

乡镇住宅

刘国良 林军 付权 编著

建筑预算及施工图集

XIANGZHEN
ZHUZHAI
JIANZHU
YUSUAN
JI
SHIGONG
TUJI



吉林科学技术出版社

86.3697
2853

乡镇住宅建筑预算及施工图集

刘国良 林军 付权 等编著

吉林科学技术出版社

332426

【吉】新登字 03 号

乡镇住宅建筑预算及施工图集 刘国良 林 军 付 权 等 编著

责任编辑:滕少伍 吴玉兰

封面设计:王劲涛

出版 吉林科学技术出版社 787×1092 毫米 16 开本 31.25 印张
插页 4 762,000 字

1994 年 7 月第 1 版 1994 年 7 月第 1 次印刷

发行 吉林省新华书店 印数:1—3140 册 定价:78.00 元

印刷 吉新月历公司印刷厂 ISBN 7-5384-1364-2/TU·73

前 言

近年来,随着我国改革开放的逐步深化,广大农民的生活水平得到了很大提高。原来古老简陋的农舍已不能满足农民居住和生产的需要,广大农民迫切要求建造新居,乡镇建房的热潮形成了建国以来从未有过的规模。

但是,当前乡镇建筑由于受到历史的局限性和传统观念的影响,乡镇规划工作跟不上建设要求,乡镇建筑缺乏优秀设计资料,以及经济、技术等条件的限制,仍存在着用地不够紧凑、布局不合理、房屋面积虽大但不适用、采光通风不良、人畜混杂、卫生环境差等等问题。

为了满足乡镇建设的要求,让农民把新房建造得称心如意,我们编著了这本《乡镇住宅建筑预算及施工图集》奉献给读者。

本书分为两大部分。第一部分着重介绍了村镇建筑规划、住宅建筑设计、建筑构造、建筑材料、建筑施工和环境卫生、防火及抗震等内容。把现代建筑设计理论和建筑施工技术、建筑材料等学科浓缩在一起,使广大初级工程技术人员和广大农民能在短期内掌握比较先进的建筑科学技术和常用施工方法。第二部分汇集了全国各地200多个乡镇住宅优秀设计方案。所有这些设计都体现了经济、实用、美观、舒适的原则。并且每个方案都绘出了住宅的立体透视图和平、立、剖面图,给出了各个方案住宅建造所需的建材用量和主要技术经济指标。

我们相信这本汇集着南北方乡镇住宅设计的图书,一定会给乡镇建筑的建造者带来莫大的方便和启示。也一定会使读到此书的农民选到称心如意的住宅建筑方案,把我们的家园建设得更加美丽舒适。

参加本书编写工作的有于立军、谭敬胜、林惠卿、张国明、李继民、倪文波、谷秀慧、赵宇红等。由邵力统稿。

作 者

目 录

第一章 农村建筑规划	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 村镇用地分类.....	(2)
第三节 村镇各项用地的要求.....	(2)
一、住宅建筑用地的要求.....	(2)
二、公共建筑用地的要求.....	(4)
三、生产建筑用地的要求.....	(4)
第四节 村镇各类建筑布置.....	(5)
一、住宅建筑布置.....	(5)
二、公共建筑布置.....	(6)
三、村镇规划实例	(10)
四、村镇用地的综合评定	(11)
第五节 村镇给排水规划	(14)
一、给水规划	(14)
二、排水规划	(19)
第六节 电讯工程规划	(22)
一、有线电话线路布置	(22)
二、有线广播网	(23)
第二章 住宅基地的选择与房屋建筑设计	(24)
第一节 房屋的选址和方位	(24)
一、选址应当着重考虑的问题	(24)
二、在方位上应考虑的问题	(24)
三、住宅群的日照与房屋间距	(25)
四、水源	(27)
五、交通	(27)
六、土质	(27)
第二节 平面布局和房间各部尺寸的确定	(28)
一、平面布局	(28)
二、房间各部分尺寸的确定	(29)
第三节 辅助性房屋的位置及尺寸	(30)
一、辅助性房屋在整座住宅中的合理位置的确定原则	(30)
二、辅助性房屋的尺寸	(30)
第四节 住宅房屋的体型和立面设计	(31)
一、住宅房屋的体型	(32)
二、住宅房屋的立面设计	(32)
第五节 住宅的采光、防寒、防潮	(33)

一、房屋的采光	(33)
二、房屋的防寒	(33)
三、房屋的防潮	(34)
第六节 院落的设计	(34)
一、农村院落的特点	(34)
二、院落的基本形式	(34)
三、合理安排院落的几个原则	(34)
四、院墙的处理和院落的绿化	(34)
第七节 农村住宅建筑的继承与创新	(37)
第八节 住宅设计中土地合理使用和节约耕地	(39)
第三章 房屋建筑构造的基本知识	(40)
第一节 地基与基础	(40)
一、基础的作用及其与地基的关系	(41)
二、地基土的分类	(41)
三、地基土的容许承载力（俗称容许地耐力）的确定	(42)
四、农村房屋常用基础	(46)
五、基础墙身防潮	(47)
六、基础埋深	(48)
第二节 墙体	(50)
一、村镇住宅几种常见的墙体	(50)
二、墙体的材料和砂浆	(51)
三、砖墙	(53)
四、门窗过梁	(54)
五、石墙	(55)
第三节 楼板	(56)
一、木楼板	(56)
二、预制钢筋混凝土楼板	(56)
三、现浇钢筋混凝土楼板	(58)
第四节 地面	(60)
第五节 楼梯	(60)
第六节 屋面	(61)
一、坡屋面	(61)
二、平屋面（平顶）	(66)
第七节 台阶	(68)
一、台阶的做法	(68)
二、台阶基础	(68)
第八节 墙面装修	(68)
一、外墙面装修	(70)
二、内墙面及顶棚装修	(71)
三、清水砖墙修饰	(75)
第四章 建筑施工	(76)

第一节 砌筑材料	(76)
一、砌筑砂浆	(76)
二、普通粘土砖	(77)
三、砌筑石材	(78)
第二节 场地平整及基槽施工	(79)
一、场地平整	(79)
二、房屋定位及基槽放线	(79)
第三节 基础施工	(81)
一、灰土垫层施工	(81)
二、基础弹线	(82)
三、基础砌筑	(82)
第四节 墙体施工	(83)
一、砖的准备	(83)
二、砂浆的准备	(83)
三、砖墙的砌筑	(83)
第五节 钢筋混凝土工程施工	(85)
一、钢筋混凝土的原材料	(85)
二、混凝土的配制及运输	(90)
三、钢筋的配料与施工	(92)
四、现浇钢筋混凝土楼板施工	(97)
五、预制钢筋混凝土楼板的施工	(99)
第五章 农村建筑的卫生、防火与抗震	(100)
第一节 农村居民点规划和卫生要求	(100)
一、居民点的卫生要求	(100)
二、住宅建筑的卫生要求	(101)
第二节 农村建筑防火要求	(102)
一、规划与布局	(102)
二、生产建筑的布置要求	(102)
三、民用建筑的布置要求	(103)
第三节 农村建筑抗震	(104)
一、慎重选用新的地址	(104)
二、规划时要考虑防震	(104)
三、独立房屋的抗震措施	(105)
第六章 施工图集及预算	(107)
东北地区	(107)
I 平房方案	(109)
平房一	(109)
平房二	(112)
平房三	(115)
平房四	(118)
平房五	(121)
平房六	(124)

平房七	(126)
平房八	(128)
平房九	(131)
平房十	(134)
平房十一	(137)
平房十二	(140)
平房组合十三	(143)
平房组合十四	(147)
平房组合十五	(151)
平房组合十六	(159)
平房组合十七	(162)
平房组合十八	(164)
平房组合十九	(166)
平房组合二十	(168)
平房组合二十一	(170)
平房组合二十二	(176)
平房组合二十三	(178)
平房组合二十四	(180)
平房组合二十五	(182)
■ 平接楼方案	(184)
平接楼一	(184)
平接楼二	(189)
平接楼三	(191)
平接楼四	(192)
■ 楼房方案	(195)
楼房一	(195)
楼房二	(198)
楼房三	(202)
楼房四	(207)
楼房五	(211)
楼房六	(213)
楼房七	(215)
楼房八	(217)
楼房九	(219)
楼房十	(222)
楼房十一	(228)
楼房十二	(234)
楼房十三	(244)
楼房十四	(250)
楼房十五	(255)
楼房组合十六	(261)
楼房组合十七	(265)
楼房组合十八	(269)

楼房组合十九	(271)
楼房组合二十	(275)
楼房组合二十一	(277)
楼房组合二十二	(280)
IV 楼房系列组合方案	(282)
中原地区	(291)
I 平房方案	(293)
平房一	(293)
平房二	(295)
平房三	(296)
平房四	(297)
平房五	(299)
平房六	(301)
平房七	(302)
平房八	(304)
平房九	(306)
平房十	(307)
平房十一	(308)
平房十二	(309)
平房十三	(310)
平房十四	(311)
平房十五	(312)
II 楼房方案	(313)
楼房一	(313)
楼房二	(316)
楼房三	(318)
楼房四	(320)
楼房五	(322)
楼房六	(323)
楼房七	(324)
楼房八	(325)
楼房九	(327)
楼房十	(329)
楼房十一	(330)
楼房十二	(332)
楼房十三	(333)
楼房十四	(335)
楼房十五	(336)
楼房十六	(338)
楼房十七	(339)
楼房十八	(340)
楼房十九	(342)

楼房二十	(343)
楼房二十一	(345)
楼房二十二	(346)
楼房二十三	(348)
楼房二十四	(349)
楼房二十五	(351)
楼房二十六	(352)
楼房二十七	(354)
华中地区	(357)
I 平房方案	(359)
平房一	(359)
平房二	(360)
平房三	(361)
平房四	(362)
平房五	(364)
平房六	(365)
平房七	(366)
平房八	(367)
平房九	(369)
平房十	(370)
平房十一	(371)
平房十二	(372)
平房十三	(373)
平房十四	(374)
平房十五	(375)
平房十六	(377)
II 楼房方案	(379)
楼房一	(379)
楼房二	(381)
楼房三	(383)
楼房四	(385)
楼房五	(387)
楼房六	(389)
楼房七	(390)
楼房八	(392)
楼房九	(394)
楼房十	(396)
楼房十一	(398)
楼房十二	(400)
楼房十三	(402)
楼房十四	(405)
楼房十五	(406)

楼房十六	(408)
楼房十七	(411)
楼房十八	(413)
楼房十九	(416)
楼房二十	(418)
楼房二十一	(420)
楼房二十二	(422)
楼房二十三	(424)
楼房二十四	(426)
楼房二十五	(428)
楼房二十六	(430)
楼房二十七	(432)
楼房二十八	(433)
楼房二十九	(435)
楼房三十	(437)
楼房三十一	(438)
楼房三十二	(440)
楼房三十三	(441)
楼房三十四	(443)
楼房三十五	(444)
楼房三十六	(446)
华南地区	(449)
I 平房方案	(451)
平房一	(451)
平房二	(452)
平房三	(453)
平房四	(454)
平房五	(455)
平房六	(456)
II 楼房方案	(457)
楼房一	(457)
楼房二	(458)
楼房三	(459)
楼房四	(460)
楼房五	(461)
楼房六	(462)
楼房七	(463)
楼房八	(464)
楼房九	(465)
楼房十	(466)
楼房十一	(467)
楼房十二	(468)

楼房十三	(469)
楼房十四	(470)
楼房十五	(471)
楼房十六	(472)
楼房十七	(473)
楼房十八	(474)
楼房十九	(475)
楼房二十	(476)
楼房二十一	(477)
楼房二十二	(478)
楼房二十三	(479)
楼房二十四	(480)
楼房二十五	(481)
楼房二十六	(482)
楼房二十七	(483)
楼房二十八	(484)
楼房二十九	(485)
楼房三十	(486)
楼房三十一	(487)
楼房三十二	(488)
参考书目	(489)

第一章 农村建筑规划

第一节 概 述

我国幅原辽阔，人口众多，仅农业人口就有 8 亿多。因此搞好村镇建设，是一项意义重大、政策性很强的工作。

中国地大物博、资源丰富，是就整个国家来说的。若按人口平均值计算，则土地和其他资源都不算丰富。我国的疆土面积为 960 万平方公里，但“人多地少”又是主要特点之一。如按平均人口计算，每人只有 15.5 亩土地，还不到世界平均数每人约 49.5 亩土地的 $\frac{1}{3}$ ；如若按人口平均的农业用地（包括耕地、林地、草原）面积来算，每人只有 8.1 亩，仅为世界平均数每人约 32.4 亩农业用地的 $\frac{1}{4}$ 。因此农业房屋建设，是直接关系到 8 亿农民的生活以及改变农村面貌的一件大事。伴随着我国国民经济的发展，近几年以来，农民开始富起来了，修建新楼房的农户逐年增多，形势大好；另一方面，由于缺乏科学规划和周密设计，农村滥占耕地建房的情况也屡见不鲜，因此搞好村镇规划和节约用地是一项非常紧迫的任务。

在进行总体规划时，一定要贯彻有利生产、方便生活的原则，做到布局合理，发展协调，并要适当留有发展余地，在统一规划下，逐步把我国现有的一些散乱、零落的自然村镇，建设成为具有现代化的，高度文明的，社会主义新农村。

节约用地，尽量不占用耕田，在我国的村镇建设中是一项极其重要的政策。在规划设计中，生活用地要尽量用坡地、薄地和荒废地。原有自然村镇的闲散场地，废塘洼都应充分地利用，做到不占或少占用耕地。在南方人多地少的农业高产区，应积极提倡建楼房，尽量提高土地的利用率。

在规划设计时，要进行调查研究，掌握第一手资料，如当地的自然资源、气象、水文、地质等自然条件和社会经济状况，为农民创造舒适、卫生、文明的生活环境。同时在规划布局，群体组合，空间处理，农宅设计，道路设置上要因地制宜，灵活多样，并具有明显的地方风采特点。村镇建设规划的具体内容分述如下：

1. 确定发展性质、人口和范围，根据村镇的自然资源，经济发展计划，农业剩余劳动力的情况以及历史沿革，确定村镇性质、人口、规模、发展方向和用地范围。
2. 确定各项经济指标，结合现状及发展条件，根据有关的规定，按照规划期限内人口发展的需要，确定村镇中的宅基地，生产建筑用地，道路及绿化用地等项技术经济指标。
3. 确定统一布局，对村镇的各项建设用地以及内外交通系统进行统一的安排，合理的布局。
4. 进行定向规划，结合当地条件，规划各项公用工程设施及用地定向规划设计。

5. 确定改建步骤,拟定对原有旧区的利用,改建的原则及实施的步骤和方法。
6. 进行概算,安排建设顺序及其规模等建设计划,作出年度投资概算和总概算。
7. 确定设计方案,选择或设计近期建设的各项建筑工程和公用工程设施的设计方案,具体布置和确定各个新建项目或改、扩建项目的建设地段及其用地面积。

鉴于各地村镇的自然条件、现状、性质、规模、资金来源及建设速度等各不相同,规划工作内容亦应根据具体情况有所不同,因此,要从实际出发,因地制宜,针对不同村镇的性质、特点和问题,确定规划工作的内容和处理方法。

第二节 村镇用地分类

村镇用地,较城市简单。按照它们的使用性质,一般可由下列几类用地组成:

1. 住宅建筑用地。包括住宅的宅基地,宅旁绿化地及通户巷路用地等。
2. 公共建筑用地。包括各种行政管理、文化教育、医疗卫生、商业服务等公共建筑用地。
3. 工业建筑用地。包括村镇上的国营、集体的工业、副业等的生产、加工用地。
4. 农副业及蔬菜用地。包括农、林、牧、副、渔、菜园、茶桑、蔬菜及其他农村专业户的生产专用地等。
5. 交通运输用地。包括村镇内部主、次干道的车行道、人行道,分车带,沿街绿化、交通广场(不包括公共建筑物附近的专用广场及住宅建筑用地内的进户巷路)等用地以外联系交通运输用地;也包括公路在村镇范围内的线路和各种站场用地,码头用地及其设备,防护地段地。
6. 绿化用地。包括公共绿地以及住宅用地与生产用地之间,污水处理厂及垃圾场等与住宅地段之间的隔绿带,以及苗圃地用地。
7. 公共设施用地。公共设施及其工程建筑物的用地,包括自来水厂,泵站,污水处理设施,垃圾处理场,公共沼气池,煤场,变电所,防洪工程以及给水、排水,电力、电讯等建设的各种管线工程以及建筑物的用地。
8. 其他用地。根据各个村镇的需要的用地,包括不属于村镇的行政、经济、文化教育等单位的用地。

以上各项村镇用地,在规划建设中,除去其他用地及一些较为特殊的项目外,其余七项之和可以求得每人平均占地指标。称为面积指标。不同的村镇,用地组成有所不同,需视各地自然条件,经济水平与经营生产项目、村镇性质及规模的不同而异,特别是农副业用地的项目与数量差异较大,应因地制宜加以确定(图1-1)。

第三节 村镇各项用地的要求

村镇各项用地的要求,是村镇用地组织和布局重要条件之一,也是对旧有用地如何改造、调整的主要依据。村镇主要项目的用地要求,分别介绍如下:

一、住宅建筑用地的要求

住宅建筑用地是村镇用地的主要部分,其中以农民住宅为主体。在村镇和部分村庄上也

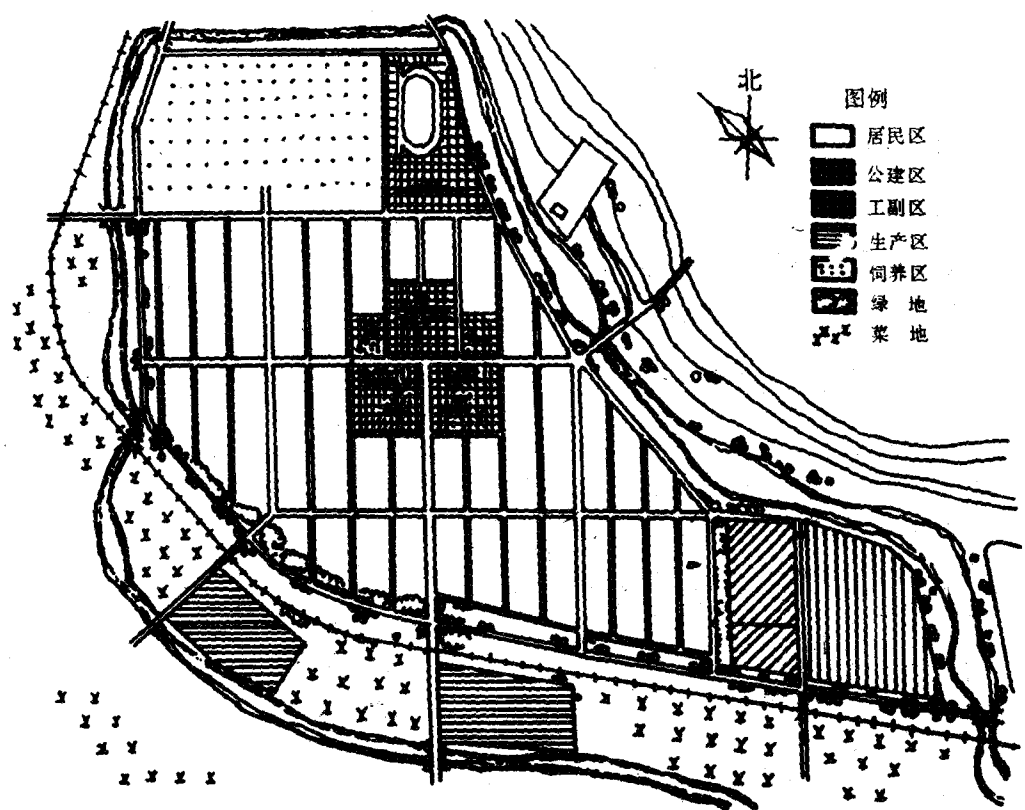


图 1-1 村镇用地规划示意图

有一部分非农业户的住宅，职工宿舍用地等。有时还包括一些基层公共建筑，如托儿所、幼儿园、敬老院、代销店、食堂、办公宅等。甚至还包括一些小型的，运输规模不大的，不污染环境的工厂和手工业作坊等（这些非住宅用地应按各自的类别计算其用地）。其用地具体要求有：

1. 自然环境良好，空气、饮用水水质不受污染，符合居民卫生和安全防火要求。一般应布置在夏季最小频率风向的下风侧和水污染源的上游。并与工业、副业、畜牧业用地以及易燃、易爆品有一定隔离保护地带，注意防止厕所、畜圈以及堆肥场等对饮用水源的污染。
2. 适合于各项建筑及工程管线的合理布置地基土壤有一定的承压力，地下水位适当，有足够的用地面积，并有一定的发展余地。
3. 在山区和丘陵地区的村镇，尽量选择阳坡，避免窝风地带，以便住宅建筑有良好的日照通风条件。北方寒冷地区要避开风口，以免遭寒风直接袭击。
4. 与生产建筑用地之间，应既联系方便，又不互相干扰，必要时可设置防护隔离地带。菜农或农副业的居住建筑用地，应靠近生产地点，宜布置在村镇的边缘地带。
5. 住宅建筑用地应避免过于破碎或狭长，以便集中布置建筑物，使工程设施比较经济。在特殊情况下，如山区用地的面积和地形受到限制，围垦区，蓄洪区有时要在堤坝上或安全台上建设住宅群，则难以避免形成分散的点状和带状用地。

二、公共建筑用地的要求

村镇的公共建筑按使用性质大致可分为：行政管理、教育设施、文化科学、医疗卫生、商业服务和公用事业等6类；按服务范围和使用情况可分为：村镇级、中心村级、基层村级。在确定了公共建筑项目以及用地的基础上，具体选择其建设用地，布置建筑物。公共建筑用地具体要求有：

1. 根据建筑物使用性质和使用要求，结合道路规划一并安排。除去较大的村镇外，一般村镇内的公共建筑，不必分级布置，通常均采取集中布置（学校和较大的卫生院除外）构成公共中心的方式。

商业和服务业通常可采用商业街的形式，其地点应考虑村镇居民来往方便，对外交通联系便捷。

集贸市场的用地既要交通方便，又不宜妨碍交通，宜与村镇中心的商业服务建筑、文娱活动地段结合布置。经营内容有碍环境卫生的部分，改在村镇边缘的适宜地段。

卫生院或医院用地，应注意环境卫生、安静、排除污水时不至污染饮用水源和水体。

学校用地环境要安静，不宜靠近喧闹地段。

2. 为了使用方便和更加节约用地，宜将公共建筑按使用性质适当分类，集中布置。有的性质相近互不妨碍的可以综合建造在一座建筑物内，或在总平面中将它们组织在一起，单独建设。

3. 在村镇规模较大时，村镇级的公共建筑项目用地，在满足形成商业中心的原则下，某些与居民生活关系密切的项目用地，可按其服务单位，适当分散设置在住宅地段中，使之更加接近居民和方便用户。

三、生产建筑用地的要求

村镇生产用地类别很多。有工业、手工业用地，农副业用地，畜牧、渔业和农村专业户用地等。生产建筑用地具体要求有：

1. 避免环境污染 按生产活动对生活环境的污染情况，选择安排生产用地。

(1) 有害的、有危险性的要安排在村镇外的独立地段，并要采取“三废”治理措施。

(2) 有轻度危害的要选择在村镇主导风向的下风位及河流的下游，与住宅建筑保持必要的距离。

(3) 无害的，运输量小的，可以组织在住宅建筑用地中。

2. 水、电、交通方便 生产建筑用地，应靠近水源、电源和对外交通运输方便的地段。

3. 合理安排距离 在生产上协作关系密切的项目，要邻近布置。相互有干扰的，要适当分隔。

4. 仓库用地 各类仓库用地，要按其性质进行布置，一般安排在村镇边缘，交通运输方便的地方。易燃或重要物资的仓库用地应与厂房、打谷场等有一定距离，布置在独立地段，必须符合防火、安全的要求。

5. 农、副业用地 蔬菜用地，农、副业及农村专业户用地，应注意有充足的水源、电源、肥源及适宜种植的土壤条件，并宜位于村镇边缘地带，以免影响村镇的镇容和卫生。

6. 生产用地面积 生产建筑用地应有足够的用地面积，能合理地布置生产建筑和辅助设

施，并有一定的发展余地。

第四节 村镇各类建筑布置

村镇上的各类建筑具体布置，既要考虑节约用地、紧凑布局，又必须注意它们的朝向、间距以及与自然地形、道路、绿化的配合，也要注意卫生、防火、防震上的合理，还要注意创造统一、生动的建筑群体空间。

在村镇建设中住宅建筑量占绝大部分，因此住宅建筑的造型、布局等，是能否创造良好的乡村居住环境的关键。

一、住宅建筑布置

1. 建筑造型

根据当地自然、经济和技术条件，以及居民的生活习惯，选择和设计建筑类型。例如，建筑空间是开敞些还是封闭些，是采用平屋顶还是采用坡屋顶，是采用外廊还是内廊，是室内楼梯还是室外楼梯等。对住宅建筑的类型、具体考虑的主要因素如下：

(1) 结合村镇远、近期人口发展规模，家庭人口构成情况，当地土地紧缺程度等因素，确定住宅户型（即按每户应有的居室数来区分住宅的类别）及其占总住宅量的比例。

(2) 由于不同地区，非农户与农户在生活上、家庭副业生产上的差异，对住宅建筑形式，平面布置以及对院落布置都会有所不同。

(3) 根据当地土地状况、经济、技术、建筑材料等条件，确定建筑物的层数及其不同层数住宅建筑的比重。当然在土地紧张、农业高产地区，有条件的尽可能建造楼房。

2. 确定合理的建筑间距

确定合理的建筑物间距主要因素是：

(1) 合乎卫生标准的日照、采光和通风条件。

(2) 考虑防火、抗震安全上的基本要求。

考虑具体的建筑物的间距，应包括：建筑物长边之间距离，也要确定山墙之间以及山墙与长边之间的距离。

在确定住宅建筑间距时，还要在有关主管部门限定的用地范围之内，注意恰当地确定每户宅基地面积指标。宅基地包括住宅建筑基底面积和家庭使用的猪、羊圈舍、畜禽舍、柴堆、沼气池、厕所、室外休息和晾晒用地等在内地院落用地，以及独家使用的通户小路。

一般情况下农民自留地应集中起来，布置在村镇边缘，使其与集体耕地相连，既便于管理，又便于使用水利灌溉等生产设施。规模较小的村庄，允许把部分自留地同宅基地连在一起，但必须根据国务院的有关文件精神，不准在自留地上建房子。

3. 住宅建筑具体布置

为了使居民生活方便、环境美化，可将一定数量的住宅建筑和托儿所、幼儿园、农忙食堂、敬老院、村委会和生产管理办公室等公共建筑，结合生产管理组织和经济核算单位，组成建筑组群。这样既便于分期建设，又便于日常生产、生活的组织管理。

在具体布置住宅建筑时，每户的院落是居民生活、起居和生产不可缺少的场所。院落规划是村镇规划中一项不可缺少的内容，它决定着总居住用地面积的大小。院落规划应尽量做