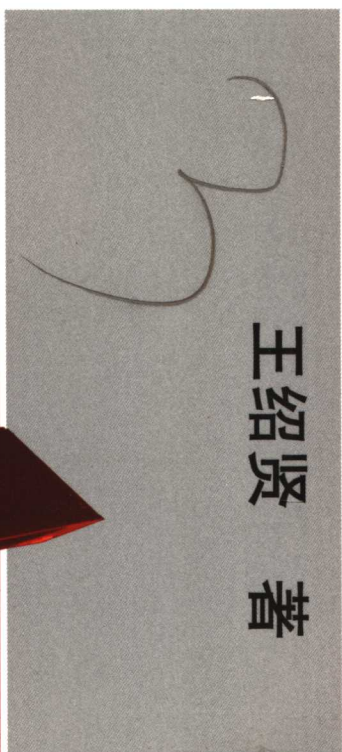
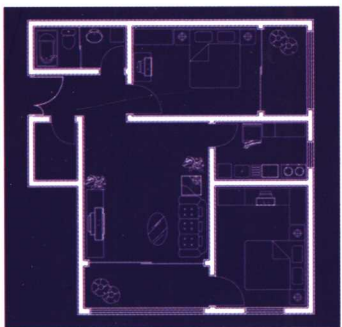
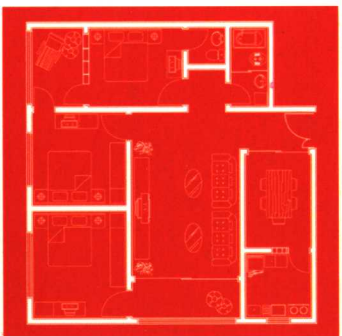


节约·新颖·小户型

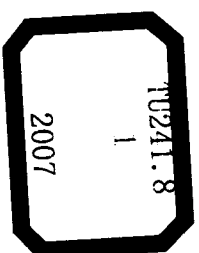
高层住宅 平面设计方案解读



王绍贤 著

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





高层住宅平面设计方案解读

王绍贤 著

机械工业出版社

本书介绍了53个适宜在城市建造的高层住宅模型,模型图附着相应的道路环境。从各模型中抽出48个户型,绘制出户型平面布置图。本书以图表为主对模型、户型经济技术参数进行归纳统计和分析说明,条理清楚、通俗易懂。这些模型、户型属于小户型住宅设计系列,与传统住宅比较有所创新,具有适用、新颖、省地、节能、降低建造成本等特点。

本书模型、户型主要是供房地产开发商选用;广大买房人阅读此书能增加住宅知识,有利于挑选购买适用住宅;建筑师可借鉴本书的设计理念和设计方法,本书也可供相关专业的大专院校师生阅读参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

高层住宅平面设计方案解读 / 王绍贤著. — 北京: 机械工业出版社, 2007.3
ISBN 978-7-111-21052-8

I. 高… II. 王… III. 高层建筑—住宅—平面设计—设计方案 IV. TU241.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 027272 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 何文军 责任编辑: 何文军 葛楠

版式设计: 霍永明

封面设计: 张静 责任印刷: 李妍

印 刷: 保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2007 年 5 月第 1 版·第 1 次印刷

260mm × 184mm · 12 印张 · 349 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-21052-8

定 价: 36.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

前言

人的生活离不开衣食住行,每个家庭都希望有一套理想的住宅,住宅是个人投资的最大的耐用消费品,因此,应该多了解一些住宅知识,以便更好的挑选购买适合自己使用的住宅。

人们描述企业生产经营活动时,常说:销售第一代(产品),生产第二代(产品),研制第三代(产品)。当前,众多房地产公司为追求建造小户型住宅,都在进行探索和研究,打造品牌住宅和品牌房地产公司。

产品设计是产品生产活动的第一个环节,产品设计对产品质量有决定性的影响,住宅建筑设计更是如此。当今的住宅设计积累了很多成功的经验,但也有不尽人意的地方,广大建筑师都在孜孜不倦地追求住宅建筑设计上的创新和发展。

为适应形势发展的需要,我们遵循提升住宅综合质量品质,保护自然环境,降低建造成本的基本原则,按照2006年国务院《关于调整住房供应结构稳定住房价格的意见》和建设部《关于新建住宅结构比例的若干意见》的要求,设计出小户型住宅系列。力求消除传统住宅的弊端,融入很多新的设计理念和方法,本书的写作也是一个新的尝试。

本书与同类书比较,有以下特点:

1. 虽然阐述的是住宅建筑设计技术,但不属纯技术类图书,是介绍住宅产品知识的通俗读物。
2. 在写作方法上主要是运用图形、表格,并辅以文字说明,以达到直观、具体、明了。
3. 本书实用性强,所介绍的户型、楼型可供房地产公司使用。

住宅主要是供居住使用的,首先要有结构安全保证,同时还需要水、电、气、热、通信和污染物排放等各方面的保障,这些技术问题均有专著,本书不予论述。本书侧重于探讨改善住宅日照、通风、视觉感受,保护自然环境、提高土地利用、降低建造成本等方面的问题,主要是研究住宅的平面设计。

住宅有很多形式,也有多种分类方法,为表达方便,本书按住宅楼地上层数的多少,称19层(及以上)住宅为高层住宅,12~18层住宅为准高层住宅,7~11层住宅为小高层住宅,2~6层住宅为多层住宅。本书是对高层住宅平面设计方案的解读,对准高层住宅、小高层住宅、多层住宅平面设计方案的解读将在以后的书中进行介绍说明。

本书分综述、楼型、户型三篇,综述篇是对住宅户型、楼型、环境的综合论述,也是对阅读楼型篇、户型篇的提示。为表达方便和明了,本书设定了一些专用(专业)名词术语,建议读者按篇、章顺序阅读此书,楼型篇、户型篇中使用的名词术语都能在综述篇中找到解释。

本书在写作过程中得到房地产行业、建筑设计单位和相关政府经济管理部门的关注与指导,原北京市房地产业协会、房地产研究会副会长兼总工程师陆仁安先生、原北京市经济技术协作办公室副主任蒋仲源先生、李炳彰和梁工二位高级建筑师都对本书提出一些有益的意见,刘萱参与了本书排版、封面设计的一部分工作,出版社对本书的出版发行给予很大支持,在此一并表示感谢。

由于作者水平所限,从设计理念到设计构思、表达方式肯定有不妥之处。书中有近两万个数据,计算如果有误,敬请读者批评指正,谨致谢意。

王绍贤

2007年2月于北京

目 录

前言 导论

第一篇 综述篇

第一章 对高层住宅综合质量品质评价要素的思考..... 04

第一节 楼型..... 04

- 一、楼型的含义..... 04
- 二、集合式住宅楼型的演变和发展..... 04
- 三、楼体（楼型）的重要地位和作用..... 04
- 四、楼型质量品质的要素构成..... 04

第二节 户型..... 05

- 一、户型的地位和作用..... 05
- 二、住宅户型发展趋势..... 05
- 三、户型质量品质的要素构成..... 05

第三节 居住环境..... 06

- 一、居住环境的含义..... 06
- 二、居住环境质量品质的要素构成..... 06

第二章 对节约、新颖、小户型高层住宅设计方法与设计成果说明..... 07

第一节 楼型设计方法与设计成果..... 07

- 一、设计方法..... 07
- 二、设计成果..... 07
- 三、对楼型图、楼型经济技术参数统计表制作方法与某些名词概念的
解释与说明..... 07

第二节 户型整体结构设计方法与设计成果..... 08

- 一、设计方法..... 08
- 二、设计成果..... 08
- 三、对户型图、户型经济技术参数统计表制作方法和某些名词概念的
解释与说明..... 09

第三节 户型内部各功能区设计方法与设计成果..... 09

- 一、客厅（起居室）..... 09
- 二、卧室..... 10
- 三、玄关..... 11
- 四、厨房..... 11
- 五、餐厅..... 12
- 六、卫生间..... 12
- 七、阳台..... 13
- 八、过渡区厅..... 14
- 九、窗户..... 14
- 十、套门..... 14
- 十一、储藏设施..... 15
- 十二、户内交通组织..... 15
- 十三、户内各功能区存在的缺陷..... 15

第四节 居住区环境设计方法与设计成果..... 16

- 一、设计方法..... 16
- 二、设计成果..... 16

第三章 对节约、新颖、小户型高层住宅楼型体系构成的综合介绍与说明..... 17

第一节 顺应东西走向道路楼型..... 17

- 一、正阳、传统独立塔楼、改造楼型..... 17
- 二、抢阳、独立楼型..... 18
- 三、正阳、二连楼型..... 18
- 四、正阳、三连楼型..... 18
- 五、抢阳、三连楼型..... 19

第二节、顺应南北走向道路楼型..... 19

- 一、抢阳、独立楼型..... 19
- 二、抢阳、三连楼型..... 20

第三节 顺应斜向道路楼型..... 20

- 一、正阳、独立楼型..... 20
- 二、正阳、二连楼型..... 21

三、正阳、三连楼型	21
第四节 道路交汇(十字路口、丁字路口、双十字路口)处楼型	22
一、十字路口区域抢阳、二连楼型	22
二、双十字路口区域抢阳、独立楼型	22
第五节 能顺应各种形态道路的多功能、抢阳、独立楼型	23

第四章 对节约、新颖、小户型高层住宅户型体系构成的综合介绍与说明 24

第一节 四居室户型 24

一、四居室户型是锦上添花的户型	24
二、设计要点	24
三、户型优点	24
四、户型欠佳之处	24

第二节 三居室户型 24

一、三居室户型是消费者追求的目标	24
二、设计要点	25
三、户型优点	25
四、户型欠佳之处	25

第三节 二居室户型 25

一、二居室户型代表和反映城市大众节约、新颖、小户型住宅整体面貌	25
二、设计要点	25
三、户型优点	25
四、户型欠佳之处	25

第四节 一居室户型 25

一、一居室户型的特殊地位和作用	25
二、设计要点	26
三、户型优点	26
四、户型欠佳之处	26

第五节、简居室户型 26

一、简居室户型品质简而不劣,不可缺少	26
二、设计要点	26
三、户型优点	26
四、户型欠佳之处	26

第二篇 楼型篇

第五章 顺应东西走向道路楼型展示 28

第一节 正阳、传统独立塔楼、改造楼型 28

一、01号模型图及经济技术参数统计表	28
二、02号模型图及经济技术参数统计表	30
三、03号模型图及经济技术参数统计表	32
四、04号模型图及经济技术参数统计表	34
五、05号模型图及经济技术参数统计表	36

第二节 抢阳、独立楼型 38

一、06号模型图及经济技术参数统计表	38
二、07号模型图及经济技术参数统计表	40
三、08号模型图及经济技术参数统计表	42

第三节 正阳、二连楼型 44

一、09号模型图及经济技术参数统计表	44
二、10号模型图及经济技术参数统计表	46
三、11号模型图及经济技术参数统计表	48
四、12号模型图及经济技术参数统计表	50

第四节 正阳、三连楼型 52

一、13号模型图及经济技术参数统计表	52
二、14号模型图及经济技术参数统计表	54
三、15号模型图及经济技术参数统计表	56
四、16号模型图及经济技术参数统计表	58
五、17号模型图及经济技术参数统计表	60
六、18号模型图及经济技术参数统计表	62

第五节 抢阳、三连楼型 64

一、19号模型图及经济技术参数统计表	64
二、20号模型图及经济技术参数统计表	66
三、21号模型图及经济技术参数统计表	68
四、22号模型图及经济技术参数统计表	70
五、23号模型图及经济技术参数统计表	72
六、24号模型图及经济技术参数统计表	74

第六章 顺应南北走向道路楼型展示.....	76
第一节 抢阳、独立楼型.....	76
一、25号楼型图及经济技术参数统计表	76
二、26号楼型图及经济技术参数统计表	78
三、27号楼型图及经济技术参数统计表	80
四、28号楼型图及经济技术参数统计表	82
第二节 抢阳、三连楼型.....	84
一、29号楼型图及经济技术参数统计表	84
二、30号楼型图及经济技术参数统计表	86
三、31号楼型图及经济技术参数统计表	88
四、32号楼型图及经济技术参数统计表	90
第七章 顺应斜向道路楼型展示.....	92
第一节 正阳、独立楼型.....	92
一、33号楼型图及经济技术参数统计表	92
二、34号楼型图及经济技术参数统计表	94
三、35号楼型图及经济技术参数统计表	96
四、36号楼型图及经济技术参数统计表	98
第二节 正阳、二连楼型.....	100
一、37号楼型图及经济技术参数统计表	100
二、38号楼型图及经济技术参数统计表	102
三、39号楼型图及经济技术参数统计表	104
四、40号楼型图及经济技术参数统计表	106
第三节 正阳、三连楼型.....	108
一、41号楼型图及经济技术参数统计表	108
二、42号楼型图及经济技术参数统计表	110
三、43号楼型图及经济技术参数统计表	112
四、44号楼型图及经济技术参数统计表	114
五、45号楼型图及经济技术参数统计表	116
六、46号楼型图及经济技术参数统计表	118
第八章 道路交汇(十字路口、丁字路口、双十字路口)处楼型展示.....	120
第一节 十字路口处抢阳、二连楼型.....	120
一、47号楼型图及经济技术参数统计表	120
二、48号楼型图及经济技术参数统计表	122
三、49号楼型图及经济技术参数统计表	124
第二节 双十字路口处抢阳、独立楼型.....	126
一、50号楼型图及经济技术参数统计表	126
二、51号楼型图及经济技术参数统计表	128
第九章 能顺应各种形态道路的楼型展示.....	130
第一节 多功能、抢阳、梅花形独立楼型.....	130
52号楼型图及经济技术参数统计表	130
第二节 多功能、抢阳、X形独立楼型.....	132
53号楼型图及经济技术参数统计表	132
第三篇 户型篇	
第十章 四居室示范户型展示.....	136
第一节 朝向南方、前后通透户型.....	136
一、01号户型图(楼09-1号)及经济技术参数统计表	136
二、02号户型图(楼51-3号)及经济技术参数统计表	137
第二节 朝向东南方或西南方、前后通透户型.....	138
一、03号户型图(楼21-7号)及经济技术参数统计表	138
二、04号户型图(楼31-2号)及经济技术参数统计表	139
第三节 朝向东南方或西南方、二方向通透户型.....	140
05号户型图(楼27-8号)及经济技术参数统计表	140
第四节 朝向东方或西方、二方向通透户型.....	141
一、06号户型图(楼33-6号)及经济技术参数统计表	141
二、07号户型图(楼35-3号)及经济技术参数统计表	142
三、08号户型图(楼37-1号)及经济技术参数统计表	143

第十一章 三居室示范户型展示	144
第一节 朝向南方、前后通透户型	144
09 户型图(楼 10-6 号)及经济技术参数统计表	144
第二节 朝向南方、二方向通透户型	145
一、10 号户型图(楼 5-6 号)及经济技术参数统计表	145
二、11 号户型图(楼 2-4 号)及经济技术参数统计表	146
第三节 朝向东南方或西南方、前后通透户型	147
一、12 号户型图(楼 25-6 号)及经济技术参数统计表	147
二、13 号户型图(楼 26-2 号)及经济技术参数统计表	148
三、14 号户型图(楼 7-8 号)及经济技术参数统计表	149
第四节 朝向东南方或西南方、二方向通透户型	150
15 号户型图(楼 47-2 号)及经济技术参数统计表	150
第五节 朝向东方或西方、二方向通透户型	151
一、16 号户型图(楼 34-6 号)及经济技术参数统计表	151
二、17 号户型图(楼 3-1 号)及经济技术参数统计表	152
三、18 号户型图(楼 1-1 号)及经济技术参数统计表	153
四、19 号户型图(楼 36-3 号)及经济技术参数统计表	154
五、20 号户型图(楼 41-1 号)及经济技术参数统计表	155
第十二章 二居室示范户型展示	156
第一节 朝向南方、二方向通透户型	156
一、21 号户型图(楼 50-8 号)及经济技术参数统计表	156
二、22 号户型图(楼 43-3 号)及经济技术参数统计表	157
第二节 朝向东南方或西南方、二方向通透户型	158
一、23 号户型图(楼 29-6 号)及经济技术参数统计表	158
二、24 号户型图(楼 22-5 号)及经济技术参数统计表	159
三、25 号户型图(楼 30-6 号)及经济技术参数统计表	160
四、26 号户型图(楼 49-2 号)及经济技术参数统计表	161
五、27 号户型图(楼 19-3 号)及经济技术参数统计表	162
六、28 号户型图(楼 6-1 号)及经济技术参数统计表	163
七、29 号户型图(楼 28-4 号)及经济技术参数统计表	164
八、30 号户型图(楼 48-3 号)及经济技术参数统计表	165
第十三章 一居室示范户型展示	172
第一节 朝向南方、二方向通透户型	172
一、37 号户型图(楼 11-5 号)及经济技术参数统计表	172
二、38 号户型图(楼 12-5 号)及经济技术参数统计表	173
第二节 朝向南方、单方向通透户型	174
39 号户型图(楼 45-2 号)及经济技术参数统计表	174
第三节 朝向东南方或西南方、二方向通透户型	175
一、40 号户型图(楼 20-4 号)及经济技术参数统计表	175
二、41 号户型图(楼 52-3 号)及经济技术参数统计表	176
三、42 号户型图(楼 23-2 号)及经济技术参数统计表	177
第四节 朝向东南方或西南方、单方向通透户型	178
一、43 号户型图(楼 8-5 号)及经济技术参数统计表	178
二、44 号户型图(楼 32-4 号)及经济技术参数统计表	179
第五节 朝向东方或西方、二方向通透户型	180
45 号户型图(楼 39-4 号)及经济技术参数统计表	180
第十四章 简居室示范户型展示	181
第一节 朝向东南方或西南方、单方向通透户型	181
46 号户型图(楼 53-9 号)及经济技术参数统计表	181
第二节 朝向东方或西方、二方向通透户型	182
47 号户型图(楼 38-2 号)及经济技术参数统计表	182
第三节 朝向东方或西方、单方向通透户型	183
48 号户型图(楼 42-5 号)及经济技术参数统计表	183

当前国家限制建造大户型住宅,因为小户型住宅能够降低单套房总价,让更多的工薪阶层家庭买得起房,使一定总量的住宅面积满足更多人的需求,从而节约土地资源。

科学技术是第一生产力,使用先进技术可以降低住宅建造成本,从而降低住宅销售价格。

建小户型住宅不是简单机械地压缩户型面积,仍然需要保证住宅的综合质量品质,小户型住宅设计对建筑设计企业而言,是挑战也是机遇。

建国以来,我国的住宅形式经过多层板楼、高层板楼、高层塔楼的不间断发展,取得可喜成果,积累了很多设计经验。由于技术进步、经济发展带来了生活方式、居住方式的升华与变化。其实住宅建筑设计不能只是被动地适应需求,还应该引导需求,这就是人们常说的适应消费和引导消费。

现在的住宅有很多地方困扰着我们,例如:

1. 塔楼通风不好,超过半数的房间朝向东方、西方;塔楼建在南北走向道路两侧,与道路不和谐。
2. 板楼形态呆板,土地利用率低,板楼顺东西走向道路而建,朝北房间不见太阳;板楼顺南北走向道路而建,房间朝向东方、西方,户型品质降低。
3. 户型面积偏大。
4. 户型(套房)内部布局不合理,墙线凌乱不规则,不易计算面积,视觉效果不好。
5. 住宅使用功能很难随家庭成员变化进行调整。
6. 住宅周围环境差。

任何住宅产品生产都要遵循以人为本的原则,住宅建筑设计技术有待提高。住宅的综合质量品质应该包括以下内容:住宅既要满足人的物质和生理需求,也要满足人的精神和心理需求;住宅既要眼前好用,也要能通过调整内部结构布局,在较长的时间内满足使用要求;住宅不仅需要户型好,也要求楼型和居住小区整体空间环境优化;高品质住宅不但不破坏自然环境,还能美化环

境,同时,应该遵循节约原则,节约能源、土地,降低建造成本,降低房价,让大众消费者有能力购买。

本书推出的符合城市大众需求的节约、新颖、小户型高层住宅系列产品,具有以下特点:

1. 针对塔楼朝向不好将楼体调整45°角,使楼体和户型朝向东南方、西南方。
2. 针对塔楼通风不好缩小楼体的体量,促使户型小型化。
3. 为防止因楼体缩小减少项目总建筑面积,采取增加楼栋数,并让多栋楼体连接起来,形成塔楼板式化。
4. 塔楼板式化可以组构出围台式小区布局,让绿地集中,而且绿地总面积增加。
5. 交通道不进入小区中心绿地,节省道路投资,减少汽车噪声、尾气污染。
6. 户型平面内部可以改拼、减少或增加卧室数量,减少或增加客厅面积,使户型能够广泛地适应居住者的需要。
7. 相邻户型可以组合出多种户型模式,改变楼体户型结构。
8. 新的设计方法使户型对外视线长远,视角宽广。

在提升住宅质量品质的同时,也在节约和降低成本方面获得以下收获:

1. 高层住宅充分利用空间,节省建设用地。
2. 提高住宅建设项目容积率,降低建设成本。
3. 楼体成方形,并能多栋连接,减少外露墙面,有利于保温节能。
4. 将朝南塔楼调整45°角,消除纯朝北房间,使原朝北房间朝向东北方或西北方,在日出或日落时能获得太阳光的照射,最大限度地利用太阳光源。
5. 遵循设备设施集成原则,尽可能争取做到综合、配套、集中、美观,例如两个卫生间并联能够节约设备管道投资和占地面积。
6. 充分利用空间,在不同时间进行复合利用,例如,在户内交通道上局部扩充布置餐桌。

7. 户内某些功能区实现资源共享, 例如一个凹阳台可供多个房间使用(见17号示范户型), 又如亚静厅的凹阳台也兼有交通功能(见16号示范户型)。

8. 本书介绍的设计方案有利于推进住宅设计标准化, 节约建筑材料, 组织工业化生产, 节省劳动力。

9. 本书介绍的设计方法把建筑设计公司承接住宅建筑设计工程的操作模式从量体裁衣的“服装加工店”发展成“服装厂”, 像餐馆一样给房地产开发商提供菜单式服务, 提高设计工作效率, 降低设计成本。

住宅建筑平面设计是住宅设计的基础, 通过平面设计可以考察住宅项目综合经济技术指标。本书分别对户型、楼型、环境三种平面形式进行研究, 绘制出直观具体的楼型图53个。每个楼型都附着相应的环境(道路), 构成环境形象。从48个楼型中各抽出一个示范性户型予以展示, 每个楼型、户型附有经济技术参数统计表和相应的文字说明, 便于全面正确考察评价住宅的综合质量品质。本书第一至四章为综述篇, 探讨住宅综合质量品质的要素构成和楼型、户型的性能、特征、设计方法、设计成果以及楼型、户型的体系构成; 第五至九章为楼型篇, 对53个楼型进行展示和说明; 第十至十四章为户型篇, 对48个户型进行展示和说明。

常用建筑构造节点详图 第一册

1. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁柱节点)

2. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁板节点)

3. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁柱节点)

4. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁板节点)

5. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁柱节点)

第一篇 综述

6. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁柱节点)

7. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁板节点)

8. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁柱节点)

9. 钢筋混凝土梁板柱节点 (梁板节点)

第一章 对高层住宅综合质量品质评价要素的思考

第一节 楼 型

一、楼型的含义

楼型是楼体构造结构的形式。形式是由内容决定的，形式是可以改变的，楼体形式可以多样化。

二、集合式住宅楼型的演变和发展

我国的住宅模式由单间单栋发展到四合院，四合院并不能称集合式住宅，但也是一种住宅组合方式，直至今日仍然广泛使用，算得上是一种古典住宅形式。自20世纪50年代以来，顺应东西走向道路而建的多层板楼，可称第一代集合式住宅，改革以来大量兴建的小高层住宅、高层住宅、准高层住宅可称第二代集合式住宅。

本书推出的住宅楼是对传统集合式住宅的升华与发展，可称为第三代集合式住宅，主要标志是：

1)楼体不再像塔楼那样单栋独立，而是可以二栋、三栋或更多栋数连接起来。

2)各种楼型能分别适应各种形态的道路。

3)消除纯朝北户型，减少朝东方（西方）户型，大量增加朝向东南方（西南方）户型。

4)很多楼型都能像传统板楼那样，有前后通透户型。

5)消除了板楼的呆板，形成塔楼板式化，促使住区环境优化，绿地增加，容积率提高。

三、楼体（楼型）的重要地位和作用

1)楼体是户型的载体，为户型提供外部空间环境，楼型的变化有利于提高户型质量品质。

2)楼体是住宅环境重要组成部分，适应环境的楼型能带来环境的改善。好的楼型也能孕育出新的环境特征，促进环境优化。

四、楼型质量品质的要素构成

(1)楼体体量。集合式住宅追求楼体大体量，但不能因楼体大影响楼体和户型的通风。

(2)楼体外形。楼体的外形和高度应给人视觉上的享受，起到美化城市的作用。

(3)楼体朝向。楼体和户型都朝南方是不现实的，追求朝向东南方（西南方）则是可行的。它比朝正东方（正西方）更好一些，楼体是可以左右翻版的，朝向东南方向楼型翻版就变成了朝向西南方向楼型。

(4)楼体通风。是指楼体交通核有对楼外的通风道，也可以获得日照或间接采光。

(5)楼体结构。这里主要是讲结构坚固，安全耐用。

(6)住宅使用率与共有面积分摊系数

1)住宅套内面积指分户墙中心线以内的面积，一层楼各户住宅套内面积之和就是一层楼的住宅套内面积。

2)每层楼的电梯、楼梯、走廊、管道竖井等是一层楼的共有面积。

3)以上两者之和是一层楼（标准层）外墙中心线以内面积。

4) 本书确定 标准层建筑面积由以下三个方面组成: 第一, 楼体外墙中心线以内的面积; 第二, 楼体外墙中心线以外的 (外墙) 面积; 第三, 分摊楼层顶电梯间、楼体地下室电梯机房以及其他设备占用的面积。经测算确定, 标准层外墙中心线以内面积 (住宅套内面积与共有面积之和) 再乘以 3% 系数 (因楼层数和墙体厚度不同, 此系数有少量变化), 就是标准层建筑面积。例如, (01 号楼标准层住宅套内面积 716.00m²+标准层共有面积 119.50m²) × 1.03% = 标准层建筑面积 860.57m²。

标准层建筑面积乘以地上层数, 加地下建筑面积 (地下设备用房面积除外), 就是该栋楼的建筑面积。这是房地产开发商特别关注的一个数据。住宅销售面积不是该栋楼的全部建筑面积, 地下车库、人防地下室等就不属住宅销售面积。

5) 住宅使用率 = 住宅套内面积 ÷ 建筑面积, 例如: 01 号示范户型住宅套内面积 119.5m² ÷ 建筑面积 147.39m² = 81.08%, 是住宅使用率。

6) 共有面积分摊系数 = 建筑面积 ÷ 住宅套内面积 - 1, 再以 01 号示范户型为例, 建筑面积 147.29m² ÷ 住宅套内面积 119.50m² - 1 = 0.2334, 是共有面积分摊系数。

7) 一般来说, 提高住宅使用率等于降低房价, 但也不能以牺牲户型质量来提高住宅使用率。本书中的设计采取新的手法, 使朝向、通风、容积率、绿化率的提升获得显著效果, 比较之下住宅使用率提高幅度不大, 个别楼型甚至有所降低。但我们认为在住宅整体品质优化的前提下, 住宅使用率有所降低也是值得的。本书将进行综合性、定量分析和考察, 从总体上评价住宅的质量品质。

户型是住宅的基本单位, 是居住生活的独立空间, 选择住宅要首先选择户型, 模型设计、环境设计都要为户型优化提供条件, 户型品质对住宅综合品质影响极大。

二、住宅户型发展趋势

1) 户型小型化。

2) 同一层平面空间内部做局部夹层。

3) 同一层相邻户型之间可以重组。

4) 两层相邻户型立体组合 (复式、跃层)。

5) 朝南方、东南方、西南方的户型将成为主流户型; 消灭朝北户型; 朝东 (西) 方的户型 (房间) 大量减少。

三、户型质量品质的要素构成

(1) 平面 (空间)。布置合理、功能完善, 可以重组、改拼。

(2) 日照。户型能够得到东方、东南方、南方、西南方、西方任何一个方向的日照, 简居室、一居室必保一个开间 (房间) 有日照, 二、三、四居室必保有二个开间 (房间) 有日照。

(3) 通风。要求户型内空气合理流通, 达到空气新鲜、洁净。

(4) 交通组织。缩短交通道路长度, 尽量争取交通道不穿越客厅。

(5) 心理精神感受。这里主要是讲户型内部平面空间给人的感受, 例如, 建筑墙线整齐, 让人感到舒畅、宁静, 无压抑感、烦躁感。

(6) 户型多样化。

(7) 户型均好。在设计中为保证多个户型优化, 往往忽视某一个或两个户型, 这种设计是不成功的, 要达到每个户型都好。

(8) 小户型率高。按国家建设部规定, 凡建筑面积小于 90m² (包括分摊共有面积) 的户型称为小户型。小户型在一个建设项目中所占比例称为小户型率。本书的小户型率是指模型标准层的小户型比例。

(9) 户型规范化与标准化。

第二节 户型

一、户型的地位和作用

第三节 居住环境

一、居住环境的含义

环境指事物的外部状态,外部状态也称外部条件,外部条件对事物内部有积极和消极的影响。居住环境是分层次的,有包含、被包含的关系,户型、楼型、小区内部环境、小区外周边环境构成环境的总和。本书侧重考察户型、楼型、小区内部环境三个环境形式。

二、居住环境质量品质的要素构成

(1) 道路。是环境的重要组成部分,住宅楼要顺应道路而建。每个人都要与自然和社会相联系,住宅户型与自然界和社会的联系是通过楼道、小区南路、城市市政道路来实现的,住宅楼顺应道路而建,不只是为居住者进出提供方便,也能促使居住区内部环境和居住区周边环境和谐。本书就是首先抓住住宅楼要顺应道路(小区南路、市政道路)而建这一点,在这个基点上,深入研究提升住宅综合质量品质。

(2) 日照。东西长、南北短地块适宜获得南方的日照;南北长、东西短地块适宜获得东南方、西南方的日照;三角形地块能够获得南、东、西三个方向的日照。楼型的选择和摆放合理能保证获得理想的日照效果。

(3) 通风。楼体连接时要避免形成遮挡屏障,保证空气合理流动。

(4) 绿化。提高绿化率和实际绿化效果。

(5) 交通组织及停车方式。尽量消除汽车噪声和尾气对居住环境的污染,减少交通道路和停车占地面积,降低建造成本。

(6) 视觉效果。包括人在户型内遥望户外景观和从城市大环境中看住宅小区建筑的感受两个方面。

(7) 安静。

第二章 对节约、新颖、小户型高层住宅设计方法与设计成果的说明

第一节 楼型设计方法与设计成果

一、设计方法

(1) 缩体。改革初期兴建的塔楼并不像现在这么大。楼体大势必影响通风,缩小楼体有利于户型通风采光。本书01号~05号楼型是对传统塔楼的改造,为保留传统塔楼的体量,故不追求缩体,但在户型设计方面使用了新的设计理念和设计方法。

(2) 形变。四方形楼是最普遍的,往往通风不好,螺旋楼、Y字形楼增加了外墙面,有效的改善了通风,但因楼体内平面协调困难,分摊共有面积多,未能得到普及。

(3) 转向。楼体(户型)朝向分为4种形式:

1) 楼体及户型朝向南方称正阳。天安门前的箭楼朝向南方就称正阳楼。

2) 朝向东方、西方称朝阳。塔楼东西向户型便是朝阳户型。

3) 朝向东南方、西南方的楼型、户型,称抢阳楼型、抢阳户型。

4) 背阳,终日不见太阳的户型称背阳(或阴面)户型。

转向就是调整楼体朝向,楼体户型都追求正阳是不可能的,但可以把楼体调整45°角,实现抢阳,取代朝阳户型,消灭背阳户型,增加正阳户型、抢阳户型。本书广泛使用正阳、抢阳、朝阳、背阳四个概念。

(4) 追高。就是充分利用空间,通过增加层数,弥补楼体缩体变形损失的面积。

(5) 连接。使用板楼多单元连接的理念,追求塔楼与塔楼连接,增加栋号,增加建设项目建筑面积,两栋楼连接称二连楼,三栋楼连接称三连楼,三栋楼以上连接时以此类推,本书将三栋以上连接的楼型都归类在三连楼章节中进

行介绍说明。

(6) 内调。楼体的变形必然带来楼体内部结构组合的变化,要随之进行调整,例如:高层住宅要安装消防电梯,超过18层的住宅要设计剪刀楼梯,本书推出的楼型都按19层(及其以上)高层住宅来配制设备。

(7) 量变。以上6种方法在操作中都要碰到微观的量的变化,要合理把握,例如:楼体进深面宽比例,楼体做凹槽的形式,楼体外墙的形态变化等。

(8) 和谐。各种方式方法都要追求和谐,例如:楼体与道路和谐,楼体进深、面宽比例的和谐,楼体变形要保证结构安全也是和谐。

二、设计成果

1) 楼型多样化,特别是楼体朝向改变,楼型更显新颖。

2) 楼体外形趋于规则,更显美感。

3) 楼体通风得到改善,每个楼体的交通核都有对外通风道。

4) 从总体上说,住宅使用率有所提高。

5) 对多变化的楼型采取新的结构处理方法,确保结构坚固、安全。

6) 新颖的楼型为户型优化创造了条件。例如:楼体转向也让户型朝向东南方、西南方。

7) 新颖的楼型为住宅区环境优化创造了条件。例如:塔楼板式化,构筑出围合的居住环境。

三、对楼型图、楼型经济技术参数统计表制作方法与某些名词概念的解释与说明

- 1) 楼型图显示楼体的形象, 统计表是对楼型品质定性和量化的分析。
- 2) 将每个楼型置于一定的环境(道路)之中, 有利于从住宅环境角度考察住宅质量品质。

3) 为追求直观、简单, 本书以米(m)为计量单位。

4) 楼体进深是指楼体与道路垂直方向的深度(见楼型图)。

5) 楼体面宽是指独立楼体或多个楼连接形成的楼体与道路平行方向的宽度(见楼型图)。

6) 楼型图标出的数据是楼体外延尺寸, 是控制性尺寸, 楼体的凹槽和道路宽度是示意性的。

7) 楼体各墙角连成的虚线直线, 显示楼体与道路的平行关系, 也有些虚线是显示太阳照射角度的大小, 例如: 06号楼型图中第1栋楼06-1号户型和07号楼型图中第2栋楼07-8号户型采光入射角大于45°, 保证有超过3小时的日照。

8) 统计表中“楼型评析”是对读图、读表的提示。

9) 楼型(户型)的朝向以指北针显示, 箭头所指的方向是北方。

第二节 户型整体结构设计方法与设计成果

一、设计方法

- 1) 注重功能完善。
- 2) 确保各功能区开间及面积符合人体活动需要。
- 3) 管道设备集中布置, 有利于节约。
- 4) 当客厅、卧室相邻时, 在必要的时候可对客厅和卧室进行重组。
- 5) 综合利用重复利用面积, 立体利用空间。
- 6) 保证私密性效果, 例如: 门丁形式的玄关是经济易行的好方法。
- 7) 为与相邻户型重新组合创造条件。

二、设计成果

(1) 改善户型朝向, 消灭了纯朝北户型(背阳的阴面户型); 调整为45°角的楼型把纯朝北房间变成朝向东北方、西北方, 在日出或日落时能见到太阳, 更大的收获是大量增加了朝东南方(西南方)户型。

(2) 改善通风效果, 户型通风可以称为户型通透, 户型通透可分为三种形式:

1) 南北朝向板楼中间单元南北空气对流, 称前后通透;

2) 南北朝向板楼中间单元是三户的时候, 必有一户只能从南方通风, 称单方向通透;

3) 南北朝向板楼西端头单元的西南角户型从西方、南方通风, 西北角户型从西方、北方通风, 称二方向通透。

前后通透分为二种情况:

1) 如果把上文中西南角、西北角两个户型合并, 也称前后通透。本书53个楼型中, 很多户型是这种形式的前后通透;

2) 也有大量的像顺东西走向道路建造的板楼中间单元那样的前后通透。南北朝向板楼的前后通透是南北前后通透, 东西朝向板楼的前后通透是东西前后通透。本书出现了东南方向西北方向的楼型, 这种通透就是东南方向西北方向前后通透。此楼型翻板建造就出现了西南方向东北方向前后通透。

单方向通透分为三种情况:

1) 朝南方;

2) 朝东南方(或西南方);

3) 朝东方(或西方)。

二方向通透分为三种情况:

1) 朝南方和东方(或朝南方和西方);

2) 朝东方和北方(或朝西方和北方);

3) 朝东南方和东北方(或朝西南方和西北方)。

(3) 户型平面规则整齐, 户型内墙线清晰, 极易计算各功能区面积。

(4) 有些户型的客厅、卧室可以重组, 实现卧室数量的增减和客厅面积的变化, 例如04号示范户型卧室(4)就可以取消, 增加客厅面积。

(5) 有些相邻户型可以拼改、重组。

(6) 小户型率较高。大多数楼型小户型率在50%~85%之间, 04号楼型一层12户, 每户建筑面积都在90m²以下, 小户型率100%; 15号楼型一层4户, 小户型率25%, 但此楼与16号楼连接, 小户型率达到50%。(见16号楼型图)。

(7) 户型建筑面积规模水平如下:

- 1) 四居室最大建筑面积156.78m², 最小建筑面积119.06m²;
- 2) 三居室最大建筑面积136.81m², 最小建筑面积86.04m²;
- 3) 二居室最大建筑面积93.54m², 最小建筑面积73.96m²;
- 4) 一居室最大建筑面积79.52m², 最小建筑面积53.07m²;
- 5) 简居室最大建筑面积52.45m², 最小建筑面积38.70m²。
- (8) 住宅使用率最高84.06%, 最低81.00%。
- (9) 共有面积分摊系数最低0.1896, 最高0.2345。

三、对户型图、户型经济技术参数统计表制作方法和某些名词概念的解釋与说明

1) 为追求简单、明了, 户型的承重墙、非承重墙没有区分开来, 只是表示平面布局, 墙体厚度可以调整, 也可以少量的移位。

2) 户型图中标注的尺寸是分户墙中心线内的距离。

3) 厨房门设在厨房长边墙上时, 在其旁边可以做进物窗, 在户型图中以三条横线表示窗户, 并标出汉字(见11号、18号、20号示范户型)。

4) 卧室附设阳台时, 卧室既要开门也要有窗户, 设连窗门(也称连门窗), 在户型图中以多条横线表示窗户, 并标出汉字(见22号、23号、25号、27号示范户型)。

5) 统计表中“玄关”一栏, 以“△”表示玄关形式, 例如, 03号示范户型的玄关形式是门厅, 07号示范户型的玄关形式是门岔。

6) 统计表中“餐厅”一栏, 以“△”表示餐厅形式, 例如, 03号示范户型的餐厅形式是门厅代餐厅, 07号示范户型的餐厅形式是无窗独立餐厅。

7) 统计表中的“客厅”、“卧室”、“厨房”、“阳台”各栏中的“×”表示是, 肯定的; “-”表示否定。

8) 户型图中标注了户型所在楼型以及在该楼中户型的编号, 楼型统计表中的户型是按面积大小排序的, 不是户型编号, 例如, 19号示范户型是36号楼型中的03号户型, 按面积大小排序是第二位。

第三节 户型内部各功能区设计方法与设计成果

户型是住宅的基本单位, 户内各功能区是构成户型(套房)的细胞, 住宅的内在品质是由户型内部功能区是否完善与平面布置是否合理决定的。功能完善指客厅、卧室、厨房、餐厅、卫生间、阳台、储藏设施齐全; 平面布置合理指各功能区的开间进深合理和相互联系方便。户内各功能区两长边之间的距离称开间, 开间大小不足以保证使用功能, 例如卫生间开间小于1.5m是不能方便使用的。各功能区两短边之间的距离称进深, 进深太大影响通风、采光, 例如客厅进深大于7m, 采光、通风都不好。本书将户内功能区分为12种形式, 分别说明如下:

一、客厅(起居室)

1. 客厅的演变

在以前把起居室称为客厅, 为表达方便本书仍把起居室称为客厅。

最早的住宅没有客厅。当客厅受到重视以后, 最早设计的客厅都在户门处, 处在楼体的凹槽内, 窗户很小, 当前人们越来越多的意识到客厅在户型中处于第一重要地位, 应让客厅有最佳的采光、通风和视线, 客厅是集体活动区, 是动区, 但也应该有静区, 让客厅更有品位, 这是客厅设计的发展趋势。

2. 设计方法

1) 开间不小于4m, 保证看电视有合理的距离和角度。面积不小于16m², 保证人的活动的需要。