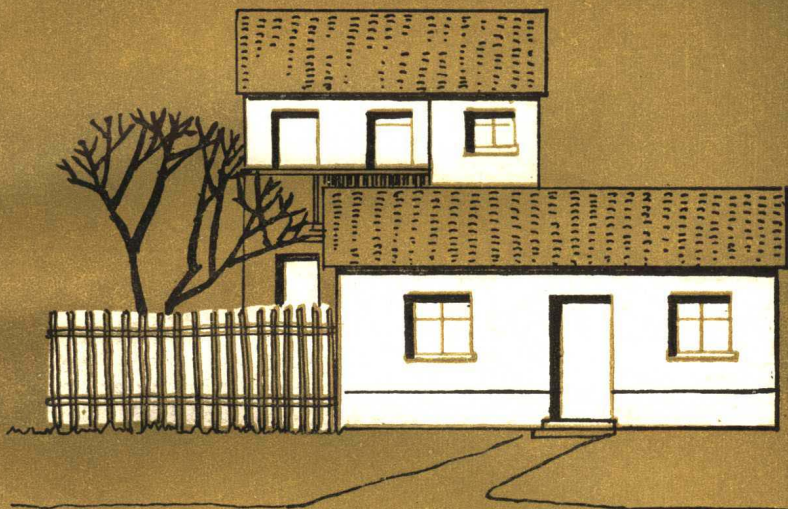




专业户万有问答丛书

JIANZHUYE

· 建 筑 业 ·



农村住房设计与施工

江苏科学技术出版社



专业户万有问答丛书

张国良 曹达双 李调平 编著

农村住房设计与施工

江苏科学技术出版社

1986·南京

《专业户万有问答丛书》

顾 问

何 康 卢良恕

编 辑 委 员 会

主 任：李海崑

副主任：张道辉 徐福生 张崇高 陈毓本

周文虎 黄 奔 刘昭明

专业户万有问答丛书

农村住房设计与施工

张国良 曹达双 李调平 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：如皋县印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 5.125 字数 107,000

1987 年 5 月第 1 版 1987 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—10,800 册

书号：15196·221 定价：0.90 元

责任编辑 王达政 钱路生

《专业户万有问答丛书》序

郝建秀

党的十一届三中全会以来，我国农村商品生产发展很快，各地涌现出越来越多的从事商品生产的专业户。专业户是农村勤劳致富的先行者，是勇于开创农业新局面的先锋。积极发展专业户，是我们党继农村推行生产责任制后的又一项大政策。执行这项政策，将又一次解放农村生产力，加快农村商品生产的发展，使农民更快地富裕起来。这对我国整个经济建设的发展和人民生活水平的提高，具有不可估量的意义。

专业户既是勤劳致富的模范，又是科学技术的示范者、推广者。随着农村商品生产的发展，他们迫切要求更新技术，提高经营管理水平，降低生产成本，提高生产效率。为了满足专业户和广大农民的这一要求，华东六省一市的七家科学技术出版社联合编辑出版了一套《专业户万有问答丛书》。这套丛书的出版发行，将促进科学技术在农村的推广和普及，提高专业户和广大农民的科学文化水平，为农村商品生产的

发展作出贡献。

《专业户万有问答丛书》选题范围广，内容丰富，理论联系实际，现代科学技术和经营管理并重，形式活泼，通俗易懂。我相信，这套丛书的发行一定会受到专业户和广大农村读者的欢迎，并热切期望有更多为农民和农村商品生产服务的书籍问世。

1986年5月28日 北京

出版说明

随着农村商品经济的迅速发展，越来越多的专业户迫切要求学习先进的专业科学技术和经营管理的经验，以不断提高商品生产的经济效益。为了更多更好地提供这方面的科技读物，我们华东六省一市的科学技术出版社联合出版了多系列的《专业户万有问答丛书》。

本丛书分种植业、养殖业、加工业、建筑业、运输业、服务业和综合类七个系列。每个系列分若干品种组成套书，相对独立，自成系统，分别出书，以满足不同专业户和广大农民的需要。

这套书采取问答的形式进行编写，力求提问题解难题具有针对性、普遍性；讲技术传经验注重先进性、实用性；内容和文字讲究科学性和通俗性。努力做到传授实用技术与基础知识相结合，使读者不仅知其然，而且知其所以然，学会因地制宜地加以应用；介绍现代技术与传统技术相结合，指导读者从实际出发，在继承的基础上重视用现代技术改革和发展传统技术；服从当前需要和兼顾长远需要相结合，帮助读者从当前看到今后，解放思想，开阔眼界，以增强预见性，适应商品经济的发展。

本丛书的出版，得到中共中央书记处书记郝建秀同志的亲切关怀，并在百忙中为丛书写了序；农牧渔业部部长何康同志、中国农业科学院院长卢良恕同志给予很大支持，还

担任了本丛书的顾问；此外，还得到六省一市有关部门和专家的协助和指导。对此，一并表示深切的感谢！

由于我们水平有限，时间仓促，编辑出版工作中的缺点和错误在所难免，谨请读者批评指正。

《专业户万有问答丛书》编辑委员会

1985年10月

目 录

一、农村居民点规划

1. 农村居民点是怎样形成和发展的? (1)
2. 目前我国农村居民点主要有哪几种类型? (5)
3. 什么是农村居民点规划? 它有哪些特点? (6)
4. 为什么要搞农村居民点规划? (8)
5. 农村私人建房为什么也要按规划进行? (9)
6. 农村居民点规划有哪些内容? (10)
7. 什么是居民点设计? 它与居民点规划有什么区别和联系? (11)
8. 选择居民点用地应注意哪些条件? (12)
9. 为什么要适当集中一些零散的自然村? (14)
10. 适当集中自然村是不是意味着大拆大迁呢? (14)
11. 农村居民点内部要不要功能分区? (15)
12. 规划的期限指的是什么? 如何处理近期规划和远期规划的关系? (16)
13. 什么是居民点规模? 如何测算? (17)
14. 农村居民点住宅区布置有哪些要求? (18)
15. 目前农村居民点的几种布置形式有哪些优缺点?
..... (20)
16. 什么是居民点的道路网? 什么是道路红线? (24)
17. 国家为什么要控制农民的宅基地面积? (26)

18. 农民私人建房要不要控制建筑面积? (27)
19. 房前屋后如何配置树木花草? (28)

二、农村住房建筑设计

20. 自然环境与农村住宅的关系如何? (30)
21. 农村住宅有什么特点? (31)
22. 建筑工程施工图需要绘制哪些图? (32)
23. 常见的建筑图例有哪些? (33)
24. 农村住宅建筑有哪些内容? (34)
25. 居室设计有什么要求? (35)
26. 起居室(堂屋)设计有什么要求? (37)
27. 灶间设计有什么要求? (37)
28. 卫生间设计有什么要求? (38)
29. 杂物间设计有什么要求? (39)
30. 住宅内常用楼梯有几种型式? (40)
31. 什么叫阳台、凹廊? (41)
32. 日照对建筑设计有什么影响? (42)
33. 什么叫太阳高度角、方位角? 它对设计建筑物
有什么影响? (44)
34. 如何考虑建筑物的朝向? (45)
35. 少层、多层、高层不同层数住宅的特点是什么?
..... (46)
36. 什么叫建筑体量? (47)
37. 什么叫庭院式住宅? (48)
38. 什么叫毗邻式住宅? (50)
39. 什么叫公寓式住宅? (51)
40. 设计坡屋顶建筑要注意什么问题? (52)

41. 设计平屋顶要注意什么问题? (54)
42. 如何设计冬暖夏凉的建筑? (56)
43. 怎样进行环境设计? (57)
44. 如何考虑建筑的美观? (58)
45. 什么叫建筑平面系数(K)? (60)
46. 农村建筑设计如何考虑防火? (61)
47. 如何建造小沼气池? (62)

三、结构与施工

48. 建筑材料有哪些品种? 有哪些强度? (64)
49. 普通粘土砖与砂浆有哪几种标号? (65)
50. 水泥有几种品种与标号? (65)
51. 拌制混凝土对石子有哪些要求? (66)
52. 拌制混凝土对砂子有哪些要求? (67)
53. 钢筋有哪些性能与规格? (68)
54. 沥青有哪些品种? (69)
55. 混凝土是由哪些材料配制成的? (70)
56. 混凝土有哪些性质和特性? (72)
57. 混凝土如何养护? (75)
58. 怎样估计混凝土达到硬化期? (75)
59. 混凝土搅拌后运输时间有什么规定? (76)
60. 什么叫荷载、基础、地基? (77)
61. 地基、基础与荷载的关系是什么? (77)
62. 基础设计应满足哪些基本条件? (78)
63. 基础设计需掌握哪些资料? (79)
64. 如何确定基础埋置深度? (79)
65. 农村住宅常用的基础有哪几种? (80)

66. 怎样设计条形刚性基础?	(84)
67. 砖墙有哪些砌筑形式?	(86)
68. 砖墙砌筑时, 对质量有哪些要求?	(89)
69. 墙体有哪些分类? 其要求是什么?	(90)
70. 土墙有哪些类型, 对砌筑有什么要求?	(90)
71. 石墙有哪些类型, 对砌筑有什么要求?	(91)
72. 墙身为什么要设防潮层, 有哪些做法?	(93)
73. 清水砖墙为什么要做勒脚?	(93)
74. 散水是怎么一回事?	(94)
75. 楼面有哪几种结构形式?	(95)
76. 圈梁有哪些作用?	(96)
77. 窗台有什么作用? 有哪些要求?	(97)
78. 门窗洞过梁的作用是什么?	(97)
79. 牛舍设计有什么要求?	(100)
80. 猪舍设计有什么要求?	(100)
81. 禽舍设计有什么要求?	(101)
82. 水电进住宅应注意什么?	(102)
83. 钢筋混凝土结构有什么特性?	(103)
84. 钢筋混凝土对钢筋有什么要求?	(104)
85. 钢筋混凝土浇筑时要注意哪些事?	(107)
86. 钢筋混凝土对钢筋保护层有什么要求?	(108)
87. 钢筋混凝土悬臂雨篷如何施工?	(108)
88. 预应力混凝土构件的浇制方法有几种?	(109)
89. 预应力混凝土有什么特性?	(110)
90. 预制构件施工有哪些要求?	(111)
91. 预应力构件施工有哪些特殊要求?	(112)
92. 预应力构件冬季施工有什么要求?	(113)

93. 怎样运输和堆放预制构件?(114)
94. 预制构件的安装要注意哪些问题?(115)
95. 如何使用预制檩条与多孔板?(116)
96. 地震是怎么一回事?(120)
97. 什么叫地震波?(120)
98. 震级是怎么一回事?(121)
99. 地震烈度指的是什么?(121)
100. 抗震设计有哪些原则?(123)
101. 房屋抗震设防的标准是什么?(124)
102. 基本烈度的作用怎样?(125)
103. 如何选择对抗震有利的场地与地基?(126)
104. 如何鉴定房屋是否要抗震加固?(127)
105. 实心砖墙有哪些抗震措施?(129)
106. 空斗砖墙有哪些抗震措施?(130)
107. 如何估算农房的建筑材料?(131)
108. 当前农村建房中要注意哪些问题?(142)

附录 《农村建筑设计防火规范》 GBJ39—79

(试行)

参考书目

一、农村居民点规划

1. 农村居民点是怎样形成和发展的？

居民点是指人口相对集中而且较为固定的生活场所。它必须具备两个最基本的条件：一是住宅能够抵御寒冷、暑热、风雨，二是有充足的水源。此外，它还必须方便人们的各种生产活动，能为人们提供赖以生存的物质生活资料。

在原始社会，人类没有充足的生活资料来源，人们必须为采集食物而四处奔波，因而不可能形成固定的居民点。

随着人类制造工具技术的提高，人口的逐渐增加和不断地扩散，人们开始寻找一些天然洞穴作为栖息场所，以躲避野兽和风雪的袭击。据有关资料考证，早在50—60万年前，中国猿人就有了控制火和制造工具的能力，这就奠定了比较安定的穴居生活的基础。

真正的固定居民点（村落）的出现是在原始社会的末期，即新石器时代。这一时期，人类已能制造各种类型的石斧、石刀、石铲、骨铲、石锄、箭头、鱼钩等，开始出现牧业与农业的劳动分工，即人类社会的第一次劳动大分工。这时候的生产主要以农业为主，种植粮食和蔬菜。此外，还从事家畜饲养、捕鱼、打猎和采集等经济活动。这样在耕地附近，便形成了以农业为主的固定居民点。如陕西临潼姜寨村、西安半坡村等都是新石器时代出现的。如图1所示。

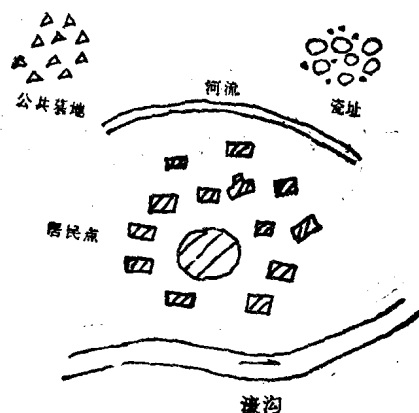


图1 原始村落示意图

随着生产工具的不断改进和生产力水平的进一步发展，劳动产品有了剩余，产生了商品交换和私有制，从而导致了人类社会的第二次大分工，即商业、手工业与农业的分工。为了满足工业发展和产品交换的需要，一些地理位置适宜、交通联系方便的村落，就逐步发展为市镇，成为农村中高一级的居民点——一定范围内的政治、经济和文化中心。由此可见，居民点的产生与发展取决于生产力的发展和生产方式的进步。

但是，在旧中国，由于土地制度极不合理，占乡村人口不到10%的地主、富农占全部耕地的80%左右。他们通过地租、高利贷等形式残酷剥削农民，严重阻碍了社会生产力的发展。农村居民点的发展和变化也非常缓慢，有许多居民点的位置几千年来没有什么变化，土墙茅顶直到解放初期依然如故。如地处江南鱼米之乡的江苏省吴县的卫星村，解放初只有1800多间简陋住宅，却分散在89个自然村内，平均每个

自然村只有六、七户人家。居民点布局分散、零乱，房屋质量低劣。如图 2 所示。

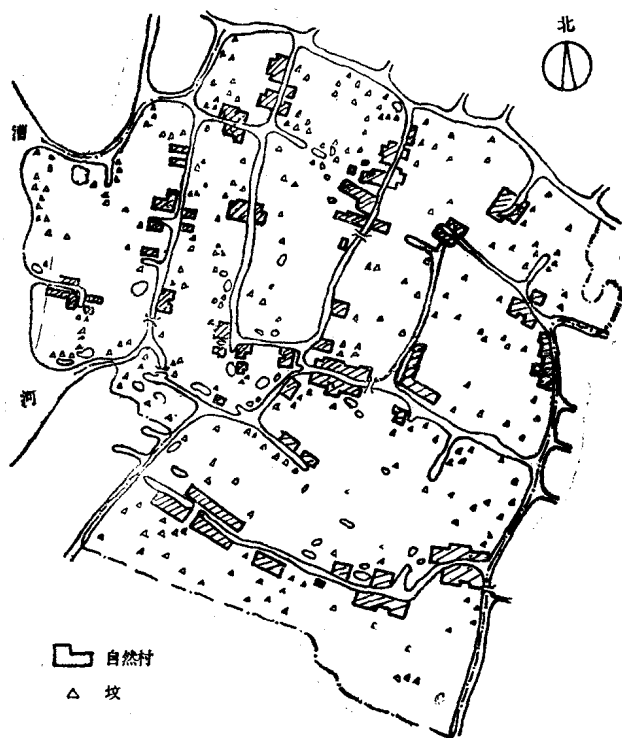


图2 卫星村的原貌

新中国成立以后，人民政府采取了一系列推动社会生产力发展的措施，改革了不合理的土地制度，实现了生产资料集体所有制，解放了生产力，提高了农民的政治觉悟和生产积极性，促进了农业生产和国民经济的恢复和发展，农村居民点的面貌大有改观。特别是党的十一届三中全会以来，随着党对农村各项政策的进一步调整、落实，农村的经济取

得了前所未有的飞跃发展。农村居民点的建设也随之进入了一个新的发展阶段,出现了不少集中紧凑、整洁美观,并具有较为完善的公共文化福利设施和基础设施的社会主义文明新村。如江苏省江阴县的华西村(如图3所示)、沙洲县的欧桥村和山东省牟平县的西关村等。

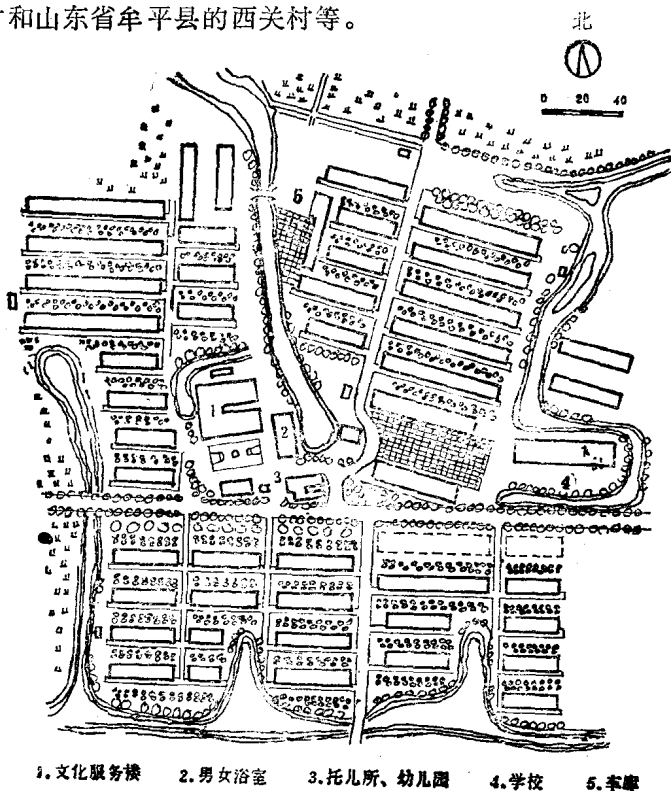


图3 华西村建设平面图

总之,居民点是人类社会发展到一定历史时期产生的。随着人类社会生产力的发展和生产方式的进步,它将会不断

地由低级向高级逐步发展，这是历史发展的必然规律。

2. 目前我国农村居民点主要有哪几种类型？

我国农村居民点是在私有制条件下的小农经济基础上自发发展形成的。其分布特点是规模小，布局分散，零乱。在现阶段，居民点大体有以下几种类型：

基层村 包括仍然保持解放以前那种布局形式的自然村落。它们是乡村中从事农业和家庭副业等生产活动的最基本的居民点。它们没有或只有少数简单的生活福利设施。其规模大小不等，多至百十户左右，少则几户，甚至独户村。在生产组织上，有的是一个生产队分几个村，有的是几个生产队一个村。基层村是目前我国农村中数量最多、分布范围最广、规模最小的居民点，仅江苏省就有25万个以上。

中心村 这是农村居民点中规模较大的村。它们一般是生产大队（村民委员会）的管理机构所在地，并多位于全大队的中心地段，对内对外的交通联系也较为方便。中心村内有为本村庄和附近村庄服务的一些基本的生活服务设施。其规模有的是一个生产大队一个村，200—300户左右（这种类型目前在华东地区还不太多），有的是几个生产队一个村，100户左右。但在北方少数地区也有二、三个大队聚集在一起的**中心村**。中心村内一般有分销店、门诊所、小学等设施。但也有少数中心村已有相当完善和比较完善的公共文化福利设施和基础设施。如江苏省江阴县的华西村，目前已设有影剧院、文化活动室、书场、阅览图书室、小学、幼儿园、卫生所、自来水厂、浴室、农民业余学校、综合商店、菜场等设施。那里的居民已享受着与城市居民相似的物质文化生活待遇。