

社会主义新农村建设指导系列丛书

新农村 建设

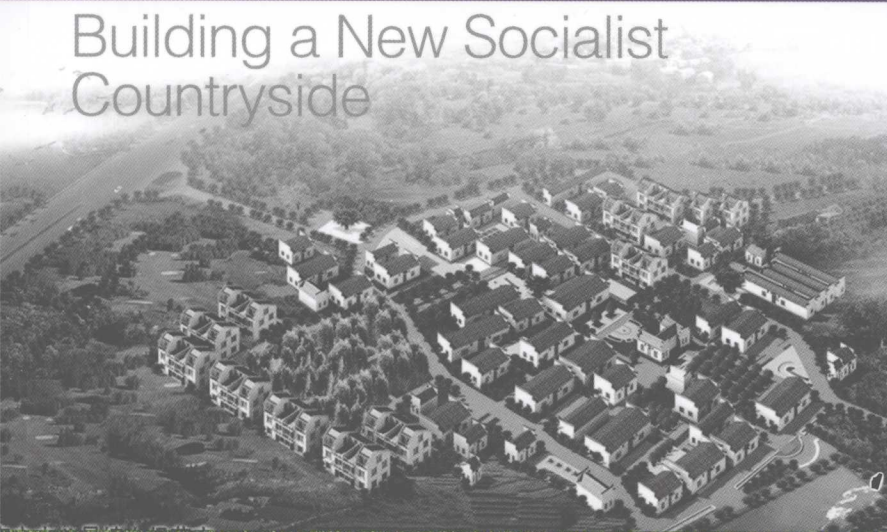
建筑设计

北京土木建筑学会

北京科智成市政设计咨询有限公司

主编

Building a New Socialist
Countryside



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

社会主义新农村建设指导系列丛书

新农村建设 建筑设计

北京土木建筑学会

北京科智成市政设计咨询有限公司

主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本书是《社会主义新农村建设指导系列丛书》之一,丛书内容不仅涵盖了新农村建设中“四节”技术的丰富内容,而且还介绍了适合于新农村建设的具有可操作性的技术应用措施等,对新农村建设的人居环境建设、农村能源建设等具有很好的指导作用。本分册共分为6章,包括新农村建筑规划设计、新农村常用建筑材料、新农村住宅建筑设计要求、新农村住宅建筑设计(示范)、新农村公共建筑设计和新农村现代农业建筑设计。

本套丛书既可为广大的农民、农村基层领导干部和农村科技人员提供新农村建设中具有实践性、指导意义的技术参考资料,以及解决问题的方法和相关的知识,也可作为社会主义新型农民、职工培训等学习教材使用,还可作为建筑设计单位、新型材料生产厂商、建筑施工单位、监理单位以及所有参与社会主义新农村建设的单位或个人学习、应用和参考。

图书在版编目(CIP)数据

新农村建设 建筑设计/北京土木建筑学会,北京
科智成市政设计咨询有限公司主编. —北京:中国电
力出版社,2008

(社会主义新农村建设指导系列丛书)

ISBN 978-7-5083-6267-0

I. 新… II. ①北…②北… III. 农村住宅—建筑设计 IV. TU241.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 169186 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:张鹤凌 责任印制:陈焊彬 责任校对:王瑞秋

北京丰源印刷厂印刷·各地新华书店经售

2008 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 开本·19.75 印张·492 千字

定价:36.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话(010—88386685)

《新农村建设 建筑设计》

编委会名单

主编单位:北京土木建筑学会

北京科智成市政设计咨询有限公司

顾问:(按姓氏笔画排序)

王庆生 方展和 邓祥发 史新华 张玉海

彭爱京

主 编:李广全

副 主 编:方 正 朱长瑜

编 委:(按姓氏笔画排序)

王伟鸣 王 宏 王 峥 王 鹏 申兰君

艾宗于 刘新乐 张鹏飞 李洪涛 黄中营

潘新建 戴 鑫

前言

党的十六届五中全会和“十一五”规划纲要提出“建设社会主义新农村”这一重大的历史任务。2006年《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》，对社会主义新农村建设作了全面深刻系统的阐述，确立了社会主义新农村建设指导原则和发展目标，为当前和今后一个时期的“三农”工作指明了方向。2007年再次强调，“扎实推进新农村建设的各项工作丝毫不能松懈”。

党的十七大报告明确指出，“统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设。解决好农业、农村、农民问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重”。

社会主义新农村建设是一个长期的历史过程。“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”是党和政府解决“三农”问题政策方针的升华，是在新时期建设和谐社会与全面发展农村事业的重大举措。改善农村人居环境，以科学的发展观统领农村建设事业的发展，促进农村经济结构调整和经济增长方式转变，根据中央和建设部提出的发展节能省地型住宅和公共建筑的要求，全面推广和普及节能、节水、节地和节材的技术、措施，是建设领域的工作者在社会主义新农村建设事业中应当承担起的政府职责和社会责任。

2006年，北京土木建筑学会与北京市建设委员会共同组织编写了《新农村建设“四节”技术应用指导手册》，下发到北京市各基层村，受到了广大农民和农村基层领导干部、技术人员的热烈欢迎，对北京市社会主义新农村建设工作起到了很好的指导作用。

随着“节能、节水、节地、节材”工作在建设领域的全面开展与深化，尤其是结合在过去一年来新农村建设中农村人居环境改善的实践探索和新能源在新农村建设中的应用，北京土木建筑学会组织有关专家精心编写了这套“社会主义新农村建设指导系列丛书”。本套丛书共分为7册，内容不仅涵盖了新农村建设中“四节”技术的丰富内容，还介绍了适合于新农村建设的具有可操作性的技术应用措施等，对新农村建设的人居环境建设、农村能源建设等具有很好的指导作用。

本书为第2分册：《新农村建设 建筑设计》。其从新农村建筑的规划设计谈起，对新农村建设用材料、住宅建筑设计要求、住宅建筑设计示范、公共建筑设计、农业建筑设计等内容作了深入细致的分析阐述，帮助广大基层领导干部和工程技术人员、参与社会主义新农村建设规划设计的人员进一步理解社会主义新农村建设的历史意义和工作方向、工作内容等。

本书共分为6章：第1章，新农村建筑规划设计；第2章，新农村常用建筑材料；第3章，新农村住宅建筑设计要求；第4章，新农村住宅建筑设计（示范）；第5章，新农村公共建筑设计；第6章，新农村现代农业建筑设计。

本套丛书既可为广大的农民、农村基层领导干部和农村科技人员提供具有实践性、指导意义的技术参考资料，以及解决问题的方法和相关的知识；也可作为社会主义新型农民、职工的培训等学习教材使用；还可供建筑设计单位、新型材料生产厂商、建筑施工单位、监理单位以及所有参与社会主义新农村建设的单位或个人学习、应用和参考。

本套丛书在编写过程中，得到了很多专家和相关领导的关心、大力支持和指导，同时本书在编制中参考了一些公开发表的文献资料，在此一并表示深深的谢意！

由于编者水平有限以及时间仓促，书中难免存在一些不足和谬误之处，而且随着社会主义新农村建设的不断深入、不断完善和不断发展，本书的实践探索也许并不能全面地反映社会主义新农村建设的要旨，恳请广大读者批评、指正，提出建议，以便再版时修订，以促使本书能更好地为“三农”服务、为社会主义新农村建设服务。

编者

目 录

前 言

第 1 章 新农村建筑规划设计	1
1.1 新农村居住小区规划	1
1.1.1 确立合理的居住小区结构体系	1
1.1.2 居住小区住宅建筑规划	2
1.1.3 居住小区公共服务设施规划	7
1.1.4 居住区道路及停车场库规划	8
1.1.5 绿地及休闲设施配置	10
1.1.6 竖向和管线综合	11
1.2 新农村公共建筑规划	14
1.2.1 公共建筑规划原则	14
1.2.2 公共建筑配置的依据	15
1.2.3 公共建筑配置体系	16
1.3 新农村建设用地要求	19
1.3.1 规划建设用地标准	19
1.3.2 建设用地要求及指标	22
第 2 章 新农村常用建筑用材料	26
2.1 新农村建筑常用材料	26
2.1.1 建筑材料的基本性质	26
2.1.2 建筑用木材	26
2.1.3 钢筋	27
2.1.4 常用墙体砌筑材料	27
2.1.5 玻璃	27
2.1.6 建筑水泥	28
2.1.7 建筑石子、砂	28
2.1.8 建筑石灰	28
2.1.9 建筑沥青	29
2.1.10 建筑混凝土	29
2.1.11 建筑砂浆	30
2.2 新型墙体材料	30
2.2.1 墙体的分类	30
2.2.2 多孔砖的技术性能及设计要求	31
2.2.3 硅酸盐砖和空心砌块	35
2.2.4 空心砖和空心砌块	37
2.2.5 混凝土小型空心砌块	39
2.2.6 蒸压加气混凝土空心砌块	44
2.2.7 建筑用板材	48

2.3	新型保温隔热材料	53
2.3.1	石棉及其制品	53
2.3.2	蛭石及其制品	58
2.3.3	珍珠岩及其制品	62
2.3.4	岩棉及岩棉制品	69
2.3.5	泡沫塑料	69
2.4	新型防水材料	73
2.4.1	防水卷材	73
2.4.2	建筑防水涂料	77
2.4.3	屋面刚性防水	81
2.4.4	刚性防水砂浆	82
第3章	新农村住宅建筑设计要求	84
3.1	建筑设计的内容和步骤	84
3.1.1	建筑设计的内容	84
3.1.2	建筑设计的步骤	84
3.2	确立科学合理的新农村家居功能模式	87
3.2.1	农村自建住房	87
3.2.2	农户活动的分类及特点	87
3.2.3	确立科学合理的新农村家居功能模式	88
3.3	新农村住宅户型设计	89
3.3.1	户类型及其特定功能空间	89
3.3.2	户结构与户规模	90
3.3.3	户类型、套型系列与住栋类型选择	91
3.4	新农村住宅功能布局	91
3.4.1	新农村家居功能及其相互关系	92
3.4.2	功能布局原则	92
3.4.3	功能布局设计措施	93
3.4.4	功能布局与住栋组合	95
3.5	新农村住宅专用功能空间设计	97
3.5.1	厨房	97
3.5.2	卫生间	100
3.5.3	储藏间	102
3.5.4	卧室	103
3.5.5	起居厅与客厅	104
3.5.6	门厅	105
3.5.7	餐厅	105
第4章	新农村住宅建筑设计(示范)	106
4.1	严寒地区(东北)新农村住宅建筑设计	106
4.1.1	建筑设计说明	106
4.1.2	建筑专业设计	109

4.2	寒冷地区(华北)新农村住宅建筑设计	119
4.2.1	建筑设计说明	119
4.2.2	工程做法	121
4.2.3	建筑专业设计	125
4.3	寒冷地区(西北)新农村住宅建筑设计	137
4.3.1	建筑设计说明	137
4.3.2	工程做法	138
4.3.3	建筑专业设计	141
4.4	夏热冬冷地区新农村住宅建筑设计	152
4.4.1	建筑设计说明	152
4.4.2	建筑专业设计	154
4.5	夏热冬暖地区新农村住宅建筑设计	161
4.5.1	建筑设计说明	161
4.5.2	工程做法	163
4.5.3	建筑专业设计	165
第5章	新农村公共建筑设计	183
5.1	小城镇公共建筑设计理念	183
5.1.1	小城镇公共建筑类型	183
5.1.2	小城镇公共空间构成要素	186
5.1.3	广场绿地	188
5.2	小城镇公共建筑设计技术措施	188
5.2.1	公共建筑各组成部分的平面设计	188
5.2.2	交通联系部分平面设计	193
5.2.3	公共建筑的平面组合设计	199
5.2.4	公共建筑的剖面设计	207
5.2.5	公共建筑的体型和立面设计	212
第6章	新农村现代农业建筑设计	217
6.1	农业建筑分类及设计要求	217
6.1.1	农业生产建筑的分类	217
6.1.2	农业生产建筑的设计原则	218
6.1.3	农业建筑设计内容	219
6.1.4	场地选择要求	221
6.1.5	防疫、防火要求	222
6.1.6	通风、光照要求	222
6.1.7	保温隔热要求	224
6.2	工厂化养牛场设计	225
6.2.1	奶牛场牛群组成及分群分舍	225
6.2.2	场址选择与布置	226
6.2.3	奶牛的饲养及牛舍结构	228
6.2.4	挤奶系统与挤奶室	237

6.3	工厂化养猪场设计	239
6.3.1	工厂化养猪生产特点	239
6.3.2	猪场种类与规模分级	239
6.3.3	场址选择与布置	242
6.3.4	猪舍分类及设计	245
6.4	工业化养鸡场设计	248
6.4.1	环境因素对鸡生长的影响	248
6.4.2	鸡场条件控制及分类、规模分级	250
6.4.3	场址选择与平面布置	252
6.4.4	饲养工艺与鸡舍设备	255
6.5	农业观光园区规划设计	261
6.5.1	观光农业类型及特征	261
6.5.2	农业观光园构成要素及布局	264
6.5.3	农业观光园区规划的特点	267
6.5.4	农业观光园区规划设计的内容	270
6.6	农业温室工程设计	278
6.6.1	农业温室的特点	278
6.6.2	温室覆盖材料	279
6.6.3	温室的分类	281
6.6.4	日光温室的规划设计	287
6.6.5	连栋温室的规划设计	295
6.6.6	温室的环境管理	306
参考文献		308

第 1 章 新农村建筑规划设计

1.1 新农村居住小区规划

1.1.1 确立合理的居住小区结构体系

1. 小城镇居住小区基本构成

一般由小城镇主要道路或自然分界线围合而成,且小区内配有能满足该区居民基本物质生活与文化生活所需的公共服务设施,是一个相对独立的社会单位。

2. 顺应小城镇居民的生活习惯和活动规律

居住小区的规划组织结构由居住小区——住宅组群——住宅庭院三级组成。上一级居住单位与所属的下一级居住单位的数量应有一个科学合理的配比,且在平面布局 and 空间组合上有机构成,互为衔接。

3. 小城镇居住小区分级

小区住宅组群、住宅庭院宜各分为二级,其分级规模、公共服务设施配置及对应的行政管理机构应按表 1-1 要求并结合当地实际情况酌定。

表 1-1 小城镇居住体系构架表

居住单位名称		居住规模		公共服务设施配置			对应行政管理机构
		人口数	住户数	公建	户外休闲游乐设施		
居住小区	I 级	8000~12000	2000~3000	参见“1.2 新农村公共建筑规划”部分	小区级配置	I 级	街道办事处
	II 级	5000~7000	1250~1750			II 级	
住宅组群	I 级	1500~2000	375~500		组群及配置	I 级	居(村)委会
	II 级	1000~1400	250~350			II 级	
住宅庭院	I 级	250~340	63~85		庭院级配置	I 级	居(村)民小组
	II 级	180~240	45~60			II 级	

4. 顺应乡村地区传统的居住理念且利于行政管理和社会治安

在规划居住小区的住宅组群或住宅庭院时,对住户的安排应考虑到民族传统、风俗习惯,或按居民意愿自由组合。凡从事农、林、牧、副、渔等职业的住户居住的小区、组群或庭院,均应布置在接近农田、林地、牧场或水域的镇区边缘地带,也可建设成相对独立的、生产生活区一体化的农业产业化小区。

5. 居住小区级公建项目的配置

可根据居住小区人口规模大小和实际需要,按本章第 1.2 节“新农村公共建筑规划”要求从 1~6 类中选定。居住小区公建的服务半径一般不宜超过 0.4km;步行时间不宜超过 10 min。在服务半径和行程时间超过上述限值时,宜在该住宅组群内增设满足居民起码生活需求的



组群级公建。

1.1.2 居住小区住宅建筑规划

1. 住宅建筑的分类

小城镇住宅建筑按建筑形态可分为农房型住宅和城镇型住宅。

(1) 农房型住宅。该类型有独立式、并联式和院落式三种。

1) 独立式。一般适合家庭人员较多、建筑面积在 150m^2 以上的住宅。目前,经济条件较好的地区常采用此种类型。

2) 并联式。每户建筑面积较小,几户联在一起修建。比较适应于成片开发,既可节约土地,也可节省室外工程设备管线,降低造价。

3) 院落式。每户住宅面积较大,房间较多又有充足的室外用地。院落式给用户提供的居住环境较接近自然,用地宽裕的部分村镇可采用此种形式。

(2) 城镇型住宅。也即单元式住宅。建筑紧凑,节约土地,便于成片开发。

2. 住宅建筑设计要求

小城镇住宅建筑设计应考虑人口特征和家庭结构。小城镇住宅建筑是一个多元多层次的套型系统,包括城市型职工户、农业种植户、养殖户、专业户和商业户等多种类型,且家庭结构多元化,户均人口一般为 3~5 人,多则 6~8 人。小城镇住宅建筑设计应体现多样化。

(1) 一般农业户。以小型种植业为主,兼营家庭养殖、饲养、纺织等副业生产。住宅除生活部分外还应配置家庭副业生产、家具存放及粮食晾晒和储藏设施。

(2) 专业生产户。专业规模经营种植、养殖或饲养等生产业务。有单独的生产用房、场地、住宅内需设置业务工作室、接待会客室、车库等。

(3) 个体工商服务户。从事小型加工生产、经营销售、饮食、运输等各项工商服务业活动。住宅内需增加小型作坊、铺面、库房等。

(4) 企业职工户。完全脱离农业生产的乡镇企业职工,进镇住户可采用城镇住宅形式。

(5) 小城镇住宅建筑由基本功能空间(门斗、起居厅、餐厅、过道或户内楼梯间、卧室、厨房、浴厕、储藏)和附加功能空间(客厅、书房、客卧、车库、谷仓及禽畜舍等)组成。每一功能空间面积的大小应按照表 1-2 确定并结合实际需要。

(6) “多代同堂”住宅可由多个小套组成,可分可合,视情况可分别采取水平组合(在同一层)、垂直组合(一户分几层)或水平、垂直混合组合的布置方式,见表 1-2。

3. 住宅区规划布局

(1) 住宅小区布局手法。住宅小区一般是由若干住宅组群,配以相应的公共服务设施和公共活动场所构成的。要想构建好的小区,则既要有好的住宅组群,又要有一个各类设施项目齐全、有机有序有效的组合。

1) 住宅院落及组群的组合原则。

① 在保证日照、采光、通风的前提下,户外空间可采取多种形式的向心式围合,其尺度大小应视活动人数的多少确定;其空间形状则可根据居民户外活动行为规律安排。

② 住栋布置既要有适度的规律性,又要有因地制宜、随机灵活的变化,做到疏密有致,层次分明。



表 1-2

住宅功能空间种类、数量及住栋类型选择(人、间)

户职 业类型	家庭 结构	部分基本功能空间 的数量选择				附加功能空间的种类及数量选择													套型系列	住栋类型
		卧室	浴室	厨房	储藏 间	客厅	书房	客 卧	健身 游戏室	家务 劳动室	日光 室	手工 作坊	商店	车库	车房	谷 仓	禽畜 舍			
种植户 养殖户 兼业户	两代	2~3	1	按分类就近原则配置,数量视具体情况确定 与划分的小户型数量相同	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2~3 个卧室一 户一套	水平、 垂直或混 合分户		
		3	1~2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	三代	3	1~2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3~5 个卧室一 户两套, 可分可合	宜垂 直分户	
		3~4	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		4~5	2~3		1~2	1~2	1	1	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1			
	四代	5	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5~7个 卧室一户 两套或一 户三套, 可分可合	垂直 分户	
		5~6	2~3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		6	2~3		1~2	1~2	1	1	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1			
		6~7	3		2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1			
专业户 商业户	两代	2~3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2~3 个卧室一 户一室	宜垂 直分户		
		3	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	三代	3	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3~5 个卧室一 户两套	垂直 分户		
		3~4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		4~5	2~3	1~2	1~2	1	1	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1				
职工户	两代	2~3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2~3 个卧室一 户一套	水平 分户		
		3	1~2	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	三代	3	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3~5 个卧室一 户两套, 可分可合	水平 分户		
		3~4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		4~5	2~3	1~2	1~2	1	1	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1				

注:1.种植户、养殖户和兼业户多聚居于小城镇边缘的农业产业化小区,是乡村城市化过程中的一种过渡的居住形态,所谓兼业户,是指多以种植及养殖为主业兼营其他的农业户。

2.基本功能空间是每个住户所必需的,但卧室、浴室、厨房及储藏间,则视户结构、户规模和生活水准的不同,其数量可作不同的选择。

3.表中所列的水平、垂直、混分户系指底层用作生产用房,楼层为生活用房,水平分户,合用楼梯。

③户外公共活动场所定位要适中,设施分级配置要得当,力争周边住户享用机会均等。

④道路网络要密切结合地形,因地、因周边条件制宜布置,做到安全、便捷、运行通畅,必要时可将车行和人行道路系统分开设置。

⑤建筑物、构筑物、小品、绿地、水体及道路等环境要素的布置要有利于动态整体景观的组织,并尽可能地显现出自身可识别的个性。

⑥要赋予建筑群和空间形态以鲜明的向心力和凝聚力、亲和性及领域感,以利于强化区域



观念。

2) 住宅组群布置的多样化

①组群的不同规模及不同属性。根据人口规模的不同,以低层住宅为主的村镇住宅小区而言,一般认为:5~10户属于邻里半私密领域;10~30户属于邻里半公共领域;40~100户属于邻里公共领域。

②住宅楼的朝向及间距的可变性。住宅的朝向一般以南北向为最理想,但由于受地形、地物等条件的限制,可放宽到南偏东或偏西 30° 以下,对北纬 35° 以上地区,偏角宜限制 15° 以内。住宅建筑之间距,其最小值以保证规定的日照要求(冬至日底层住宅日照不低于1h)为原则,考虑到救灾、公共交往及绿化等的需要,间距可视具体条件适当放宽。

③出入口的合理定位。无论院落还是组群,其出入口的位置应当适中,争取至所居各个住户的距离差不要太大。此外,出入口还要起到内外道路交通的起承转合的作用。

④多种户型及楼型。一是住宅类型多样化,多型并举,包括垂直分户的农业户和专(商)业户住宅,水平分户的多层单元式职工住宅,特定需要的独立式住宅;二是住宅体形多样化(长短、高低、退台、错层、吊脚楼、过街洞口以及细部和色彩变化等);第三是住宅不同的拼接方式。

(2)居住组群空间围合的基本手法。住宅群体的空间布局组合就是运用建筑空间构图的规律以及建筑空间构图的手段将住宅、公共建筑、绿化种植、道路和建筑小品等有机地组成完整统一的建筑群体。在住宅规划设计中,院落和组团可以在组合形式、规模、人口特征及其环境特色方面形成多样化。组团的组合方法可以分为同一法、对比法和向心法等基本形式。

1)同一法。同一形体的有规律的重复和交替使用所产生的空间效果,有如节奏和韵律。同一法又可分为重复设置和母题法两种,前者是指小区采用相同形式与尺度的组合空间重复设置,从而制约空间的统一性和节奏感;小区基本单元的重复组合便于在组团之间布置公共绿地、公共服务设施,并容易从整体上组织空间层次。母题法则要求在小区空间各构成要素的组织中,采用共同的母题形式或符号,以形成主旋律,从而达到整体空间的协调统一。在母题的基础上,可随地形、环境及其他因素作适当的变异。

2)向心法。将小区的各组团和公共建筑围绕着某个中心(如小区公园、村委会、文化娱乐中心等)来布置,使它们之间彼此呼应而产生向心和内聚的态势以及相互间的连续性和整体感,从而达到空间的协调统一。

3)对比法。在空间组织中,任何一个组群的空间形态,常可以采用与其他空间进行对比予以强化。在空间环境设计中,除考虑自身尺度比例与变化外,还要考虑各空间之间的相互对比与变化,包括空间的大小、方向、色彩、形态、虚实、围合程度、气氛等对比。如行列式、周边式、连廊体量的对比,低层与多层的对比,联立与联排的对比,点式与板式的对比;庭院、里弄、院落、连廊式等空间组织的对比。对比的手法是空间组织中的一个重要和常用手段,通过对比可以突出主建筑或使建筑群体空间富于变化,从而打破单调、沉闷和呆板的感觉。

(3)住宅单元的不同拼接方式。将住宅单元进行不同形式的拼连,可以形成不同的建筑体型、外观,组成不同的空间形态。通过灵活多变的拼连,还可以更好地结合地形和环境,形成丰富的建筑天际线和建筑特色,同时,也能达到节约用地、合理提高容积率的目的。当然,住栋形式的多样化应以保证每一住套的主要功能空间具有良好的朝向为前提。

住宅单元的拼连方式,通常有并列拼连、转角拼连、对角拼连、锯齿错接等,还可以采用混合拼连方式。

1)并列拼接。并列拼接是最常用的一种住宅拼连形式,可以根据地形环境将住宅单元进行



等长或不等长的拼连以达到活跃住宅组团的目的,如图 1-1 和图 1-2 所示。

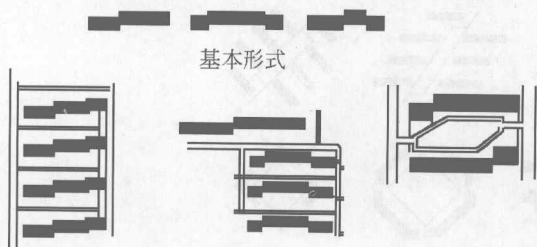


图 1-1 住宅单元的不等长拼接

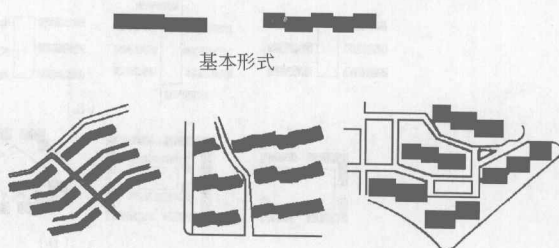


图 1-2 住宅单元的等长拼接

2) 转角拼接。转角拼连大多是通过改变其内部某一功能空间(厅、卧、厨、卫)或在住套与楼梯间之间嵌入一异型连接体来实现的,如图 1-3 所示。具体来说,就是要突破四方形这一传统模式而代之以五边形、扇形(梯形)等异型空间。从而形成围合式的庭院,这对空间领域的界定、居民活动范围的引导、邻里社交空间的形成以及半公共环境的创造,起到了积极有效的作用。组合单元个数的多少,决定着所围合的庭院空间的围合程度。组合单元的数目越多,则其闭合度越大;反之,则闭合度越小。或大或小,可根据需要或具体环境条件决定。

3) 锯齿形拼接。通过对常规四边形单元采用规律性和非规律性的错位或正斜拼接等组合手法可以丰富住栋形体的变化,如图 1-4 所示。用最简单的四方块体附加一个条状梯间错位排列组合,亦可得出体形多变的住栋来,诸如锯齿形、“V”形、“L”形以及“山”字形等。方块形体的结构和构造相对简单,施工方便,但将其错位组合,仍能获得如此多样化的形体,是一种最佳选择。

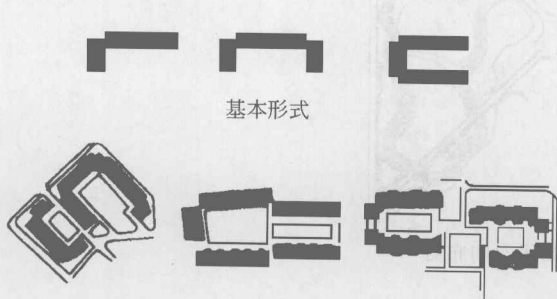


图 1-3 住宅单元的转角拼接

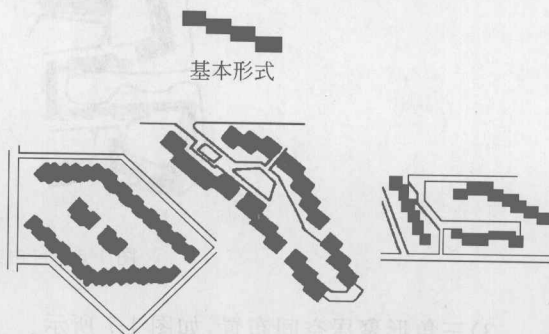


图 1-4 锯齿形拼接

(4) 居住组团围合空间的基本形式。在现代小城镇新农村住宅的规划设计中,应科学地继承我国民居传统的院落式布局设计手法,从住宅类型、社区构成和周边环境实际出发,研究组成这一小型居住环境的居民数、人口规模与建筑单体栋数,合理设置出入口,做好交通组织,形成内向的庭院步行系统,并在庭院设计中考虑儿童、老人、成人的人际交往空间、户外活动空间、绿化。

在住宅组团的规划设计中,由于受生产经营方式及其居住习惯的影响,以低层和多层住宅围合成封闭或半封闭的院落,再以若干个院落组合成不同规模的组团,其院落的特色更为鲜明。院落的布局类型,主要分为开敞型、半围合型和围合理确定。

1) 长方形聚居空间布置,如图 1-5 所示。

2) 自由式聚居空间布置, 如图 1-6 所示。

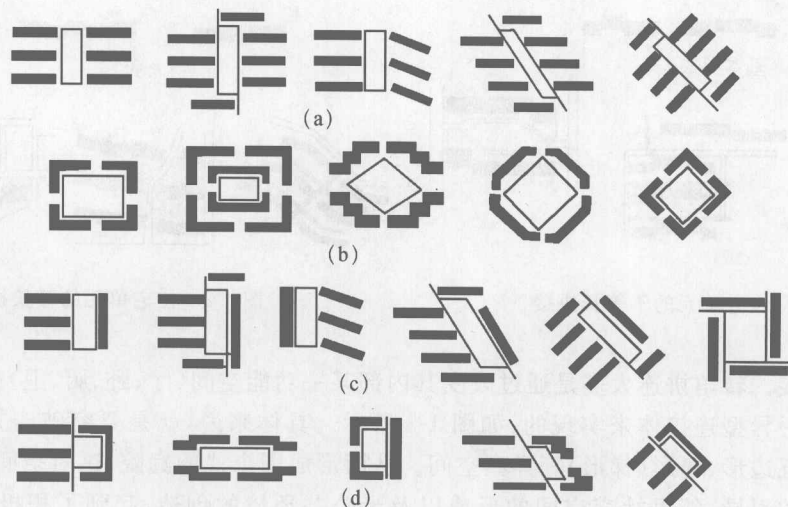


图 1-5 长方形(含正方形、平行四边形)聚居空间布置
(a)行列式;(b)周边式;(c)、(d)混合式

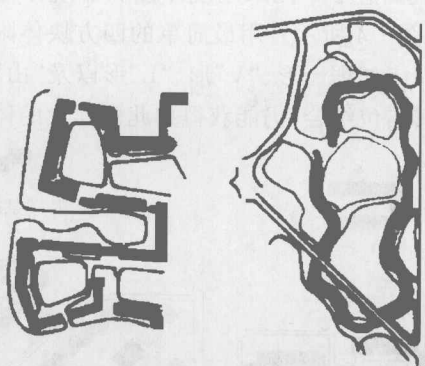


图 1-6 自由式聚居空间布置

3) 三角形聚居空间布置, 如图 1-7 所示。

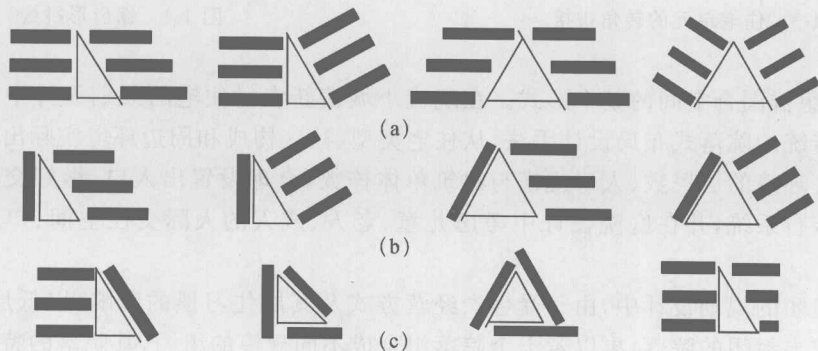


图 1-7 三角形聚居空间布置
(a)行列式;(b)斜列式;(c)周边式



4) 梯形聚居空间布置, 如图 1-8 所示。

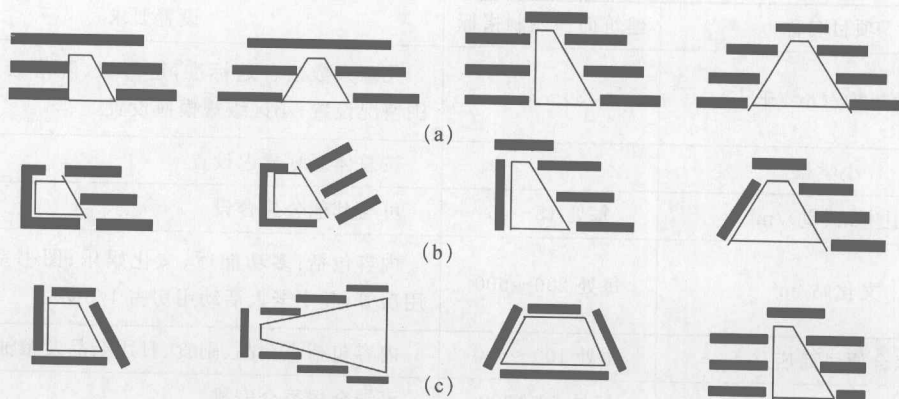


图 1-8 梯形聚居空间布置

(a) 平行式; (b) 斜列式; (c) 周边式

5) 其他形状聚居空间的围合, 如图 1-9 所示。

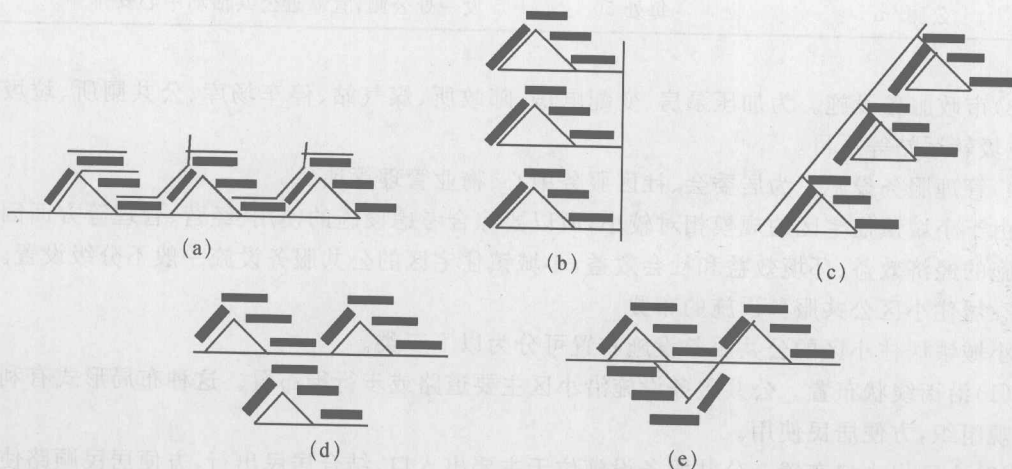


图 1-9 居住建筑群体的组合

(a) 平行式; (b) 竖列式; (c) 斜列式; (d) 错列式; (e) 向心式

1.1.3 居住小区公共服务设施规划

1. 居住小区公共服务设施的分类及确定

(1) 居住小区内公共服务设施项目设置见表 1-3。

(2) 小城镇居住小区内公共服务设施配建项目, 按使用性质可分为商业、文教卫体、市政、管理四类。

1) 商业服务设施。为居民生活服务所必需的各类商店和综合便民商店。

2) 文教卫体设施。为托幼、小学、卫生站(室)、文化站等项目。规模较小的小区, 托幼、小学等设施可由总体规划统筹安排, 合理配置。



表 1-3

公共服务设施项目规定

项目名称	建筑面积控制指标	设置要求
托幼机构/(m ² /千人)	320~380	儿童人数按各地标准,组群级、院落级规模根据周围情况设置;小区级规模应设置
小学校		按总体规划要求设置
卫生站(室)/m ²	每处 15~45	可与其他公建设
文化站/m ²	每处 200~600	内容包括:多功能厅、文化娱乐、图书室、老人活动用房等,其中老人活动用房占 1/3 以上
综合便民商店/m ²	每处 100~500	内容包括小食品、副食、日用杂品及粮油等
社区服务/m ²	每处 50~300	可结合居委会安排
自行车、摩托车存车处/(辆/户)	1.5	一般每 300 户左右设一处
汽车场库/(辆/户)	0.5	预留将来的发展用地
物业管理公司居委会/m ²	每处 25~75	每 150~700 户设一处,每处建筑面积不低于 25m ²
公厕/m ²	每处 50	设一处公厕,宜靠近公共活动中心安排

3)市政服务设施。为加压泵房、变配电房、邮政所、煤气站、停车场库、公共厕所、垃圾收集点、垃圾转运站等项目。

4)管理服务设施。为居委会、社区服务中心、物业管理等项目。

由于小城镇住宅区的规模相对较小,所以要综合考虑设施的使用、经营、管理等方面因素以及设施的经济效益、环境效益和社会效益,小城镇住宅区的公共服务设施一般不分级设置。

2. 居住小区公共服务设施的布置

小城镇居住小区的公共服务设施布置可分为以下三类。

(1)沿街线状布置。公共服务设施沿小区主要道路或步行街布置。这种布局形式有利于街道景观组织,方便居民使用。

(2)小区出入口布置。公共服务设施位于主要出入口,结合居民出行,方便居民顺路使用。

(3)小区内部布置。公共服务设施布置在小区的中心位置,服务半径合理、有利于物业管理。但内向布置方式不利于商业经营。

1.1.4 居住区道路及停车场库规划

1. 小城镇居住小区的道路规划的基本原则

(1)根据小区内用地规模、地形地貌、环境景观以及居民出行方式等因素,确定经济、便捷、安全的道路系统和与道路功能相适应的断面形式。

(2)车行道路和人行道路应分开设置,若条件所限不得不合并设置时,应采取有效措施,确保交通安全。

(3)居住小区内道路应避免过境车辆穿行,内外交通应有机衔接,通而不畅。

(4)居住小区级和组群级道路应满足地震、火灾及其他灾害的救灾要求,并便于救护车、货运卡车和垃圾车等各类车辆的通行,宅前小路应保障小汽车行驶。

(5)宅前小路及住宅组群、居住小区内的公共活动中心,应设置为残疾人通行的无障碍通