(25965)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



《建筑设计资料集》(第三版)

总编写分工

总主编单位: 中国建筑工业出版社 中国建筑学会

第1分册 建筑总论

分册主编单位: 清华大学建筑学院 同济大学建筑与城市规划学院
重庆大学建筑城规学院 西安建筑科技大学建筑学院

第2分册 居住

分册主编单位: 清华大学建筑设计研究院有限公司
分册联合主编单位: 重庆大学建筑城规学院

第3分册 办公·金融·司法·广电·邮政

分册主编单位: 华东建筑集团股份有限公司
分册联合主编单位: 同济大学建筑与城市规划学院

第4分册 教科·文化·宗教·博览·观演

分册主编单位: 中国建筑设计院有限公司
分册联合主编单位: 华南理工大学建筑学院

第5分册 休闲娱乐·餐饮·旅馆·商业

分册主编单位: 中国中建设计集团有限公司
分册联合主编单位: 天津大学建筑学院

第6分册 体育·医疗·福利

分册主编单位: 中国中元国际工程有限公司
分册联合主编单位: 哈尔滨工业大学建筑学院

第7分册 交通·物流·工业·市政

分册主编单位: 北京市建筑设计研究院有限公司
分册联合主编单位: 西安建筑科技大学建筑学院

第8分册 建筑专题

分册主编单位: 东南大学建筑学院 天津大学建筑学院
哈尔滨工业大学建筑学院 华南理工大学建筑学院

《建筑设计资料集》(第三版)总编委会

顾问委员会 (以姓氏笔画为序)

马国馨 王小东 王伯扬 王建国 刘加平 齐 康 关肇邨
李根华 李道增 吴良镛 吴硕贤 何镜堂 张钦楠 张锦秋
尚春明 郑时龄 孟建民 钟训正 常 青 崔 愷 彭一刚
程泰宁 傅熹年 戴复东 魏敦山

总编委会

主 任

宋春华

副主任 (以姓氏笔画为序)

王珮云 沈元勤 周 畅

大纲编制委员会委员 (以姓氏笔画为序)

丁 建 王建国 朱小地 朱文一 庄惟敏 刘克成 孙一民
吴长福 宋春华 沈元勤 张 桦 张 颀 周 畅 官 庆
赵万民 修 龙 梅洪元

总编委会委员 (以姓氏笔画为序)

丁 建 王 漪 王珮云 牛盾生 卢 峰 朱小地 朱文一
庄惟敏 刘克成 孙一民 李岳岩 吴长福 邱文航 冷嘉伟
汪 恒 汪孝安 沈 迪 沈元勤 宋 昆 宋春华 张 颀
张洛先 陆新之 邵韦平 金 虹 周 畅 周文连 周燕珉
单 军 官 庆 赵万民 顾 均 倪 阳 梅洪元 章 明
韩冬青

总编委会办公室

主任: 陆新之

成员: 刘 静 徐 冉 刘 丹 曹 扬

第2分册编委会

分册主编单位

清华大学建筑设计研究院有限公司

分册联合主编单位

重庆大学建筑城规学院

分册参编单位（以首字笔画为序）

中国中建设计集团有限公司

中国建筑设计院有限公司

中国建筑标准设计研究院有限公司

中国城市规划设计研究院

北京市建筑设计研究院有限公司

北京建筑大学建筑与城市规划学院

同济大学建筑与城市规划学院

同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司

华东建筑集团股份有限公司华东都市建筑设计研究总院

华南理工大学建筑设计研究院

哈尔滨工业大学建筑学院

重庆长厦安基建筑设计有限公司

重庆大学建筑设计研究院有限公司

重庆大学城市建设与环境工程学院

清华大学建筑学院

分册编委会

主任：庄惟敏 赵万民

副主任：周燕珉 卢峰

委员：（以姓氏笔画为序）

王英 王韬 龙灏 付昕 边兰春 朱晓东 朱望伟 刘玉龙
刘东卫 刘佳燕 刘晓钟 刘燕辉 许剑峰 李和平 陈静 邵磊
林建平 周铁军 金虹 宫力维 赵颖 钟舸 段进宇 徐煜辉
黄一如 薛峰 戴志中

分册办公室

鲍红 徐煜辉 王韬 王玉涛 黄海静

前 言

一代人有一代人的责任和使命。编好第三版《建筑设计资料集》，传承前两版的优良传统，记录改革开放以来建筑行业的设计成果和技术进步，为时代为后人留下一部经典的工具书，是这一代人面对历史、面向未来的责任和使命。

《建筑设计资料集》是一部由中国人创造的行业工具书，其编写方式和体例由中国建筑师独创，并倾注了两代参与者的心血和智慧。《建筑设计资料集》（第一版）于1960年开始编写，1964年出版第1册，1966年出版第2册，1978年出版第3册。第二版于1987年启动编写，1998年10册全部出齐。前两版资料集为指导当时的建筑设计实践发挥了重要作用，因其高水准高质量被业界誉为“天书”。

随着我国城镇化的快速发展和建筑行业市场化变革的推进，建筑设计的技术水平有了长足的进步，工作领域和工作内容也大大拓展和延伸。建筑科技的迅速发展，建筑类型的不断增加，建筑材料的日益丰富，规范标准的制订修订，都使得老版资料集内容无法适应行业发展需要，亟需重新组织编写第三版。

《建筑设计资料集》是一项巨大的系统工程，也是国家层面的经典品牌。如何传承前两版的优良传统，并在前两版成功的基础上有更大的发展和创新，无疑是一项巨大的挑战。总主编单位中国建筑工业出版社和中国建筑学会联合国内建筑行业的两百余家单位，三千余名专家，自2010年开始编写，前后历时近8年，经过无数次的审核和修改，最终完成了这部备受瞩目的大型工具书的编写工作。

《建筑设计资料集》（第三版）具有以下三方面特点：

一、内容更广，规模更大，信息更全，是一部当代中国建筑设计领域的“百科全书”

新版资料集更加系统全面，从最初策划到最终成书，都是为了既做成建筑行业大型工具书，又做成一部我国当代建筑设计领域的“百科全书”。

新版资料集共分8册，分别是：《第1分册 建筑总论》；《第2分册 居住》；《第3分册 办公·金融·司法·广电·邮政》；《第4分册 教科·文化·宗教·博览·观演》；《第5分册 休闲娱乐·餐饮·旅馆·商业》；《第6分册 体育·医疗·福利》；《第7分册 交通·物流·工业·市政》；《第8分册 建筑专题》。全书共66个专题，内容涵盖各个建筑领域和建筑类型。全书正文3500多页，比第一版1613页、第二版2289页，篇幅上有着大幅度的提升。

新版资料集一半以上的章节是新增章节，包括：场地设计；建筑材料；老年人住宅；超高层城市办公综合体；特殊教育学校；宗教建筑；杂技、马戏剧场；休闲娱乐建筑；商业综合体；老年医院；福利建筑；殡葬建筑；综合客运交通枢纽；物流建筑；市政建筑；历史建筑保护设计；地域性建筑；绿色建筑；建筑改造设计；地下建筑；建筑智能化设计；城市设计；等等。

非新增章节也都重拟大纲和重新编写，内容更系统全面，更契合时代需求。

绝大多数章节由来自不同单位的多位专家共同研究编写，并邀请多名业界知名专家审稿，以此

确保编写内容的深度和广度。

二、编写阵容权威，技术先进科学，实例典型新颖，以增值服务方式实现内容扩充和动态更新

总编委会和各主编单位为编好这部备受瞩目的大型工具书，进行了充分的行业组织及发动工作，调动了几乎一切可以调动的资源，组织了多家知名单位和多位知名专家进行编写和审稿，从组织上保障了内容的权威性和先进性。

新版资料集从大纲设定到内容编写，都力求反映新时代的新技术、新成果、新实例、新理念、新趋势。通过记录总结新时代建筑设计的技术进步和设计成果，更好地指引建筑设计实践，提升行业的设计水平。

新版资料集收集了一两千个优秀实例，无法在纸书上充分呈现，为使读者更好地了解相关实例信息，适应数字化阅读需求，新版资料集专门开发了增值服务功能。增值服务内容以实例和相关规范标准为主，可采用一书一码方式在电脑上查阅。读者如购买一册图书，可获得这一册图书相关增值服务内容的授权码，如整套购买，则可获得所有增值服务内容的授权。增值服务内容将进行动态扩充和更新，以弥补纸质出版物组织修订和制版印刷周期较长的缺陷。

三、文字精练，制图精美，检索方便，达到了大型工具书“资料全、方便查、查得到”的要求

第三版的编写和绘图工作告别了前两版用鸭嘴笔、尺规作图和铅字印刷的时代，进入到计算机绘图排版和数字印刷时代。为保证几千名编写专家的编写、绘图和版面质量，总编委会制定了统一的编写和绘图标准，由多名审稿专家和编辑多次审核稿件，再组织参编专家进行多次反复修改，确保了全套图书编写体例的统一和编写内容的水准。

新版资料集沿用前两版定版设计形式，以图表为主，辅以少量文字。全书所有图片都按照绘图标准进行了重新绘制，所有的文字内容和版面设计都经过反复修改和完善。文字表述多用短句，以条目化和要点式为主，版面设计和标题设置都要求检索方便，使读者翻开就能找到所需答案。

一代人书写一代人的资料集。《建筑设计资料集》（第三版）是我们这一代人交出的答卷，同时承载着我们这一代人多年来孜孜以求的探索 and 希望。希望我们这一代人创造的资料集，能够成为建筑行业的又一部经典著作，为我国城乡建设事业和建筑设计行业的发展，作出新的历史性贡献。

《建筑设计资料集》（第三版）总编委会

2017年5月23日

目 录

1 导言

导言

中国住宅设计发展脉络	1
中国住区发展影响因素与发展前瞻	4

2 住区规划

住区规划

概念与术语	7
住区用地规模及构成	8
住区综合技术经济指标	9
前期要素分析	10
规划原则与规划结构形式	11
开放街区规划	12
住区空间结构模式	13
住宅群体空间组织	19
住区竖向规划设计	37
公共服务设施	40
外部空间与绿化景观	48
交通设施设计	63
市政工程规划	74
住区保护与更新规划设计	85

3 住宅建筑

住宅设计基本内容

定义·设计要点·术语	95
------------	----

分类·基本要求·典型实例	96
住宅面积计算	97
套内空间	
基本功能空间	98
起居室(厅)	99
餐厅	100
主卧室	101
次卧室·书房	102
厨房	103
卫生间	105
辅助功能空间	107
主要功能空间组合关系	108
低层住宅	
概述	109
独立式住宅	111
联排住宅	113
双拼住宅	115
合院式住宅	116
多层住宅	
概述	117
交通组织·楼梯设计	118
梯间式住宅	119
通廊式住宅	122
独立单元式住宅	125
台阶式住宅	128
错层式住宅·跃层式住宅	129
井字形、内天井、跃层式与错层式结合、 山地合院住宅	130
高层住宅	
概述	131

服务筒体与结构体系	132
水平空间组合	133
竖向空间组合与利用	134
防火设计要点	135
塔式住宅实例	136
单元式住宅实例	140
通廊式住宅实例	143
超高层住宅	
概述	144
防火设计	145
实例	146
住宅技术	
住宅结构类型	149
围护结构体系	150
智能化技术	152
室内环境控制与设备系统	154
建筑物理	158
传统住宅	162

4 居住建筑专题

宿舍

基本内容	164
宿舍生活区	165
内廊式宿舍	166
外廊式、内外廊结合式宿舍	167
单元式、塔式宿舍	168
宿舍单元内空间	169
居室主要家具尺寸	170

公共卫生间	171	楼栋单体设计	204	实例	237
其他辅助用房	172	实例	205		
室内环境	173	综合型老年住区	207		
实例	174				
保障性住宅		村镇住宅			
概述	180	乡村住区规划	210		
楼栋单体设计	181	特点·类型·设计要点	212	住区服务设施	
楼栋单体实例	182	功能空间构成模式	213	商业服务设施	244
套型设计	184	套内空间	214	公共服务设施	252
套型实例	185	节能技术应用	216	市政设施	258
国外实例	186	实例	218	售楼处	266
国内实例	187			住区会所	271
老年人住宅		工业化住宅			
概述	193	基本概念	227	附录一 第2分册编写分工	278
套内空间	194	欧洲工业化住宅发展	228		
套型整体设计	198	日本工业化住宅发展	229	附录二 第2分册审稿专家及实例	
套型实例	200	中国工业化住宅发展	230	初审专家	286
楼栋公共交通空间·停车场	201	主要类型	231		
门·窗·设备	202	建筑体系	233	附录三 《建筑设计资料集》(第三版)	
智能化系统	203	住宅内装工业化	234	实例提供核心单位	287
		内间体系统工法	235		
		设备体系统工法	236	后记	288

5 住区服务设施

住区服务设施

商业服务设施	244
公共服务设施	252
市政设施	258
售楼处	266
住区会所	271

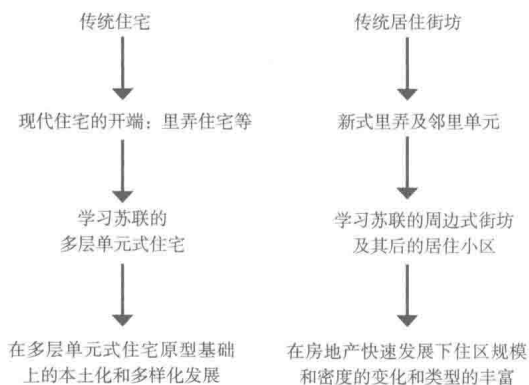
附录一 第2分册编写分工

附录二 第2分册审稿专家及实例 初审专家

附录三 《建筑设计资料集》(第三版)实例提供核心单位

后记

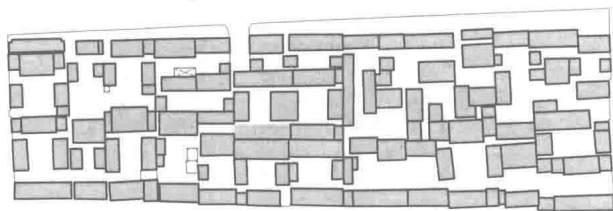
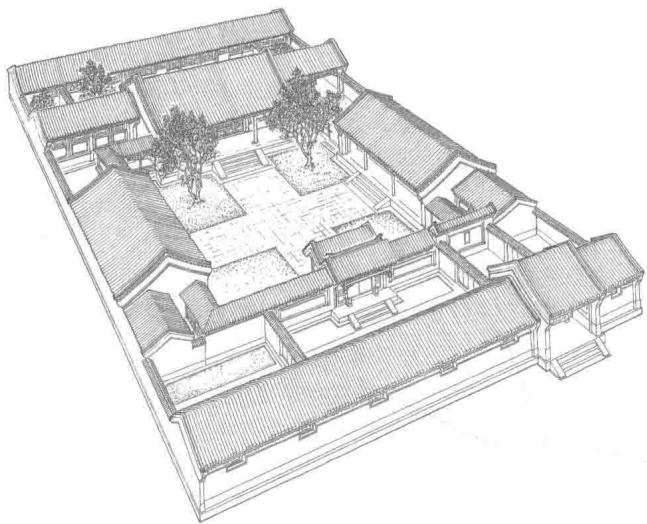
住宅设计和住区规划发展基本脉络



1 住宅设计和住区规划发展基本脉络

中国住宅的传统

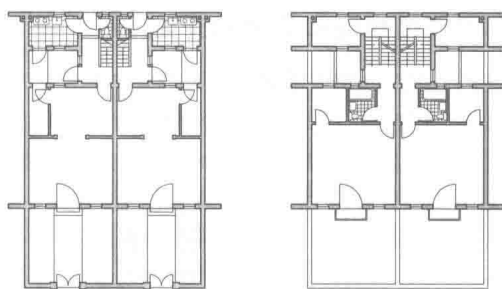
院落住宅是中国住宅的传统形式，其形式、结构、材料和空间组合根据地域特点有所变化，形成了中国民居的谱系。合院住宅一般沿明确的中轴线展开，以堂屋为正，厢房为辅，讲究尊卑秩序和内外之别，是中国古代伦理思想在居住空间上的投射。传统的中国城市的肌理就建立在以合院为细胞的街坊系统之上。



2 传统中式四合院住宅和以合院为肌理的街坊系统

现代住宅的开端

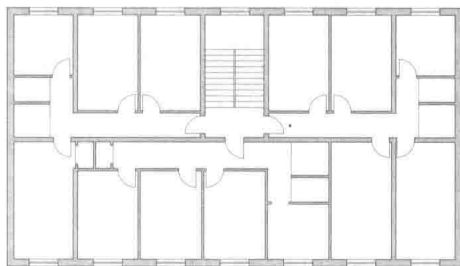
随着西方生活方式开始进入中国城市，1949年之前的民国时期在天津、上海这样的沿海大城市出现了石库门、花园里弄和公寓住宅等新式住宅，传统住宅的伦理空间秩序被新式城市生活的内容逐渐取代，住宅建筑开始使用现代结构方式和材料，住区规划也开始呈现中西结合的特点。



3 上海静安别墅新式里弄住宅，1928年

多层单元式住宅的引进

新中国成立后，在第一个五年计划时期（1953~1957年）引进了苏联的标准设计方法：按照标准构件和模数设计的几户住宅共用一个楼梯，形成基本居住单元，数个居住单元组合成一栋住宅建筑。标准设计建立在现代工业化建筑基础之上，大大提高了住宅建设的效率，成为新中国成立后增量住宅最主要的形式。自此，多层单元式住宅取代了院落住宅，成为现代中国最普遍的住宅类型。



4 引进苏联标准设计的华北301住宅，1952年

住宅设计的本土化

1950年代，在苏联影响下，住宅建筑设计使用了传统中式元素与苏式构图结合的“社会主义内容民族形式”的建筑风格。而由于国情差异，造成了面积浪费、生活不便，出现了“合理设计不合理使用”的现象。“一五”末期，住宅设计开始了本土化的趋势，出现了小户型、外廊式等探索，以保证住宅功能完整性和居住舒适性。

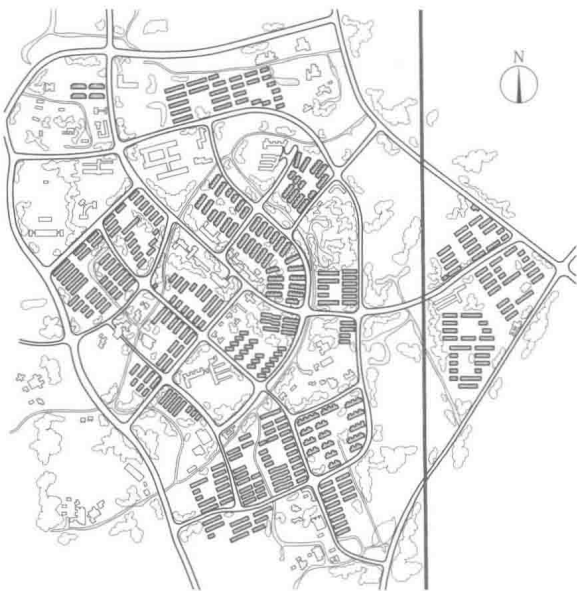


5 北京幸福村街坊小面积住宅，1957年

传统的中国住区格局和西化的开始

中国的传统城市被街巷系统划分成长条形的地块，在其上排列合院住宅，形成住区的基本单位。近现代时期，西方影响下的里弄住宅也在此格局上展开。后来出现了完全打破传统城市肌理的新型住区，例如1930年代广州的“模范住宅区”，1950年代初上海按照“邻里单元”原则规划的曹阳新村。

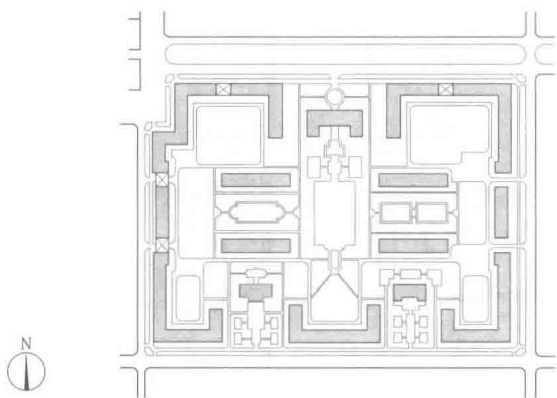
1
导言



1 按照邻里单元原则规划的上海曹阳新村，1951年

周边式的居住街坊

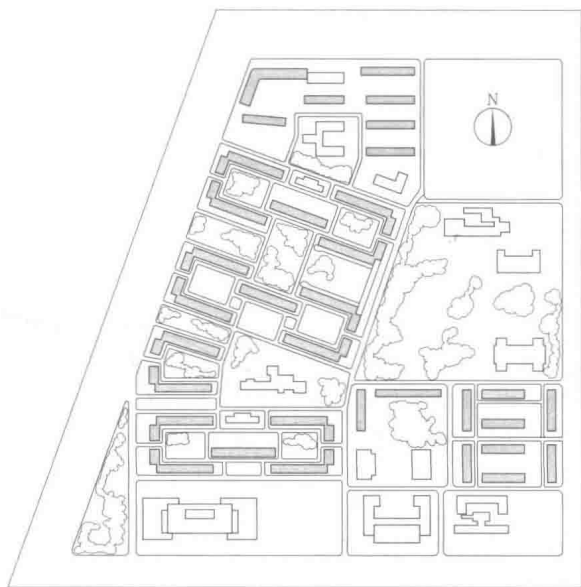
新中国建立后，城市住区规划照搬了苏联周边式街坊的格局：住宅沿地块周边围合式布置，采取严格轴线对称的构图，地块中央布置服务设施，形成了一种社会主义国家的住区形象。但是由于建设标准与分配标准不匹配造成了合住现象，以及与国情不符的设计带来的房屋舒适度问题，加上“一五”末期开始对形式主义的批判，周边式街坊很快被小区规划思想所取代。



2 按照苏联周边式街坊设计的长春一汽住宅区，1955年

“居住小区”概念的形成

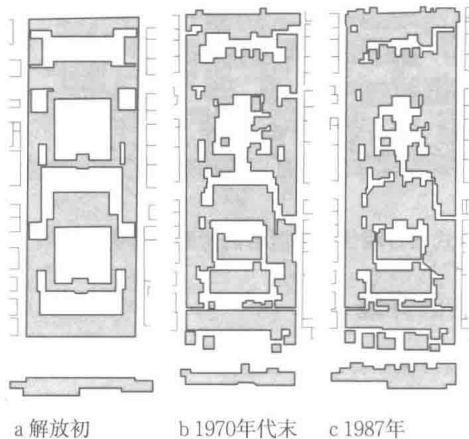
第一个五年计划（1953~1957年）末期，中国引进了苏联的“小区”规划思想：城市按照“区”来组织社会与政治生活，配置相应的文化教育和生活设施。这种分区在城市规划上的体现，就是城市中的“居住区”，一个“居住区”由多个“小区”组成。自此，“小区规划”逐渐成为中国城市居住区规划的基本术语。



3 按照小区原则设计的北京夕照寺居住区，1957年

大杂院的出现及旧城改造问题

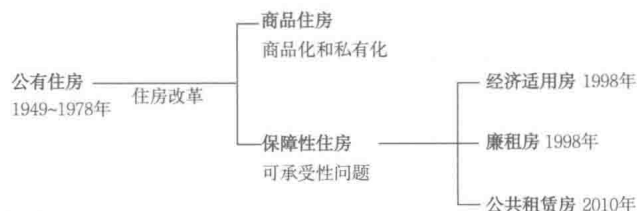
与新住宅建设形成对比的是旧城传统院落住宅的衰败。由于公有化带来的产权变化，过去独门独户的住宅改为由多个家庭共同使用，缺乏私密空间和基础设施成为旧城居住区的通病。随着居住人口的不断增加，改建和加建逐步蚕食了合院空间，珍贵的传统居住建筑和城市遗产与衰败拥挤的居住条件并存。于是，旧城改造成为1990年代中国城市发展进入快速城市化时期的重要课题。



4 旧城四合院向大杂院的演变

住房制度改革带来的变化

1980年代初,中国开始对计划经济时期的公有住房体制进行市场化、商品化和私有化的改革。市场代替国家成为住房供应的主体,居民购买住房不再依靠国家福利,原有的公有住房出售给个人成为私有住房。对于住宅设计来说,这个变革改变了住宅服务于国民经济计划、忽视居住者实际生活需求的状况。住宅设计开始直接面对市场和居住者的要求,日益呈现丰富与多元发展的趋势。



1 住房改革后住宅供给的发展变化

保障性住宅的出现和发展

保障性住房是住房供应进入市场经济时代后,针对无力购买商品住房人群的政策性住房,接近于西方国家“社会住房”的概念。保障性住房在不同时期以不同的形式呈现,如:1998年的房改政策主要包括经济适用房和廉租房两类,2007年部分地区出现了限套型、限售价的“两限房”,2010年又出台了针对既无力负担市场住房又不符合保障性住房准入标准的“夹心层”群体的公共租赁住房。保障性住房是以居住需求为分配原则的社会住房,因此与商品住房不同,政府对于保障性住房有直接的干预和控制,对其建筑设计也形成特殊要求。

保障性住房发展过程中的几种主要类型 表1

类型	时间	供应	产权	对象	定义
经济适用房	1998年	市场	私有/有限产权	中低收入	经济适用住房,是指政府提供政策优惠,限定套型面积和销售价格,按照合理标准建设,面向城市低收入住房困难家庭供应,具有保障性质的政策性住房
廉租房	1998年	政府	租赁	最低收入	政府以租金补贴或实物配租的方式,向符合城镇最低生活保障标准且住房困难的家庭提供社会保障性质的住房
两限房	2007年	市场	私有	中低收入	经城市人民政府批准,在限制套型比例、限定销售价格的基础上,以竞地价、竞房价的方式,招标确定住宅项目开发建设单位,由中标单位按照约定标准建设,按照约定价位,面向符合条件的居民销售的中低价位、中小套型普通商品住房
公共租赁房	2010年	政府	租赁	中低收入	限定建设标准和租金水平,面向符合规定条件的城镇中等偏下收入住房困难家庭、新就业无房职工和在城镇稳定就业的外来务工人员出租的保障性住房

住宅面积单位的使用及对住宅设计的影响

住宅面积单位在中国的住宅设计中一直扮演着重要角色。在不同时期,住宅面积的计算有多种方法,比较常见的是居住面积、使用面积和建筑面积三种。住房政策和法律法规中对于面积计算单位的使用,直接影响到了住宅室内外空间的设计,以及住宅类型的选择。

住宅面积单位的变化 表2

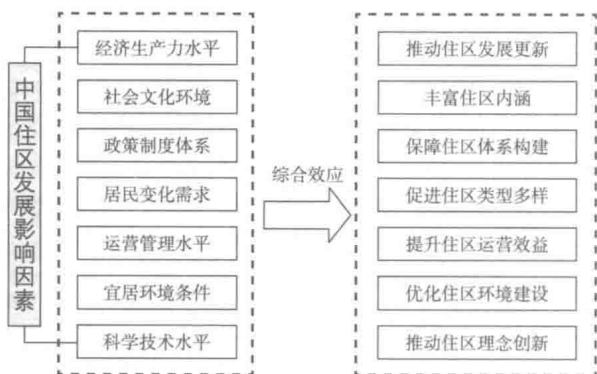
	定义	时期	作用	影响
居住面积	住宅中所有居住空间的净面积	计划经济时期	住房分配的计算单位,控制住宅非卧室空间的比例,以使建筑容纳更多的居住者	卧室成为住宅最重要的空间,其他辅助空间被压缩至最小
使用面积	住宅内部所有空间的净面积	商品化时期	居住者真正可以使用的住宅面积	购买住房的主要考虑因素
建筑面积	住宅使用面积+结构面积+辅助面积	计划经济时期/商品化时期	住宅建设投资计算的依据,商品住宅的建设、投资和交换的计算单位	对于公共空间和辅助空间的忽视,对特殊类型住宅的偏好

住宅标准的发展演变

住宅标准是住宅设计的重要依据。我国从1950年代开始,针对城市住宅出台了各种标准。在计划经济下的公有住房时期,住宅属于国家基本建设投资的内容。因此,住宅标准是国家基本建设投资计划的重要计算依据。由于重工业优先发展、“先生产后生活”的政策,基本建设投资全面向工业倾斜,住宅标准一度被压缩到最低。住房市场化与商品化改革之后,市场供应的住房逐渐不再受到国家住宅标准的控制,住房标准也逐步从居住面积转向了使用面积和建筑面积。此后,住宅标准政策开始聚焦于公务员住宅和保障性住宅。公务员住宅标准沿用了公有住房以职务职称为基础的分配标准,保障性住房标准则与家庭收入和投资规模挂钩。此外,在特定时期,住宅标准的控制也会延伸到市场住房,成为了一种政府干预住房市场发展的手段,以控制商品住房价格的可承受性,从而解决住房的结构性短缺问题。

住宅标准的演变 表3

时间	政策	对象	住房标准	计算单位
1952~1954年	中央建筑工程部设计总局文件	公有住房	人均6m ² ,远景9m ²	居住面积
1966年	《关于住宅宿舍建筑标准的意见》	公有住房	每人不大于4m ² ,每户不大于18m ²	居住面积
1973年	《对修订住宅、宿舍建筑标准的几项意见》	公有住房	平均每户34~37m ² ,严寒地区36~39m ²	建筑面积
1978年	《关于加快城市住宅建设的报告》	公有住房	每户不超过42m ²	建筑面积
1981年	《对职工住宅设计标准的几项补充规定》	公有住房	普通职工42~45m ² ,一般干部45~50m ² ,中级职称知识分子和正副县局级干部60~70m ² ,高级知识分子和厅局级干部80~90m ²	建筑面积
1987年	《住宅建筑设计规范》	各类住房	小套18m ² ,中套30m ² ,大套45m ²	使用面积
1995年	《实施国家安居工程的意见》	安居工程住房	平均每套控制在55m ² 以下,以二室套型为主	建筑面积
2006年	《关于调整住房供应结构稳定住房价格的意见》	商品住房	套型建筑面积90m ² 以下住房(含经济适用房)面积所占比重,必须达到开发建设总面积的70%以上	建筑面积
2007年	《经济适用房管理办法》	经济适用房	单套建筑面积控制在60m ² 左右	建筑面积
2007年	《廉租住房保障办法》	廉租住房	单套建筑面积控制在50m ² 以内	建筑面积
2010年	《关于加快发展公共租赁住房的指导意见》	公共租赁住房	单套建筑面积严格控制在60m ² 以下	建筑面积



1 中国住区发展影响因素及综合效应关系图

经济生产力水平

随着我国城市居民人均可支配收入持续增长，人民生活水平不断提高，我国已进入以住房、汽车为代表的改善生活质量的消费时代。消费观、价值观的改变，促使居民对居住质量、住房功能、住房环境和综合配套水平等提出了更高要求。同时，随着汽车作为日常耐用消费品进入寻常百姓家，人们对良好的城市道路交通条件、完善的住区交通设施等需求也不断增强。

城镇居民家庭平均每百户家用汽车拥有量 (单位: 辆) 表1

年份	2000年	2005年	2010年	2012年
家用汽车 (辆)	0.51	3.37	13.1	21.5

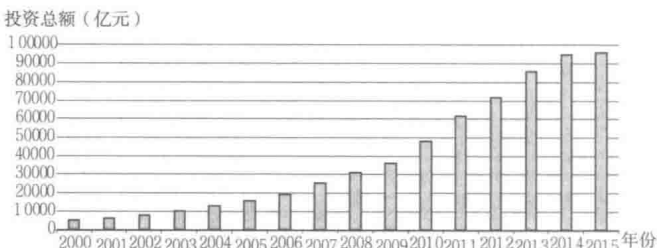
全社会施工与竣工住宅面积量 (单位: 万m²) 表2

年份	2000年	2005年	2010年	2015年
施工住宅	180634	239770	480773	669297
竣工住宅	134529	132836	174604	179738

住宅商品化对住区的影响 表3

影响方面	具体内容
住区环境	住区环境成为一种商品，它与住宅共同被消费，决定着住宅的销售与价格。在交通便利的基础上，住区环境更多体现在生态绿化、安全防范、文化教育、物业服务等方面
住宅设计	住宅商品化后，不同经济状况的人们对住房的需求层次不同，从而形成多层次、多目的住房消费，这对住宅标准、套型设计和开发都有重要的影响
住区设施	通过“智能化”的现代科技设备来体现商品化住宅的优势
住区容量	人多地少的城市建设环境，势必通过提高建筑强度来满足需求，住宅高层化逐渐成为建设主流
停车需求	家用汽车量的激增，带来汽车停放的刚性需求，商品化住区提供适当的汽车停放空间成为规划必须满足的基本条件之一

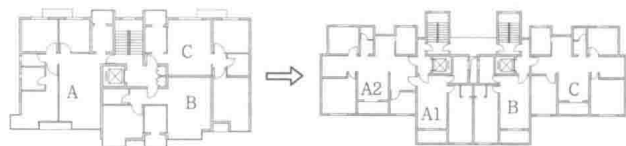
土地招拍挂制度的建立，使住宅的供应和消费几乎全部在市场配置之下进行房地产开发投资的持续快速增长，也带动了社会经济的快速发展和居民住宅消费观念突破性变化，促使城市规划更加注重土地级差效应的发挥。



2 2000~2015年全国房地产开发投资额统计图

社会文化环境

我国多样的地域人居文化通过自然条件、建筑用材、建筑造型与风格、空间组织等方面深刻影响着住宅与住区发展。从社会层面来看，家庭结构的改变，带来家庭生活方式和行为模式不同，从而造成居住密度、住宅平面构成形式、住宅内部空间设计、配套服务设施不同，从物质构成方面对住宅和住区发展产生影响。



传统核心家庭套型 两代居套型+核心家庭套型 (可变形)
核心家庭在我国户型比重曾达七成以上，目前因“二孩”政策的放开也发生了变化。为适应家庭生活需求及人口老龄化的趋势，户型组合可分可合的“两代居”，逐步成为反映新时期社会文化变化的一种住宅产品。

3 套型设计对家庭结构变化趋势的适应

政策制度体系

随着社会主义市场经济的发展深化，我国逐步实现了从实物型福利住房制度体系向货币型商品住房制度体系的转变。近年来，新的民生服务政策推进了保障性住房的发展，也促进了低收入群体的住房消费、住房信贷的发展，保障了我国住房商品化、社会化的多层次供应体系的发展与完善。最近提出的开放街区、海绵城市等解决城市交通通畅，生态环境共享等方针，以及老龄化加剧和人口生育政策的变化，都对居住区发展方向产生重大影响。

2009~2015年全国保障性住房建设情况 表4

年份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	合计
套数 (万套)	200	370	432	480	544	480	772	3278



用地面积为323774m²，总建筑面积108.08万m²。有小学1所，幼儿园2所，文化体育设施、社区管理、商业用房等配套设施，停车位3300余个。

4 重庆市民心佳园公租房小区

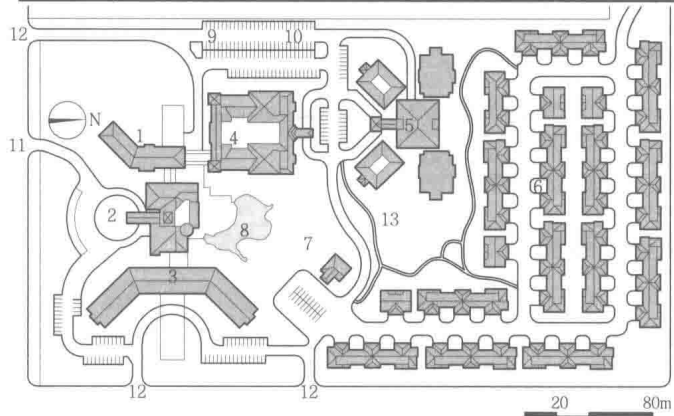
居民变化需求

社会发展进步需要满足多样化的住宅消费群体(包括青年群体、老年群体、残疾人群体以及混合群体等)在生活节奏与方式的需求,从而在住宅设计、公共服务设施、公共环境等方面必须适应性作出调整与改善。

老龄化对住区和住宅建设的影响

表1

影响方面	具体内容
住区规划	规划建设中引入适应老年居住的组团布局设计、运营管理模式和社区经营意识,设置日间照料中心等老龄化设施
居住模式	出现老年公寓式居住模式和居家养老型居住模式等
住宅外部空间环境设计	考虑便捷、优雅的空间形式,以安全、健康为原则,配套休息、扶持等人性化设施,提高空间安全性
住区步行空间设计	适合老年人的住区外部步行空间要减少汽车的影响,有人车分流的道路系统和无障碍的绿色步行环境等
住宅设计	住宅设计要更多考虑到环境安全、老年人体尺度、生理和心理及行为特征;住宅套型、室内设备和设施的设计适合老龄人群的生活需求



- 1 生活援助型住宅 2 服务中心 3 独立生活型住宅 4 专业护理之家 5 TCU
6 老年公寓 7 俱乐部 8 高尔夫球场 9 内部停车场 10 公共停车场
11 主入口 12 次入口 13 预留发展用地

1 美国 Farnsworth Gardens 退休社区

运营与管理水平

居住空间是社会结构在居住环境中的映射,所以城市社会结构及其需求与住区规划存在密切关系。市场转型促使我国社会结构发生了重大变化,面临分化、聚合和重构,对住区运营与管理水平提出了新的要求。市场转型也促使我国城市居住空间发生了转变,原有的传统社会构成面临同样问题,也推动了运营和管理模式日趋走向社会化、专业化与市场化,只有接轨新形势,才能在未来社会发展需求中寻求到适应性。

国内城市住区管理的五种模式

表2

模式	特点
开发公司管理型	1.实行住区的规划、建设、管理“一条龙”; 2.由开发公司管理,便于及时发现规划和建设中存在的问题,利于协调与街道办事处及派出所等有关单位的关系
“三结合”管理型	1.由开发公司、街道办事处与派出所、住户代表三方组成管理委员会,以街道办事处为主体,开发公司参与组成领导机构; 2.发挥区、街道行政机构参与管理的优势及开发公司本身的特点
街道办事处管理型	住区建成后,管理工作移交街道办事处,开发公司不参与管理工作
房管所管理型	住区建成后,管理工作由房管所负责,开发公司不参与管理工作
专业性的物业公司管理型	属于商业性经营,具有一流管理服务水平,为居民提供安保、消防及各种所需服务项目,适用于中高收入群体社区

住区管理模式确定受以下影响因素制约:1.居住者的社会阶层地位、收入、文化层次;2.对介入运营与管理的积极性;3.涉及部门及组织的业务能力,水平和服务意识。

宜居环境条件

维护与创造宜居的自然生态环境从根本上影响并推动着住区规划的发展。对宜居的自然地貌结构、生态系统现状、气候环境(尤其是微气候环境)的可持续开发与利用,以及对不宜居的地震、海啸、泥石流等自然灾害和日趋严重的全球气候问题的应对与适应,已成为当今推动住区生态环境发展的主要方面。

与之相应的防灾型、低碳型、绿色生态型等一系列住区规划新理念的提出与完善正是当前发展主流的体现。

生态环境条件对住区规划的影响

表3

	主要影响方面	具体内容
宜居因素	地貌结构	尊重地貌结构,充分利用既有地形变化,忌大填大挖
	生态系统	以保护既有动植物、水体、湿地等原始良好生态系统为原则,处理好建成环境与周边生态用地的关系
	气候环境	了解和把握地区气候特征,结合建筑布局和景观组织等方面,充分利用微气候调节居住环境
不宜居因素	自然灾害	着重对可能发生的灾害进行评估,并在建筑结构、防灾空间、防灾设施等方面采取应对性设计与创新
	全球气候问题	从宏观结构、交通组织到建筑结构与材料应用逐渐趋向低碳、可循环利用的转变

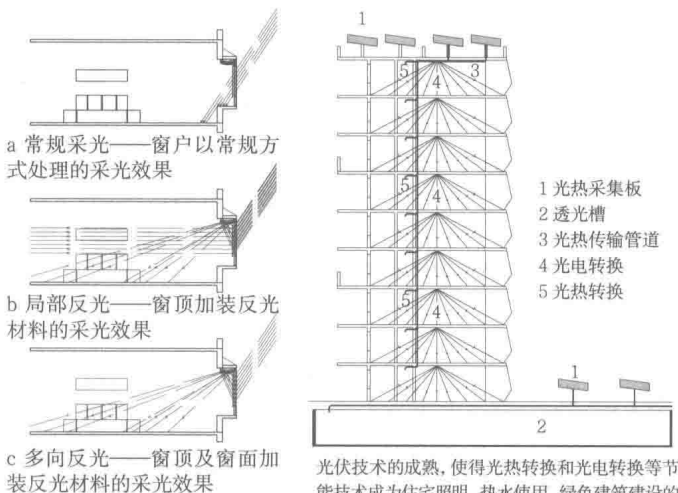
科学技术水平

住区发展受科学技术水平最直接影响在于建设实践,推动建筑材料创新、建筑结构优化、住宅产业化发展及建筑节能相关技术等各方面不断向前突破发展。对于住区整体,体现在规划建设与运营管理的数字化、系统化、人性化的完善方面。

科学技术水平对住宅产业化发展的阶段划分

表4

分期	特点
准备期	主要是政策、技术的研究示范、技术改造与技术引进阶段,此时住宅产业化尚未形成
初步发展期	通过住宅产业化的研究,深化标准化、模数化,使住宅产品标准基本形成,部分新型建材技术引进完成并投入使用
快速发展期	住宅产品序列化形成,技术发展成熟,新产品涌现,供应体系社会化、规模化、集成化的生产格局形成
成熟期	住宅产业生产发展的技术与产品发展成熟,企业整体管理、协作化生产、社会化供应促使住宅产业进入稳定发展期,也推进了住宅品质、质量进入成熟期



光伏技术的成熟,使得光热转换和光电转换等节能技术成为住宅照明、热水使用、绿色建筑建设的保障,能够有效地节约传统能源,降低建筑能耗。

2 节能技术运用于窗户设计 3 节能技术综合运用于建筑设计

分异与和谐

住区的空间分异源于居民职业类型、收入水平及文化背景的差异,其实质是社会分层在居住空间地域上的反映。住房商品化的加速、居民价值观念的多样化、土地市场和房地产市场的高度发育也加剧了居住分异。在以市场为主要调节机制的经济模式下,城市居住空间的分异在某种程度上不可避免。

居住分异容易造成低收入与中高收入阶层的各自集中,各阶层间联系减弱,加剧不同经济阶层之间的隔离。混居型住区建设,促进不同阶层居民的社会交往,有助于实现社会和谐。对应住区居住分异状况,住区规划特征如表1所示。

国内住区规划模式 表1

	状态	分类	公共服务设施	布局特点
居住区	大杂居	中-下阶层混居	居住区级无差异	沿街式的街坊级公共配套设施
居住小区	小聚居	中-上阶层混居	有差异	在小区中央位置集中设置

灵活与适应

我国社会阶层的分化日趋显著,经济收入水平差异以及文化程度、职业等的不同,使得人们产生了多样化的生活模式需求,对住房和环境的选择也有所不同。在规划与建筑的层面,涉及管理制度、群体空间布局、建筑单体形式等。以丰富多元、具有灵活性的形式,适应与满足各种不同层次居民的需求是住区主要发展趋势。

国内住区的多元形式 表2

规划层面	建筑单体
福利房、商品房和出租房并存	平面、立面、材质、色彩多样化
住宅群体空间组合多样化	套型多样化,满足不同人群需求
住宅实体形式多样化	套型可组合使用,满足两代居或三代居
住区开放空间系统多样化	套型设计预留弹性空间,满足业主个人需要

开放与安全

“开放型”住区指对住区不进行整体封闭,其主要道路、公共设施等对周边城市开放。“开放型”住区有助于完善城市道路交通系统,丰富城市公共空间与街道生活,有利于增强城市活力。

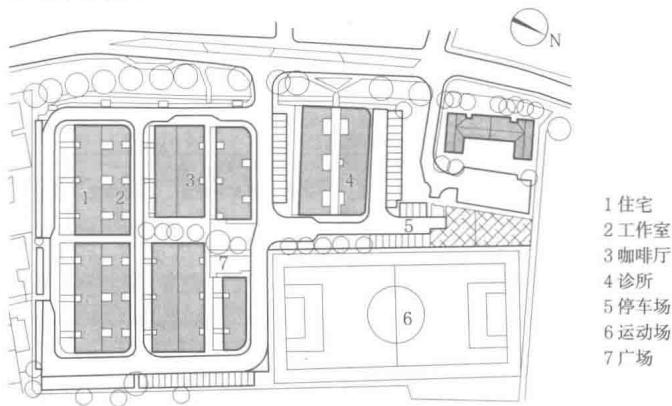
住区开放的同时还须注重安全,我国的“开放型”住区主要以缩小邻里防卫单元范围为主,采用的是“大开放、小封闭”的模式。住区中心一般为公共服务设施,组团或院落设置门禁,保持单元稳定和安全,保留居住功能和邻里交往功能,并使邻里得到足够的交往机会。住区的交通、外部空间、住宅的安全以及防灾设计是保障安全重要的组成内容。

住宅安全设计类型 表3

主要方面	具体内容
住区交通安全设计	以美国雷德朋新镇规划为代表的“人车分流”,以荷兰德尔沃特为代表的“人车共存”道路交通系统等
住区外部空间安全设计	组团与宅间外部空间、住宅外部以及住区智能安全系统设计
住宅安全	住宅平面的安全设计、建立单元住宅屋顶联通通道、住宅防盗门窗的安全设计
住区防灾设计	防火、防震以及防空设计

集约与节地

有限的城市建设用地和剧增的城市人口,要求发展集约高效的住区。复合型住区包含多种功能建筑,空间布局集约,设施高效综合,有利居民就近工作,便利居民生活,减少交通压力,增加城市活力。



项目占地1.65hm²,通过高密度的开发和不同用地功能的混合,体现其节地、节能的理念,形成紧凑有活力的住区。

1 英国贝丁顿零能耗住区

生态与节能

生态住区是指符合生态学原理,社会、经济、自然协调发展,物质、能量高效利用,生态系统良性循环的人类聚居区,体现在功能布局、交通及建筑单体等方面。

我国生态住区规划设计主要特点 表4

主要方面	具体内容
合理布局	以居民的健康需求为根本,有合理的自然通风、日照、交通条件等
绿色建材	住宅建设应全部采用无害的建筑材料和装饰材料,并尽可能将其回收利用
再生资源	建立雨水收集系统和污水回收系统,形成对水资源的多级使用、循环使用。充分利用如太阳能、风能、水能、地热能、生物能等可再生能源
低碳交通	采取适宜的住区规模、功能混合的空间布局,配置完善的公共服务设施,规划合理的慢行交通系统,并与城市公交系统紧密结合
被动式节能	指在完全不使用其他能源的基础上实现建筑的隔热与保温。主要针对外墙和屋顶,采用保温材料、植被覆盖、盖板架空、屋顶储水或绿化等技术实现节能
主动式节能	指通过机械设备干预手段为建筑提供采暖、空调、通风等环境控制。应优化设备系统设计,选用高效设备以实现建筑节能

宜居与活力

宜居住区的内涵十分丰富,所涉及的面也相当广泛,包括优良的居住环境、舒适的居住空间、便捷的公共服务、友好的社会环境等。

宜居住区规划设计内容 表5

关键要素	规划设计内容
优良的居住环境	绿化丰富,空气清新,水体洁净
较低的交通速度、适宜的容量	住区道路体系与住宅联系好,合理组织车行、步行及静态交通
行人导向的、有吸引力的公共领域	重视公共活动空间的设计,规划容易到达的公园和开敞空间,促进住区居民的交流沟通
方便的学校、商业和服务	通过对居民需求与行为的分析与预测,规划便捷、人性化与多元化的公共设施
友好的、社区导向的社会环境	深入社区机制,促进社会组织建设

概念

1. 住区: 城市中在空间上相对独立的各种类型和各种规模的居住生活聚居地的统称。

2. 居住区: 泛指不同居住人口规模的居住生活聚居地和特指城市干道或自然分界线所围合, 并与一定居住人口规模(30000~50000人)相对应, 配建有一整套较完善的、能满足该区居民物质与文化生活所需的公共服务设施的居住生活聚居地。

3. 居住小区: 一般称小区, 是指被城市道路或自然分界线所围合, 并与一定居住人口规模(7000~15000人)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。

4. 居住组团: 一般称组团, 是指被小区道路分隔, 并与一定居住人口规模(1000~3000人)相对应, 配建有居民所需的基层公共服务设施的居住生活聚居地。

术语

居住区规划基本术语

表1

类别	编号	术语	定义	单位
用地	1	居住区用地(R)	住宅用地、公建用地、道路用地和公共绿地等四项用地的总称	—
	2	住宅用地(R01)	住宅建筑基底占地及其四周合理间距内的用地(含宅间绿地和宅间小路等)的总称	—
	3	公共服务设施用地(R02)	一般称公建用地, 是与居住人口规模相对应配建的、为居民服务和使用的各类设施的用地, 应包括建筑基底占地及其所属场院、绿地和配建停车场等	—
	4	公共绿地(R04)	满足规定的日照要求、适合于安排游憩活动设施的、供居民共享的集中绿地, 应包括居住区公园、小游园和组团绿地及其他块状带状绿地等	—
	5	道路用地(R03)	居住区道路、小区路、组团路及非公建配建的居民汽车地面停放场地	—
	6	其他用地(E)	规划范围内除居住区用地以外的各种用地, 应包括非直接为本区居民配建的道路用地、其他单位用地、保留的自然村或不可建设用地等	—
道路	7	居住区(级)道路	一般用以划分小区的道路。在大城市中通常与城市支路同级	—
	8	小区(级)路	一般用以划分组团的道路	—
	9	组团(级)路	上接小区路、下连宅间小路的道路	—
	10	宅间小路	住宅建筑之间连接各住宅入口的道路	—
配建设施	11	配建设施	与人口规模或与住宅规模相对应配套建设的公共服务设施、道路和公共绿地的总称	—
	12	建筑小品	既有功能要求, 又具有点缀、装饰和美化作用的、从属于某一建筑空间环境的小体量建筑、游憩观赏设施和指示性标志物等的统称	—
	13	公共活动中心	配套公建相对集中的居住区中心、小区中心和组团中心等	—
控制线	14	道路红线	城市道路(含居住区级道路)用地的规划控制线	—
	15	建筑线	一般称建筑控制线, 是建筑物基底位置的控制线	—
控制指标	16	日照间距系数	根据日照标准确定的房屋间距与遮挡房屋檐高的比值	—
	17	住宅平均层数	住宅总建筑面积与住宅基底总面积的比值	层
	18	高层住宅(≥10层)比例	高层住宅总建筑面积与住宅总建筑面积的比率	%
	19	中高层住宅(7~9层)比例	中高层住宅总建筑面积与住宅总建筑面积的比率	%
	20	人口毛密度	每公顷居住区用地上容纳的规划人口数量	人/hm ²
	21	人口净密度	每公顷住宅用地上容纳的规划人口数量	人/hm ²
	22	住宅建筑面积毛密度	每公顷居住区用地上拥有的住宅建筑面积	万m ² /hm ²
	23	住宅建筑面积净密度	每公顷住宅用地上拥有的住宅建筑面积	万m ² /hm ²
	24	建筑面积毛密度	也称容积率, 是每公顷居住区用地上拥有的各类建筑的建筑面积(万m ² /hm ²)或以居住区总建筑面积(万m ²)与居住区用地(万m ²)的比值表示	—
	25	住宅建筑净密度	住宅建筑基底总面积与住宅用地面积的比率	%
	26	住宅建筑套密度(毛)	每公顷居住区用地上拥有的住宅建筑套数	套/hm ²
	27	住宅建筑套密度(净)	每公顷住宅用地上拥有的住宅建筑套数	套/hm ²
	28	建筑密度	居住区用地内, 各类建筑的基底总面积与居住区用地面积的比率	%
	29	绿地率	居住区用地范围内各类绿地面积的总和占居住区用地面积的比率。居住区内绿地应包括: 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树绿化覆土要求、方便居民出入的地下或半地下建筑的屋顶绿地, 不应包括其他屋顶、晒台的人工绿地	%
	30	停车率	指居住区内居民汽车的停车位数量与居住户数的比率	%
	31	地面停车率	居民汽车的地面停车位数量与居住户数的比率	%
	32	拆建比	拆除的原有建筑总面积与新建的建筑总面积的比值	—

注: 本表摘自《城市居住区规划设计规范》GB 50180-93(2016年版)。

相同/相似术语代号区别

表2

规范	代号	R	R1/R01	R2/R02	R3/R03	E
《城市用地分类与规划建设用地标准》 GB 50137-2011		居住用地	一类居住用地R1	二类居住用地R2	三类居住用地R3	(城市内)水域和其他用地
《城市居住区规划设计规范》 GB 50180-93(2016年版)		居住区用地	住宅用地R01	公共服务设施用地R02	道路用地R03	(居住区内)其他用地

注: 本表摘自《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137-2011、《城市居住区规划设计规范》GB 50180-93(2016年版)。