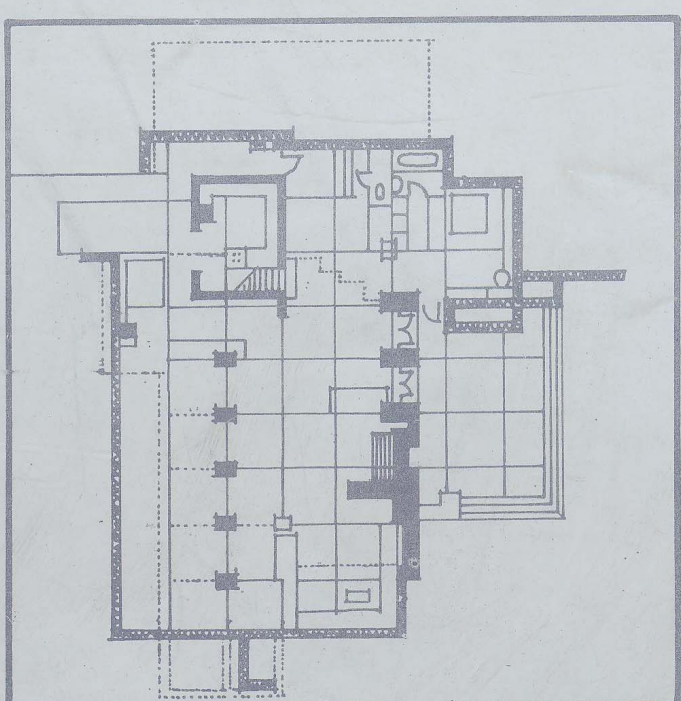
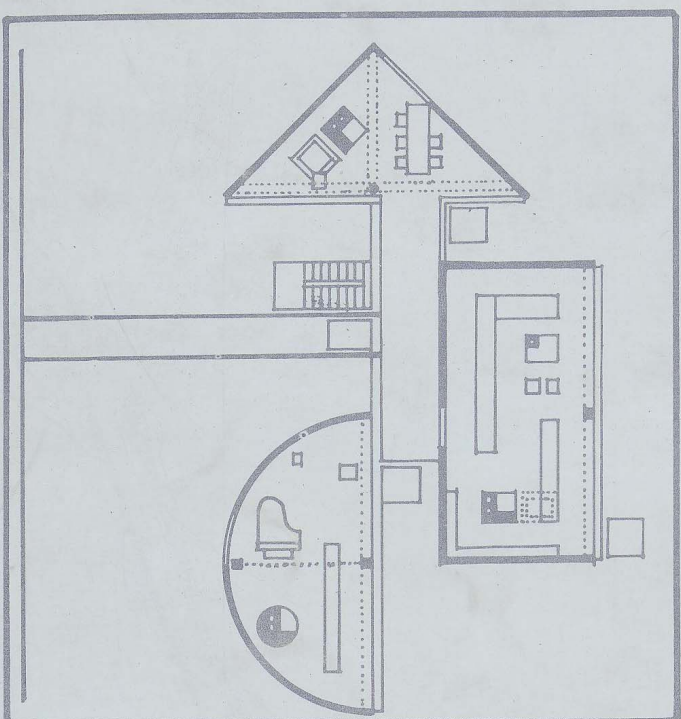
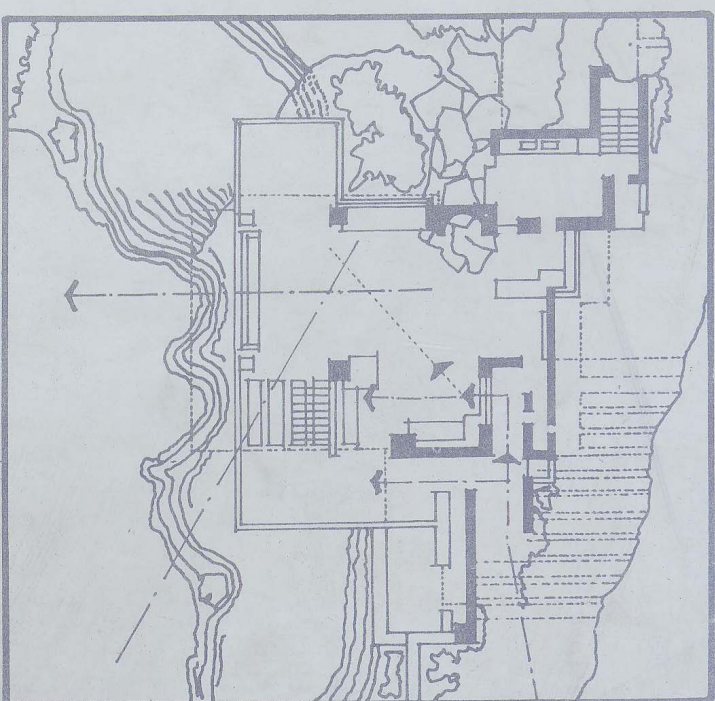
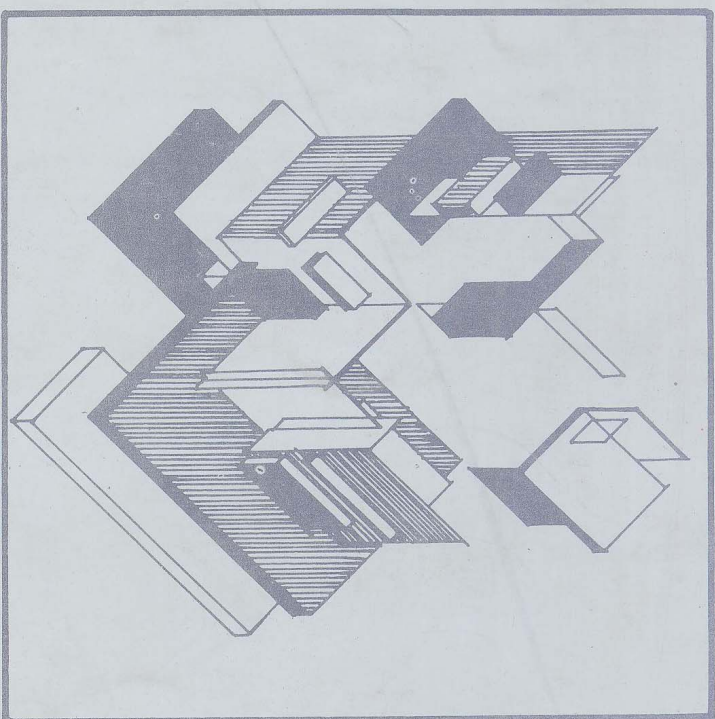


首届全国新型建筑材料住宅建筑设计竞赛图集



住宅建筑设计竞赛图集

首届全国新型建筑材料

江苏工业学院图书馆
藏书章

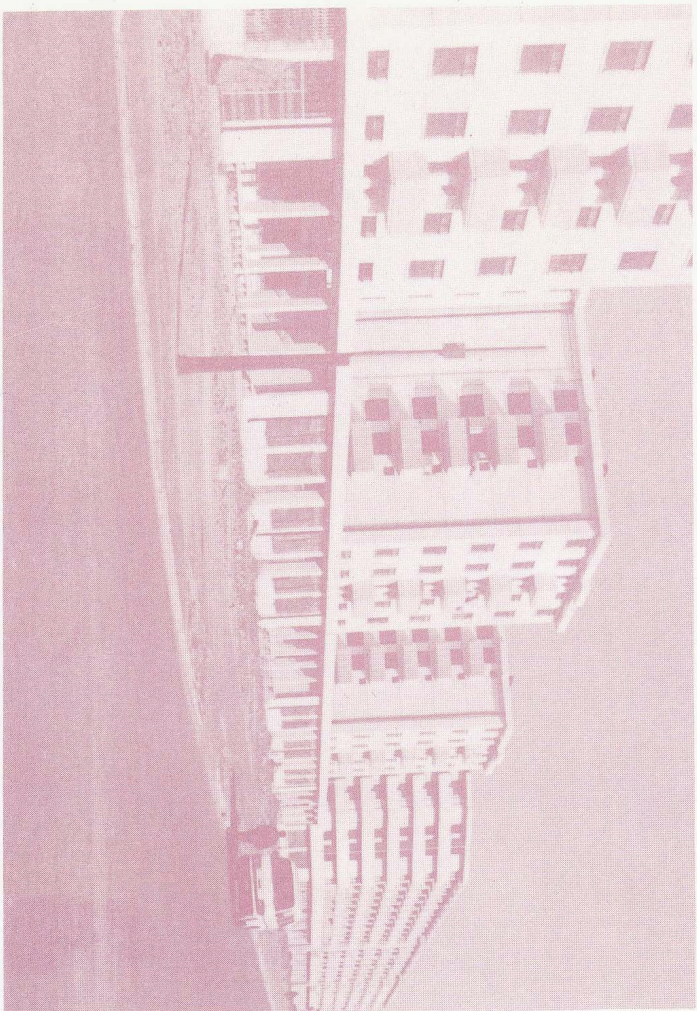
中国新型建筑材料公司

中国建筑材料工业
技术经济研究会 新型建筑材料专业委员会

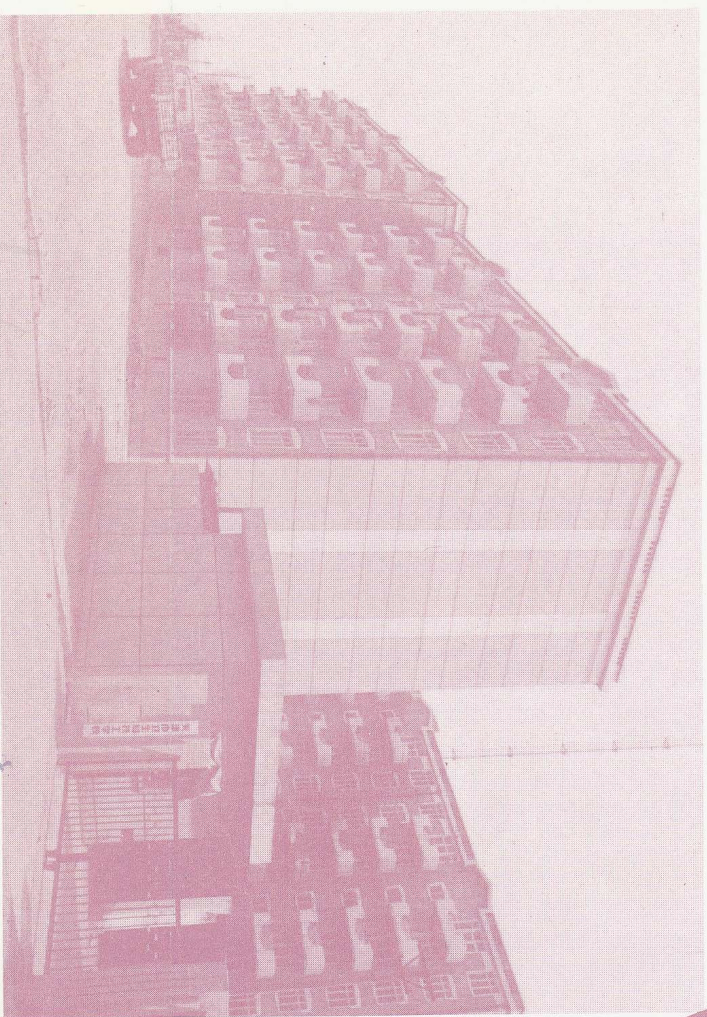
天津市轻工业设计院

一九八八年九月

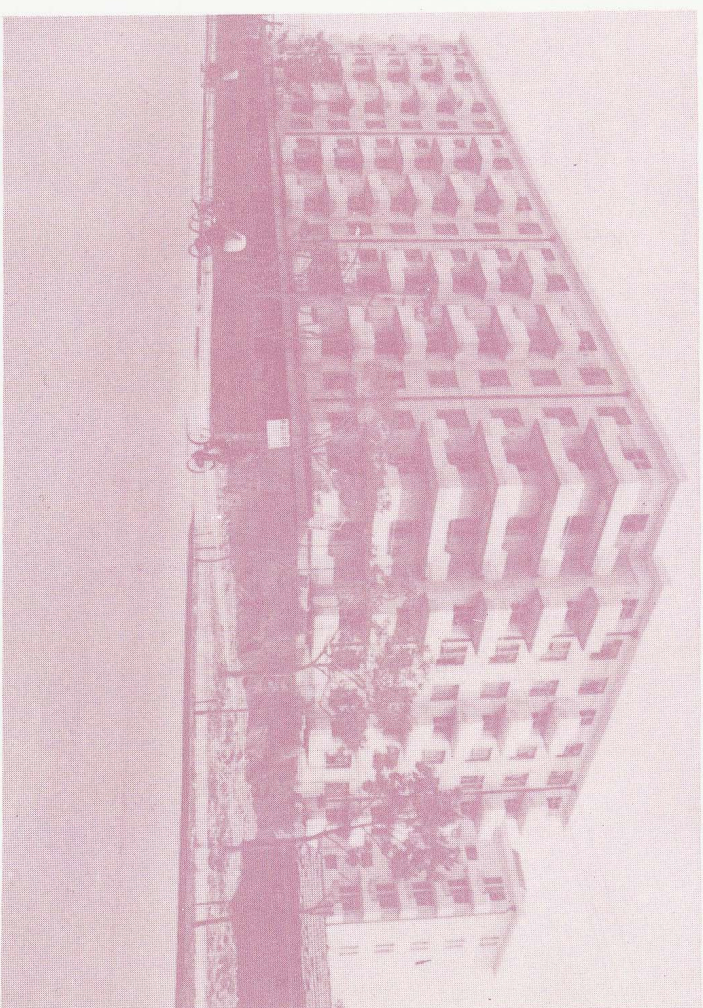
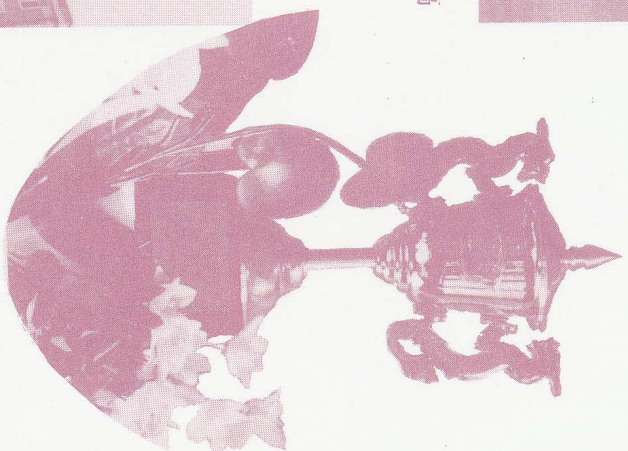
建筑实例



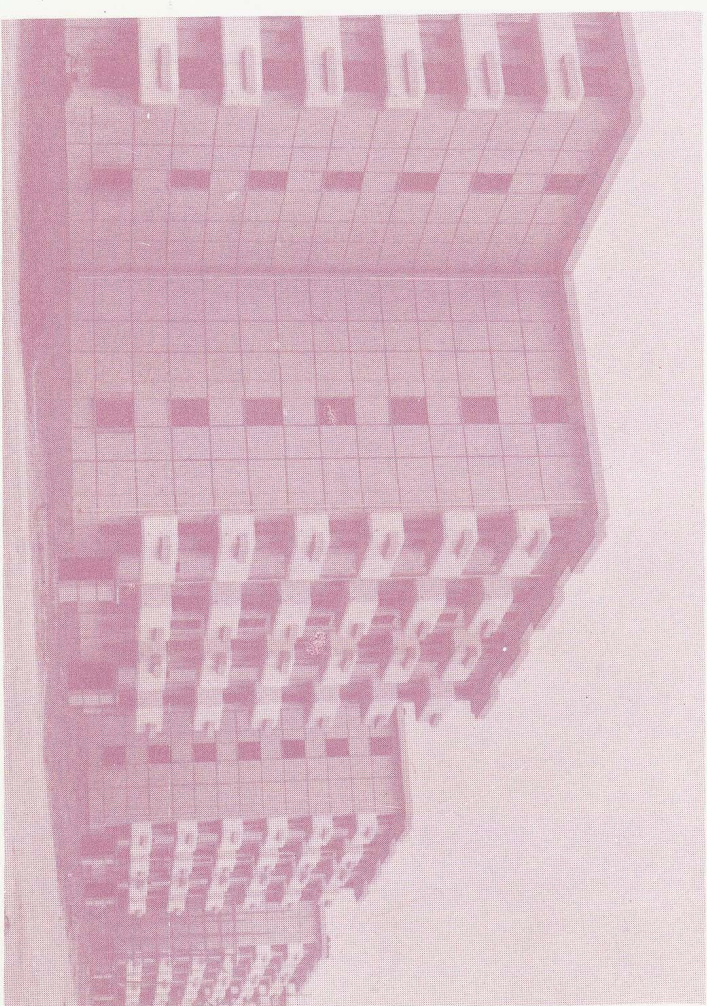
王顶堤三区住宅楼（天津） 天津市轻工业设计院供稿



黑牛城道住宅（天津） 天津市建材院供稿



程林庄住宅（天津） 天津市建材院供稿



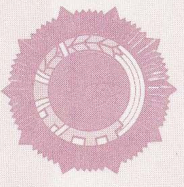
王顶堤八区住宅楼（天津） 天津市轻工业设计院供稿

188/20/20

天津市异型柱框架轻型节能住宅建筑体系奖励证书

天津市轻工业设计院：
异型柱框架轻型节能住宅项目被评为天津市一九八七年优秀工程设计三等奖，特此表彰。

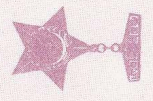
一九八八年十一月十四日



天津市人民政府

天津市科学技术研究成果证书

类别 科技进步(成果)三等奖
项目 异型柱框架轻型住宅
持证单位 天津市轻工业设计院



天津市人民政府
一九八五年十二月廿日

天津市科学技术研究成果证书

类别 科技进步(成果)
项目 异型柱框架轻型住宅
持证单位 天津市轻工业设计院



天津市人民政府
一九八八年十一月

专利证书

实用新型 专利证书
专利号：85101111.1
设计人：宋健
专利权人：宋健
专利权期限：十年
专利权期限届满之日：一九九五年十一月十一日
专利权人：宋健
专利权期限：十年
专利权期限届满之日：一九九五年十一月十一日



天津市人民政府
一九八五年十二月廿日

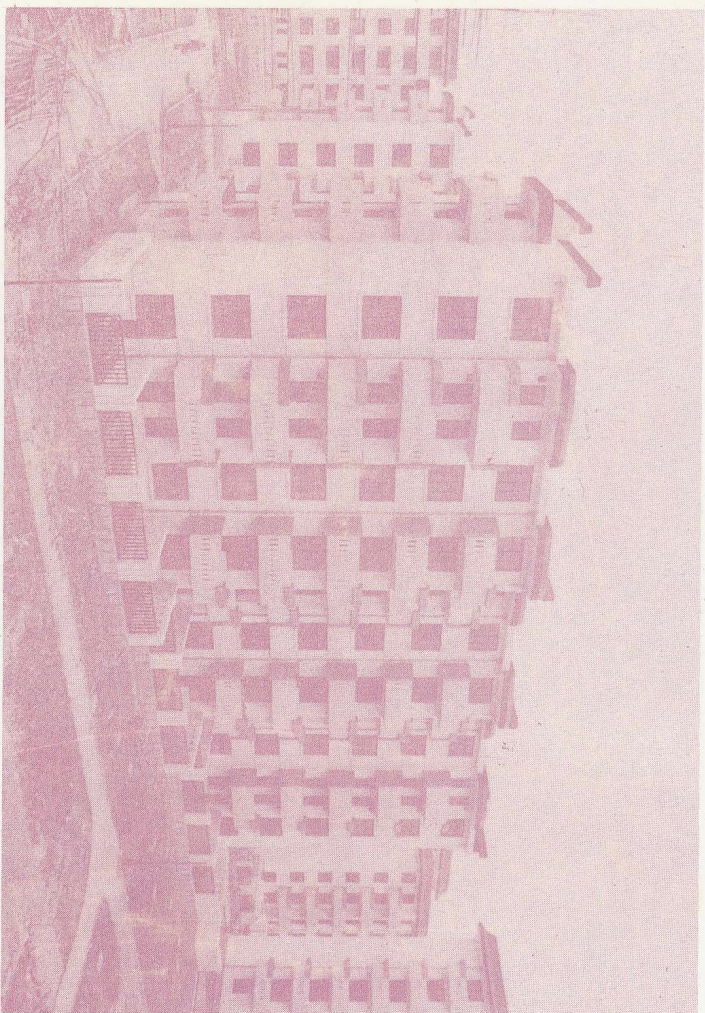
专利证书

实用新型 专利证书
专利号：85101111.1
设计人：宋健
专利权人：宋健
专利权期限：十年
专利权期限届满之日：一九九五年十一月十一日
专利权人：宋健
专利权期限：十年
专利权期限届满之日：一九九五年十一月十一日



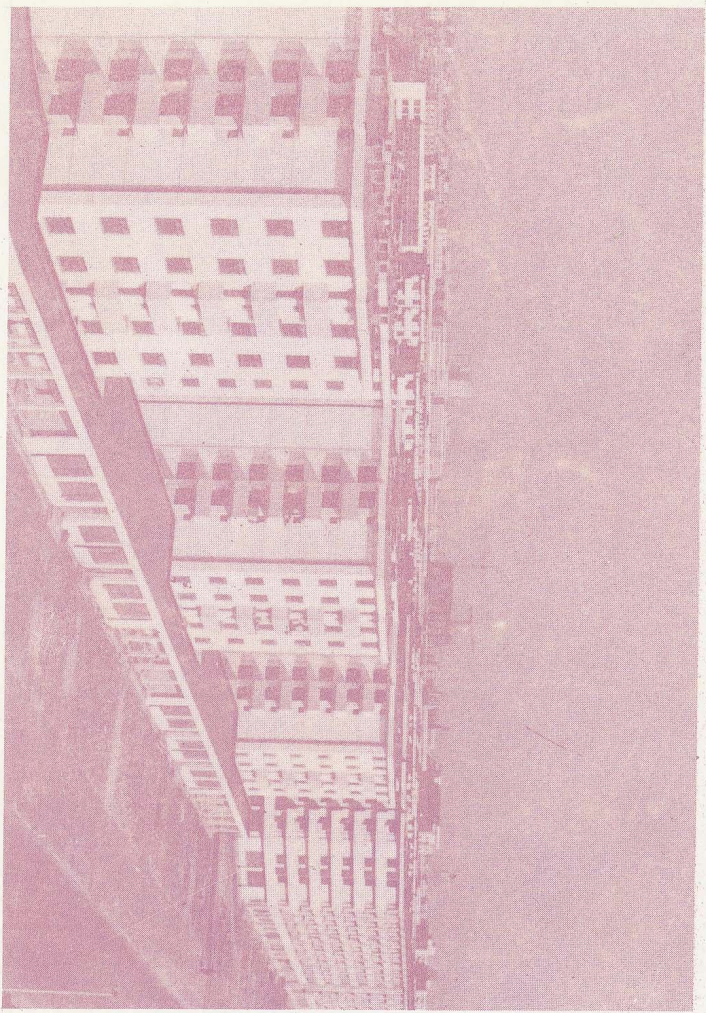
天津市人民政府
一九八五年十二月廿日

建筑实例

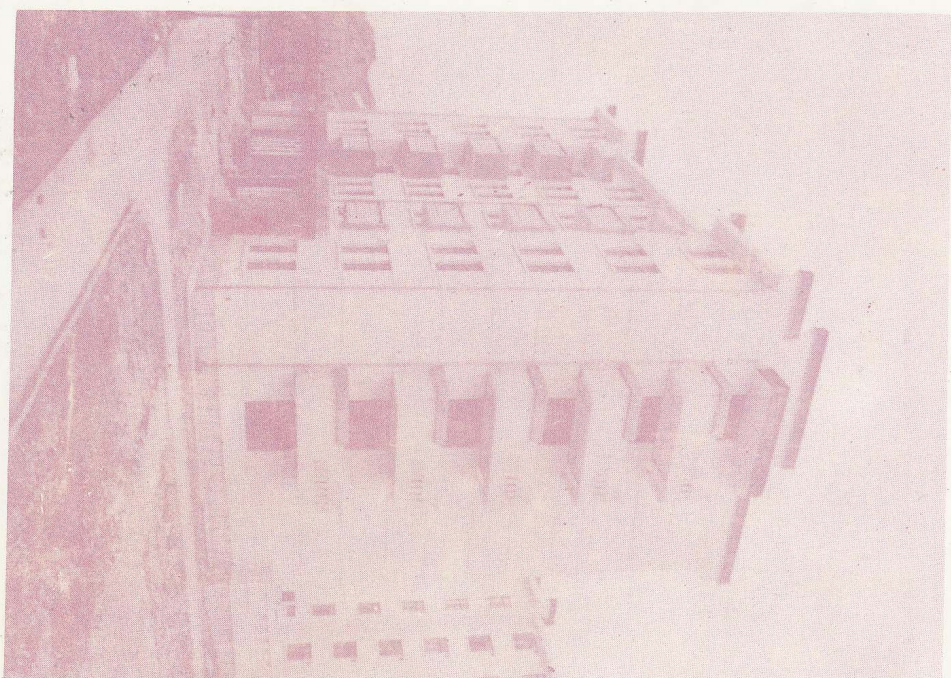


国家南方住宅示范小区梁板柱框架轻墙住宅

无锡市建筑材料工业设计室供稿

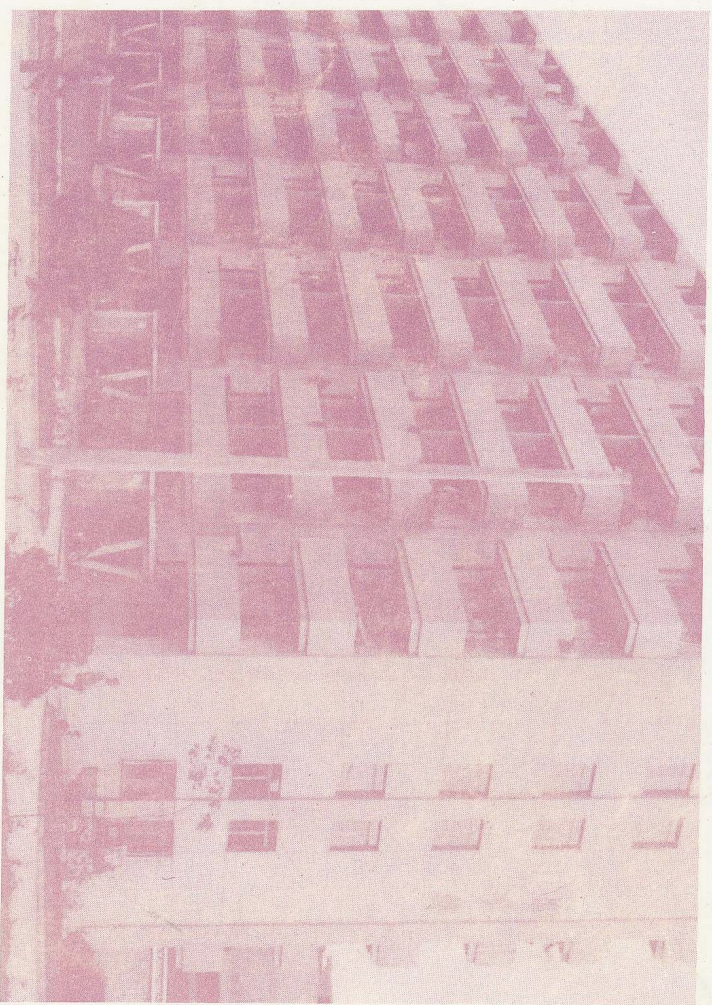


王顶堤三区住宅楼（天津）天津轻工业设计院供稿



国家南方住宅示范小区
梁板柱框架轻墙住宅

无锡市建筑材料工业设计院供稿



西于庄住宅楼（天津）天津市轻工业设计院供稿

前言

为充分发挥新型建筑材料房屋的特点,并在此基础上进一步改善、提高房屋建筑的功能和技术经济效果,从而为大面积推广、发展商品房、美化人民生活以及逐步实现建筑工业化创造条件,中国新型建筑材料公司和中国建筑材料工业技术经济研究会新型建筑材料专业委员会于1988年9月联合举办了首届全国新型建筑材料住宅建筑设计竞赛。

竞赛对象:

- 1、新型建筑材料住宅建筑体系设计。
- 2、新型建筑材料住宅单体工程设计。

竞赛范围:

用于多层住宅建筑的框架轻板建筑,砌块建筑的建筑体系设计和服务于上述建筑体系的各种单体工程设计。

申报参赛的单位和个人非常踊跃,作品很多。根据竞赛评选办法的规定,经评选委员会反复评议,最后评选出建筑体系设计金龙奖6个,其中:优胜奖4个、优秀奖2个;单体工程设计13个,其中:二等奖2个、三等奖4个、佳作奖7个。现把得奖和表扬的优秀作品汇编成图集出版,提供广大科研、设计、施工和房屋开发单位的专业人员参考。由于时间短促和水平所限,此图集难免存在问题,恳请指正。

中国新型建筑材料公司

中国新型建筑材料
技术经济研究会 新型建筑材料专业委员会

天津市轻工业设计院

一九八八年九月

评 选 委 员 会 名 单

编辑、印刷单位和主要成员

主任委员：

张钦楠 中国建筑学会秘书长

付主任委员：

秦华虎 中国新型建筑材料公司付总工程师

委员：（按姓氏笔划为序）

史天之 中国新型建筑材料公司高级工程师

刘永涛 原北京新型建材房屋公司设计所所长

李职云 中国新型建筑材料公司技术顾问

沃瑞芳 建设部设计司技术处处长

吴学敏 建设部建筑设计院总工程师

庞树滋 原北京新型材料建筑设计研究院总工程师

黄仕诚 武汉工业大学教授

杨 正 天津市城乡建设委员会付总工程师

赵冠谦 中国建筑技术发展中心主任总工程师

编辑单位：

中国新型建筑材料公司

中国建筑材料工业新型建筑材料专业委员会

天津市长轻工业设计院

编委：

秦华虎 李职云 张万山 范忠武 刘大鹏

主 编：

杨国柱

副 主 编：

翟杏娣

主要工作人员：

杨海燕 王绍华 胡润发 吕久荣

印刷单位：

天津市长轻工业设计院

目 录

建筑体系获奖方案：

金龙优胜奖：

天津市昇型柱框架轻型节能住宅建筑体系	1
天津市板柱轻墙住宅建筑体系设计方案	13
苏州市框架轻板住宅建筑体系	23
重庆市框轻建筑体系设计方案	30

中国新型建材公司重庆新型建材开发公司

金龙优秀奖：

空心灰砂砖砌块“暗框墙”住宅建筑体系	37
重庆市建筑材料工业总公司投资管理处 重庆市建筑材料设计研究所	
杭州市框架轻板住宅试验楼	42
杭州新型建筑材料工业设计研究院	

单体工程设计获奖方案：

二等奖：

方庄住宅区茅古园二区高层住宅	51
北京新型材料建筑设计研究院 李培德 陈忠萍 罗明强	
板柱框架轻板住宅建筑设计方案(一)	57
天津市建筑材料工业设计院 刘冬至	

三等奖:

板柱轻墙六—八层住宅方案.....	天津市建筑材料工业设计院	魏国建	61
错层框架轻板点式建筑.....	杭州新型建筑材料工业设计研究院	刘德元 杨定一	65
小型混凝土空心砌块住宅建筑设计方案.....	广西马山县建筑勘察设计室	韦家寿	68
装配式纵横矩形框架轻墙住宅方案.....	无锡市建筑材料工业设计室	姚熙成 方一军	73

佳作奖:

加气砼砌块单体设计方案.....	南通市第二建筑设计院	赵子南	79
板柱轻墙系列住宅建筑设计方案.....	天津市建筑材料工业设计院	魏国建	84
蝶形异型柱框架轻型节能住宅设计方案.....	天津市轻工业设计院	刘风莲	91
风车形异型柱框架轻型节能住宅设计方案.....	天津市轻工业设计院	朱雪琴	94
加气砼砌块住宅建筑设计方案.....	衡阳市建筑材料科学研究所	曾铭钦	97
中进深异型柱框架轻型节能住宅设计方案.....	天津市轻工业设计院	庞秀贞	100
板梁柱框架轻板住宅建筑设计方案.....	重庆市建筑勘察设计研究院	舒庄碧 邓小华 张立	103

天津市异型柱框架轻型节能住宅建筑体系

天津市轻工业设计院

[illegible]

“丁”三种截面的现浇柱(详结构图),“十”截面迭合梁形成的轻型框架(详框架示意图),双钢筋混凝土和轻骨料混凝土复合板(详板示意图)组成。鉴于苏州设计院抗震设计要求和国家抗震试验(详结构试验图),完全符合设计要求和国家规范的规定。

根据建设环境，住宅区规划，美化城市面貌，改善人民生活设施以及工业化施工的要求，推出了适用于多层，中高层住宅，不同用途（带商店或写字间），不同空间造型以及适应潜伏设计等诸多方案。

异型柱框架轻型节能住宅建筑设计特点:

1. 它的围护结构和分室隔墙全部采用粉煤灰加气砼砌块的不承重墙, 墙厚和异型柱宽一致, 墙与异型分室内连。采暖时, 住宅比较设计, 可满足近远期的居住要求。和采暖季节集中采暖比砖混住宅节约热耗19.4%, 每个采暖季节可节煤5kg/m²。

2. 采用轻型模板, 板的下表面光滑有装饰线, 尺寸误差 $\pm 2\text{mm}$, 去掉天花抹灰工序, 减轻劳动强度, 美化环境, 利盛节能。

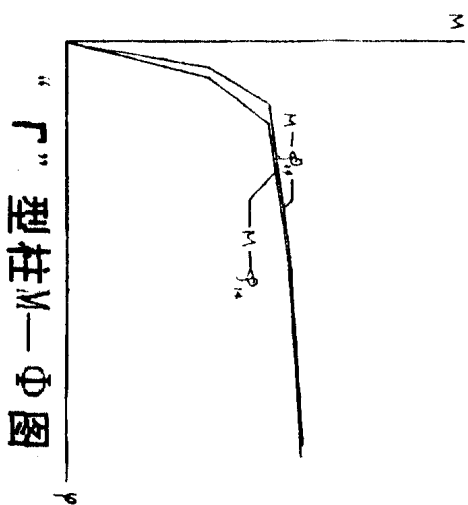
3. 采用轻型框架，构思巧妙，结构独特，抗震性能好，布置商业网点更适宜，避免住宅搭平房“穿裙子”，节约住宅用地。

4. 采用轻型框架, 轻型楼板, 轻型围护结构, 使建筑自重约为 750kg/m^2 相当于砖结构 $1/2$ 左右, 尤其对软土地基和地震设防区域效益显著。施工较快, 工期较短, 具有较高的综合经济效益。

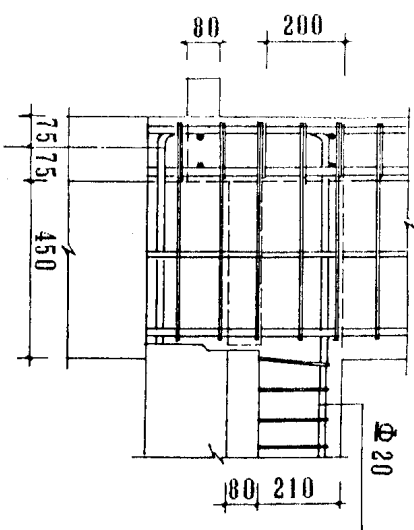
5. 本体系住宅建筑功能齐全, 设施完善, 均高于一般住宅建筑标准。

工程概况和主要经济技术经济指标 (以三单元条形建筑为代表)					
项 目		异型柱框架轻型节能住宅建筑		砖混建筑	
建筑面积(㎡)		2553.96		2618.75	
有效使用面积(层数)(层)		2049.60		1964	
层高(m)		6		6	
		2.7		2.7	
主要部分工程方案	外内隔墙、梁柱、门窗基础	粉煤灰加气混凝土砌块200厚 粉煤灰加气混凝土砌块150厚 粉煤灰加气混凝土砌块100厚 双钢筋陶粒混凝土精制六孔板 “十”叠合梁 “十”“T”“L”异型截面现浇柱 700mm×800mm×900mm 条形基础	370粘土砖 240粘土砖 120粘土砖 125厚予应力圆孔板		
技术经济指标				700mm 800mm 900mm 整片基础	
工程造价(元/㎡)		每平方米建筑面积	每平方米有效使用面积	每平方米建筑面积	每平方米有效使用面积
土建：±0以上	206.7		256.52	201.22	268.30
其中：±0以上结构钢材耗用量(kg/㎡)	177.7		220.53	173.98	231.98
其中：±0以上水泥耗用量(kg/㎡)	22.7		28.17	18.9	25.2
其中：±0以上粘土砖耗用量(块/㎡)	15.57		19.32	12.23	16.31
其中：±0以上	131.34		163.00	152.46	203.29
其中：±0以上	103.34		128.25	120.04	160.06
其中：±0以上				227.7	303.61
其中：±0以上				201	268.01
工期(工作天)	180				210
自重(±0以上)(kg/㎡)	700				1400
平均热耗指标(大卡/㎡)	36.4				52

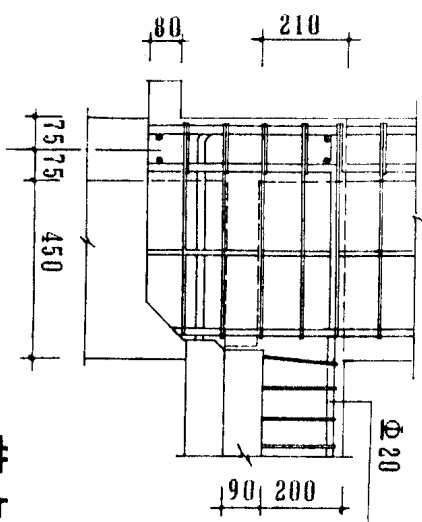
注：本体系编辑，姜汉。



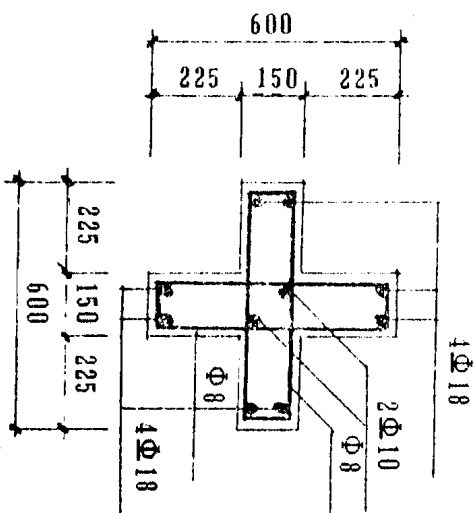
“I”型柱M- Φ 图



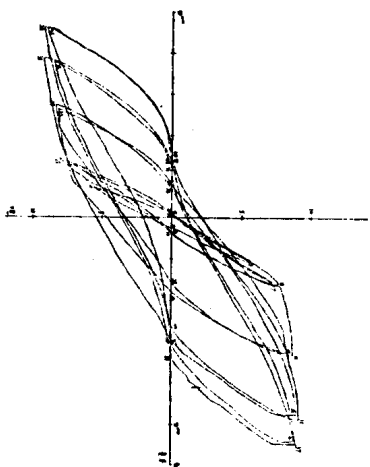
节点1



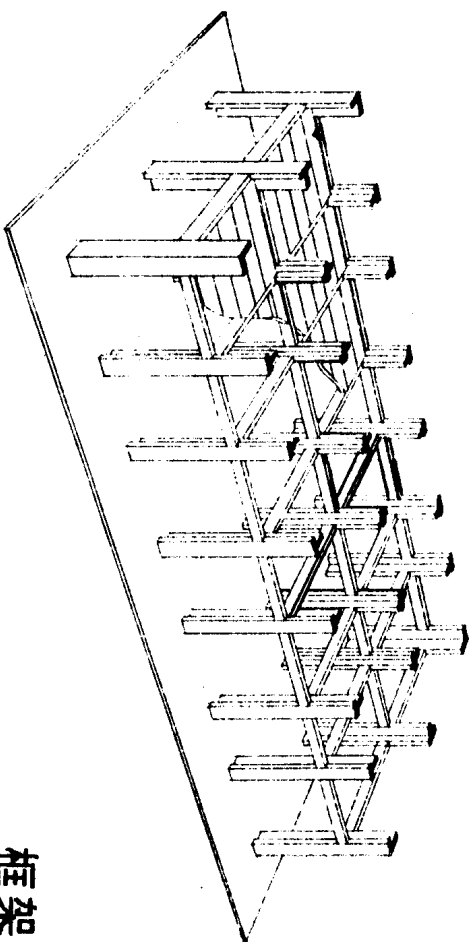
节点2



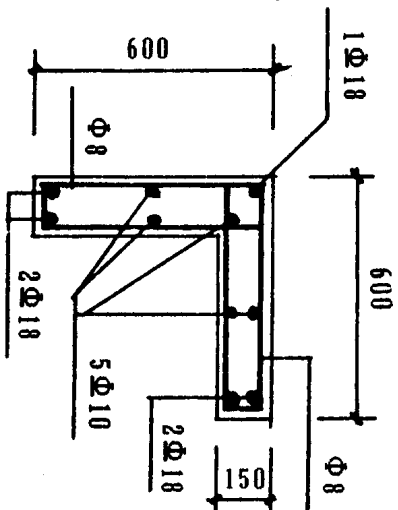
“十”型柱



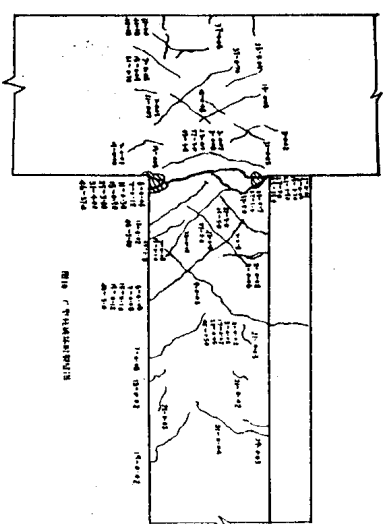
“I”型柱力—位移曲线



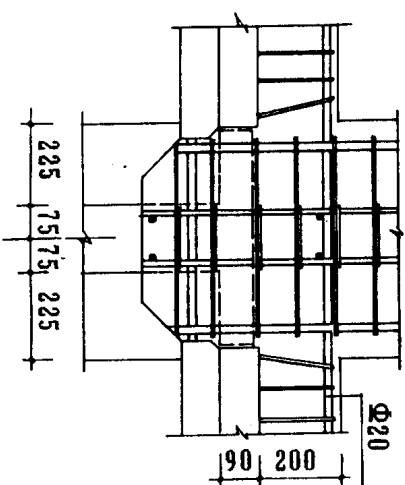
框架示意图



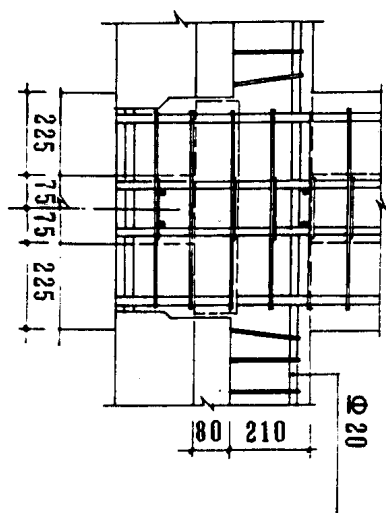
“I”型柱



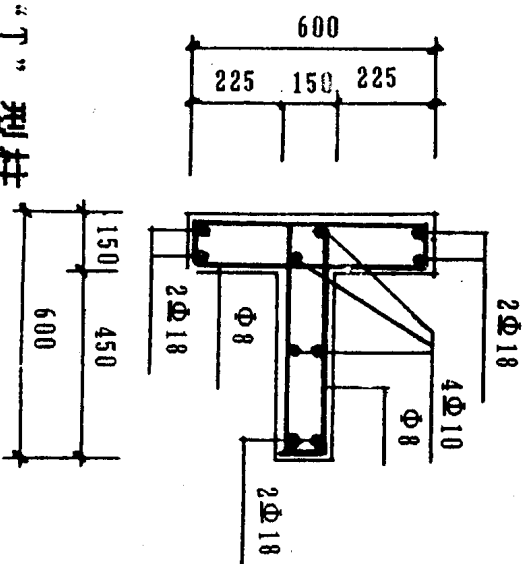
“I”型柱破坏时裂缝图



节点3



节点4



“T”型柱

实例：天津市王顶堤 南开轻住区框

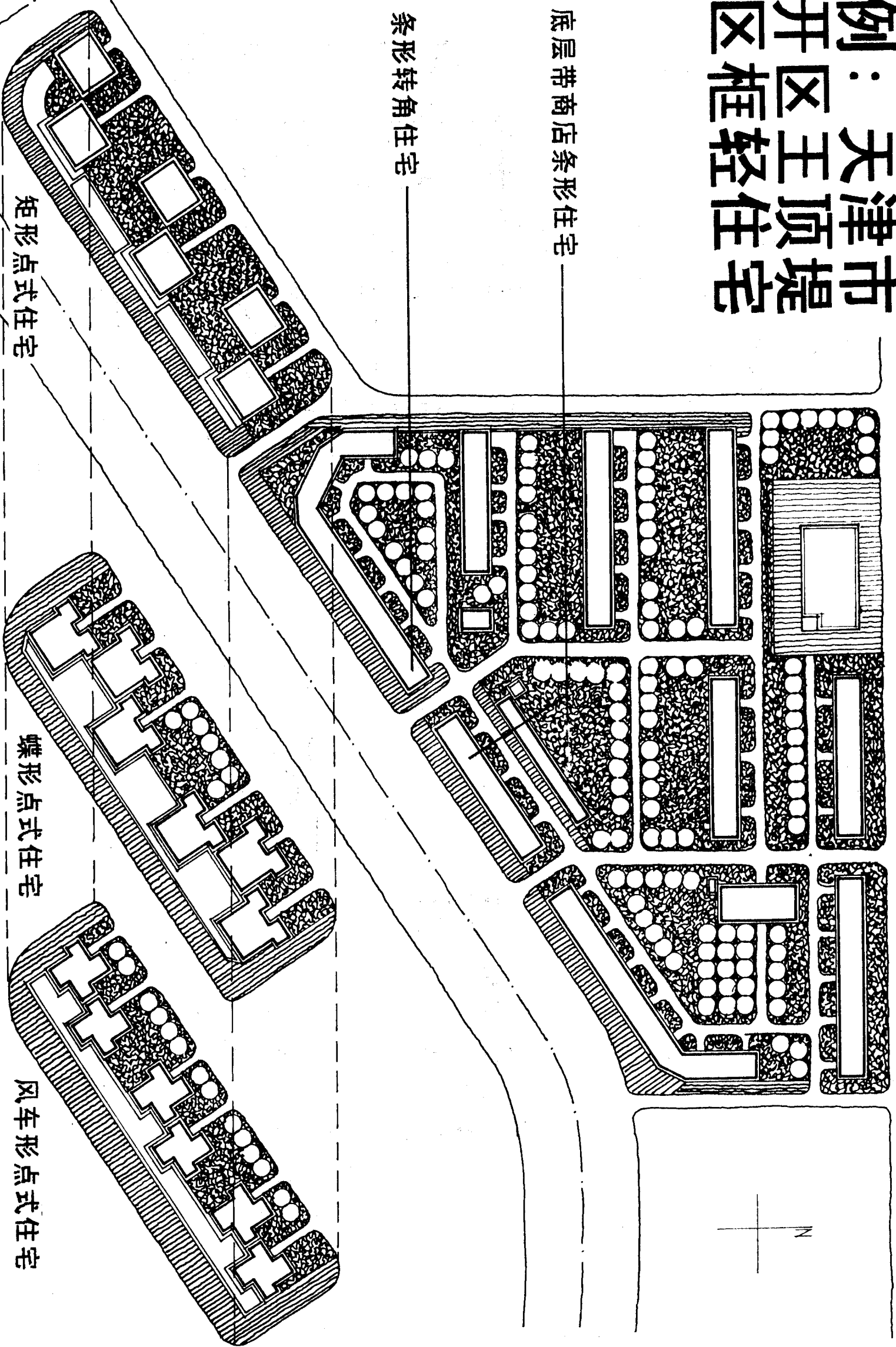
底层带商店条形住宅

条形转角住宅

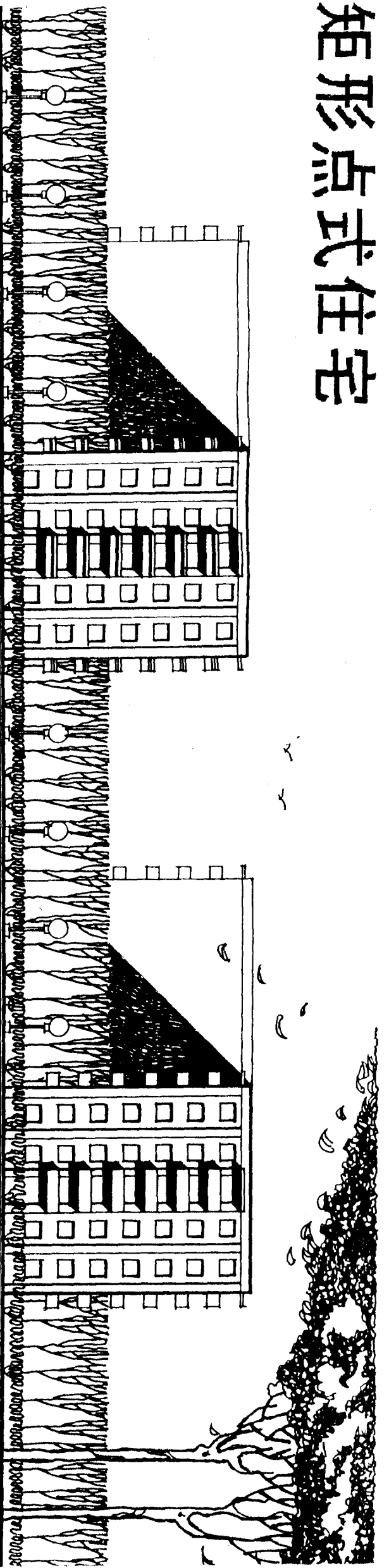
矩形点式住宅

蝶形点式住宅

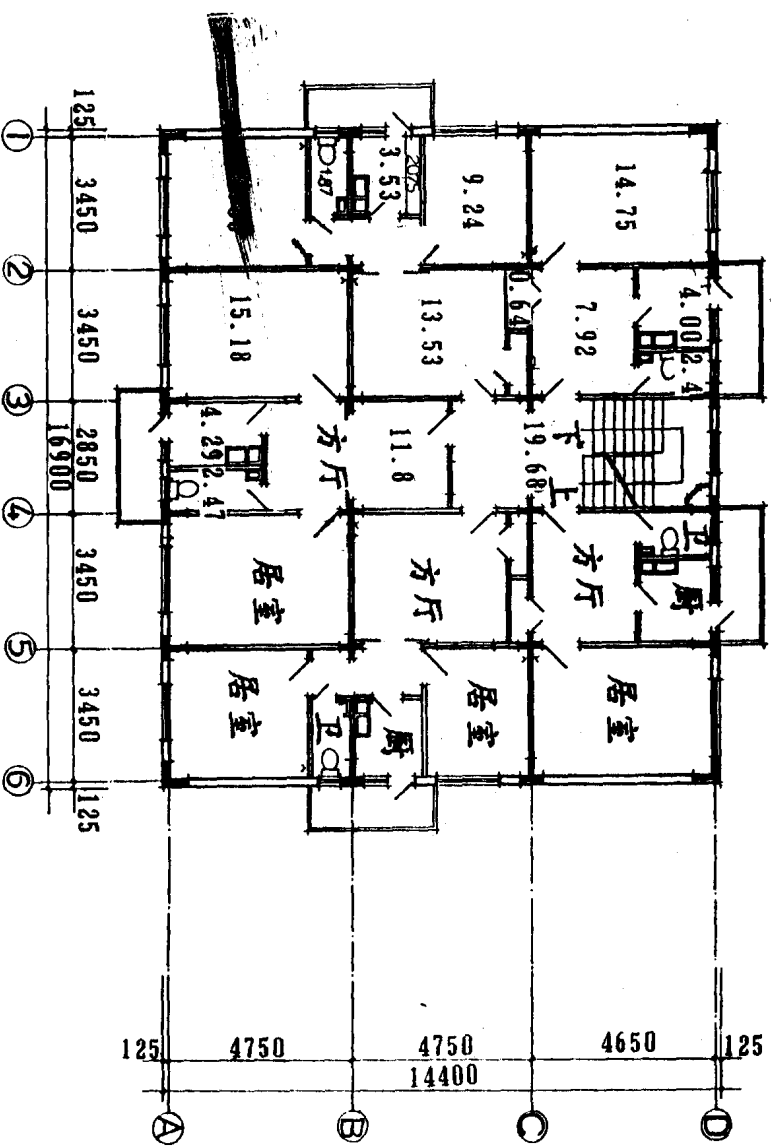
风车形点式住宅



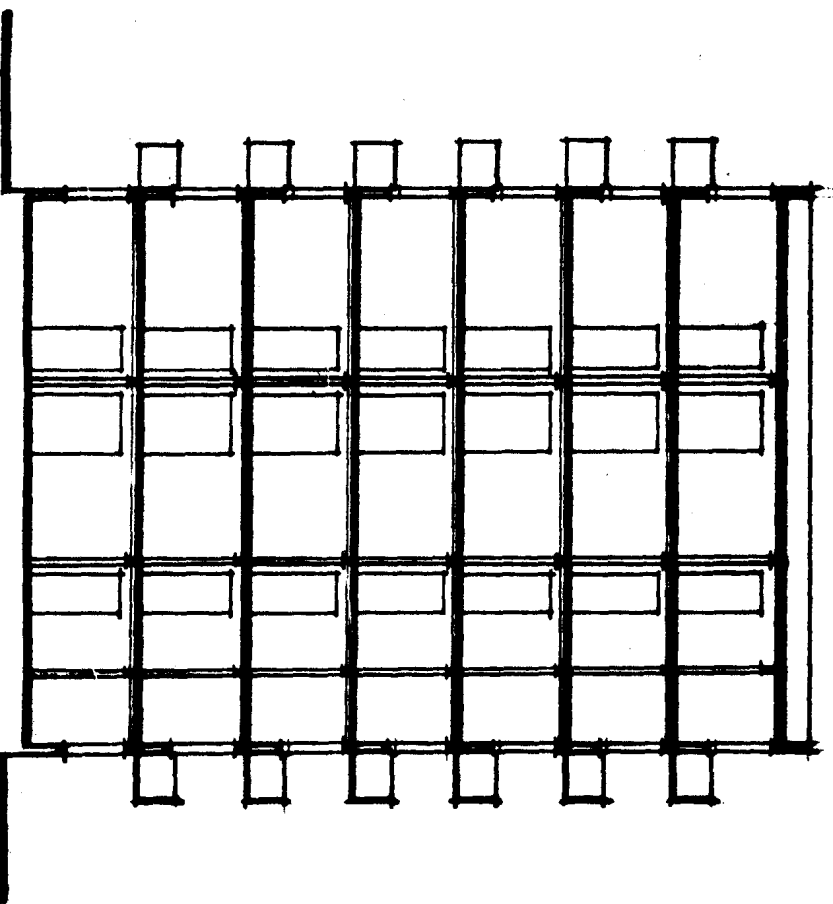
矩形点式住宅



立面图

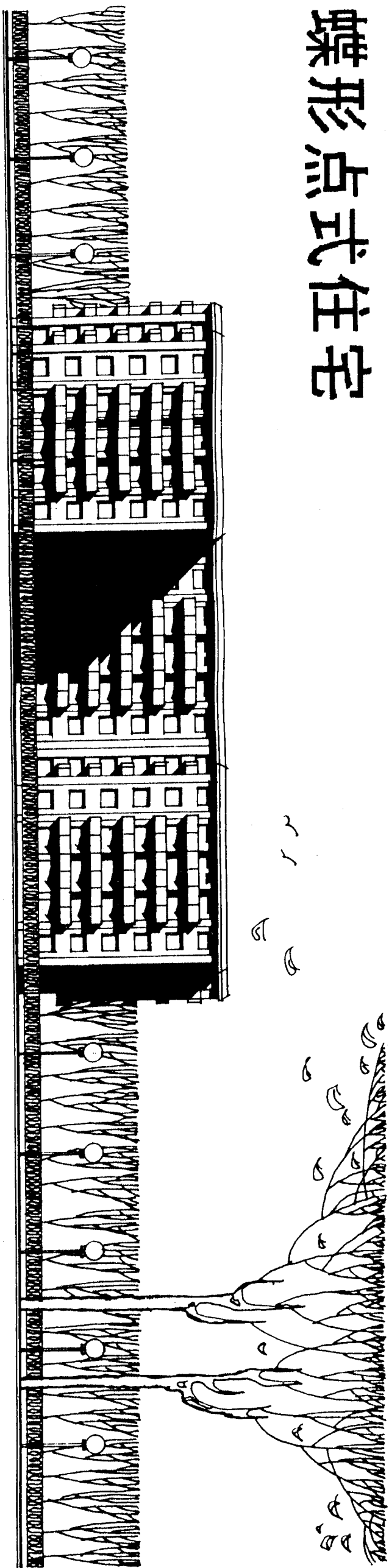


平面图

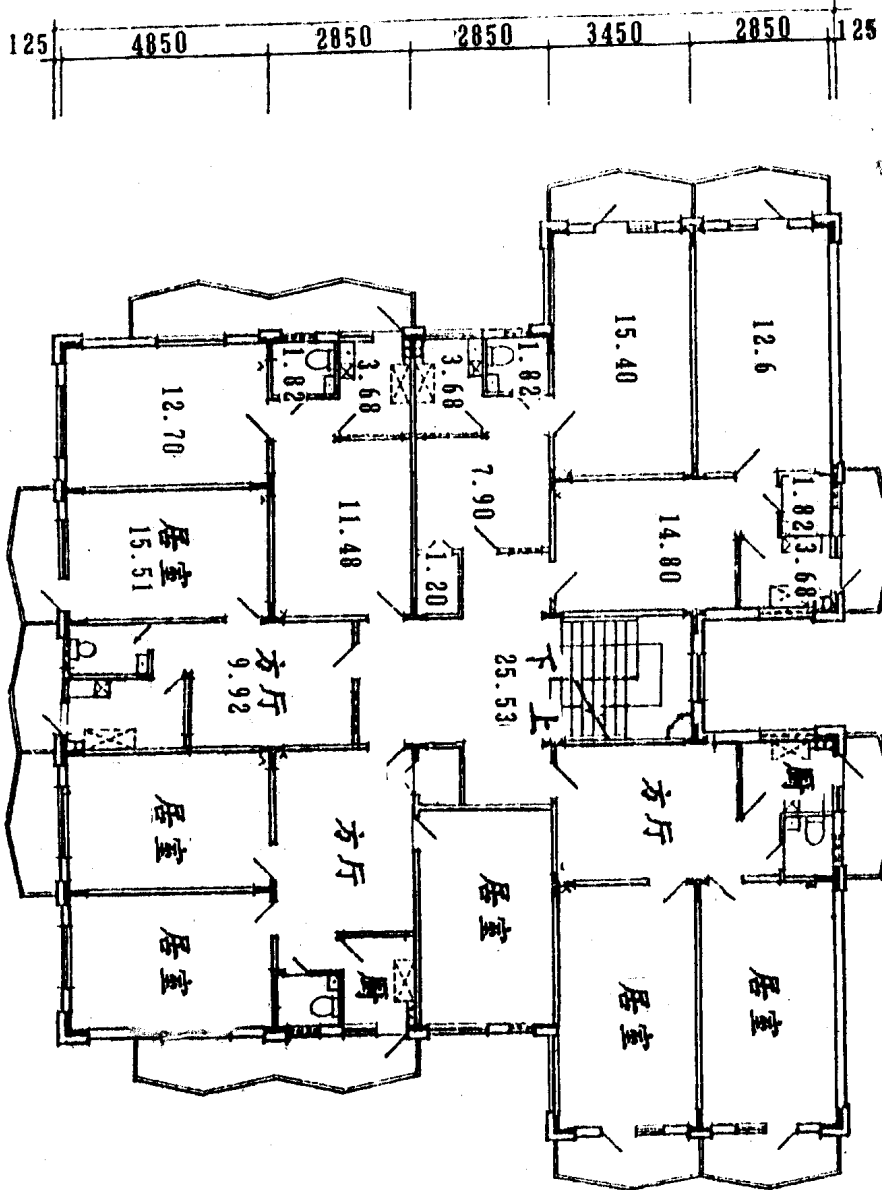


剖面图

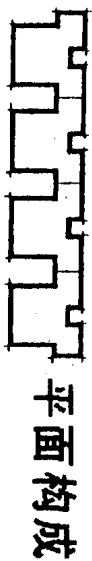
蝶形点式住宅



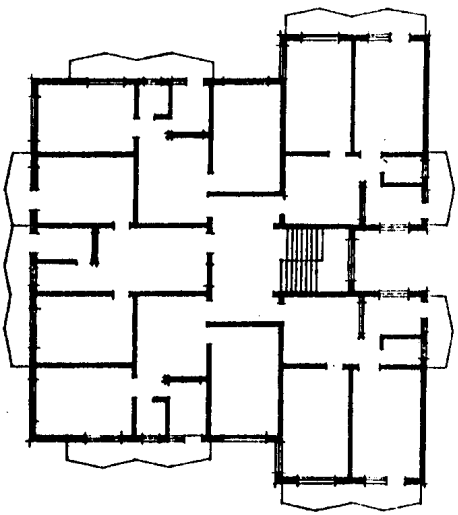
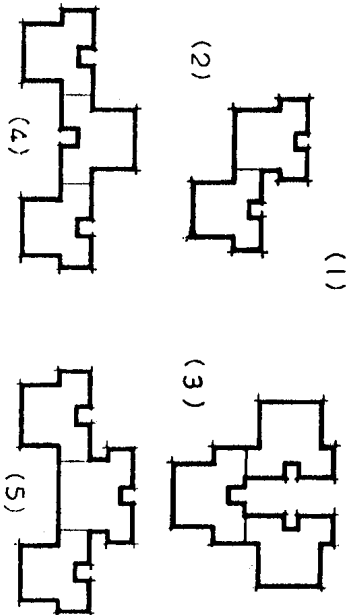
立面图



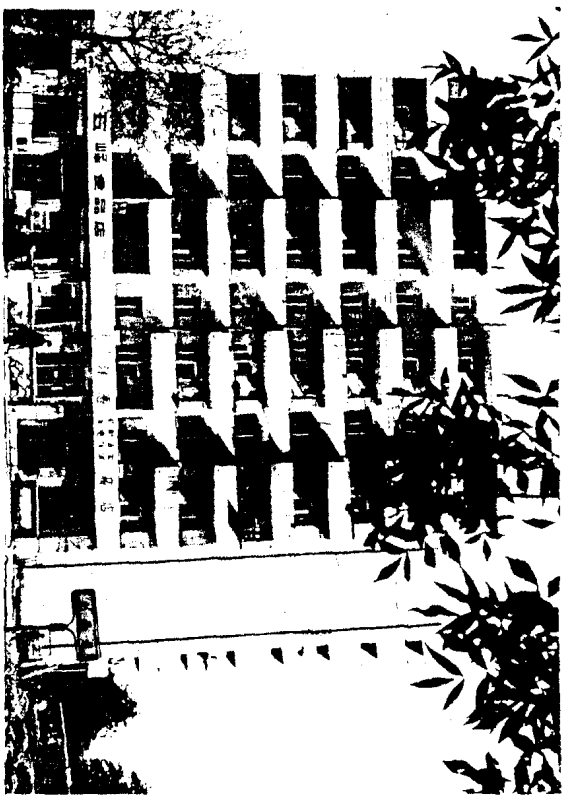
平面图



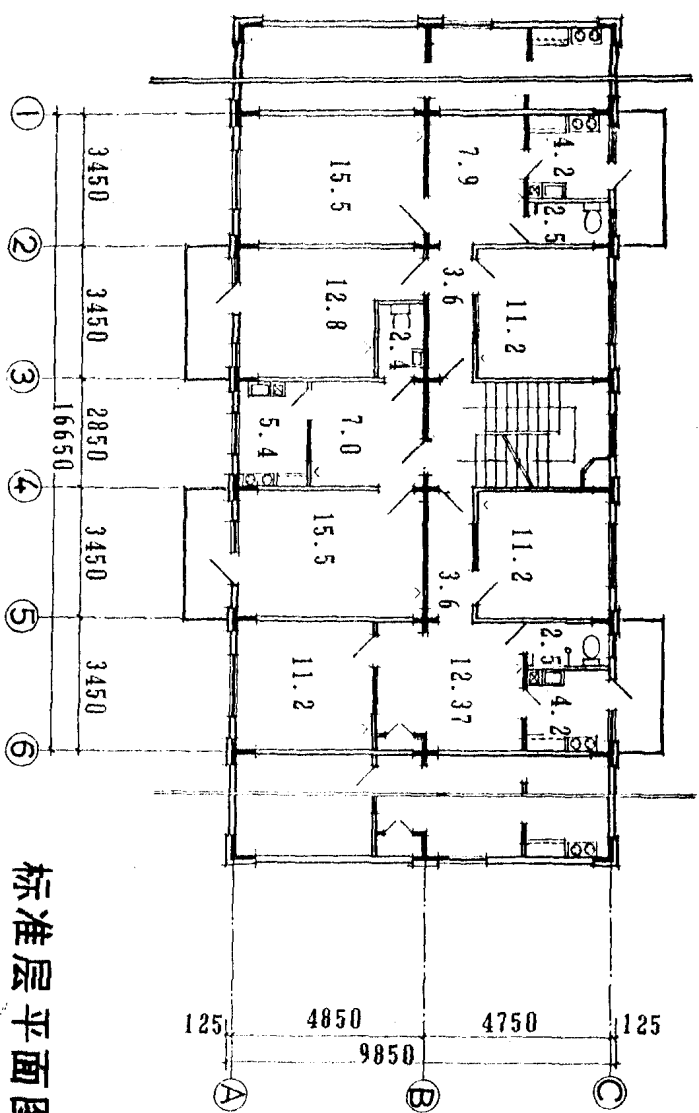
平面构成



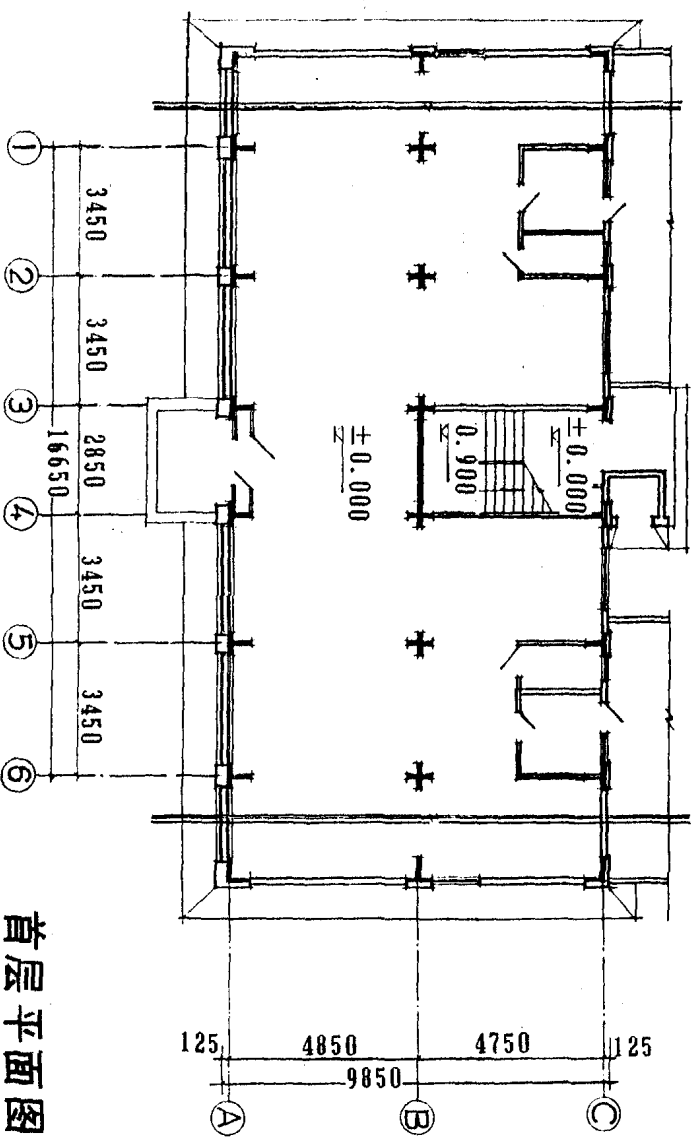
潜伏设计



底层带商店住宅透视



标准层平面图



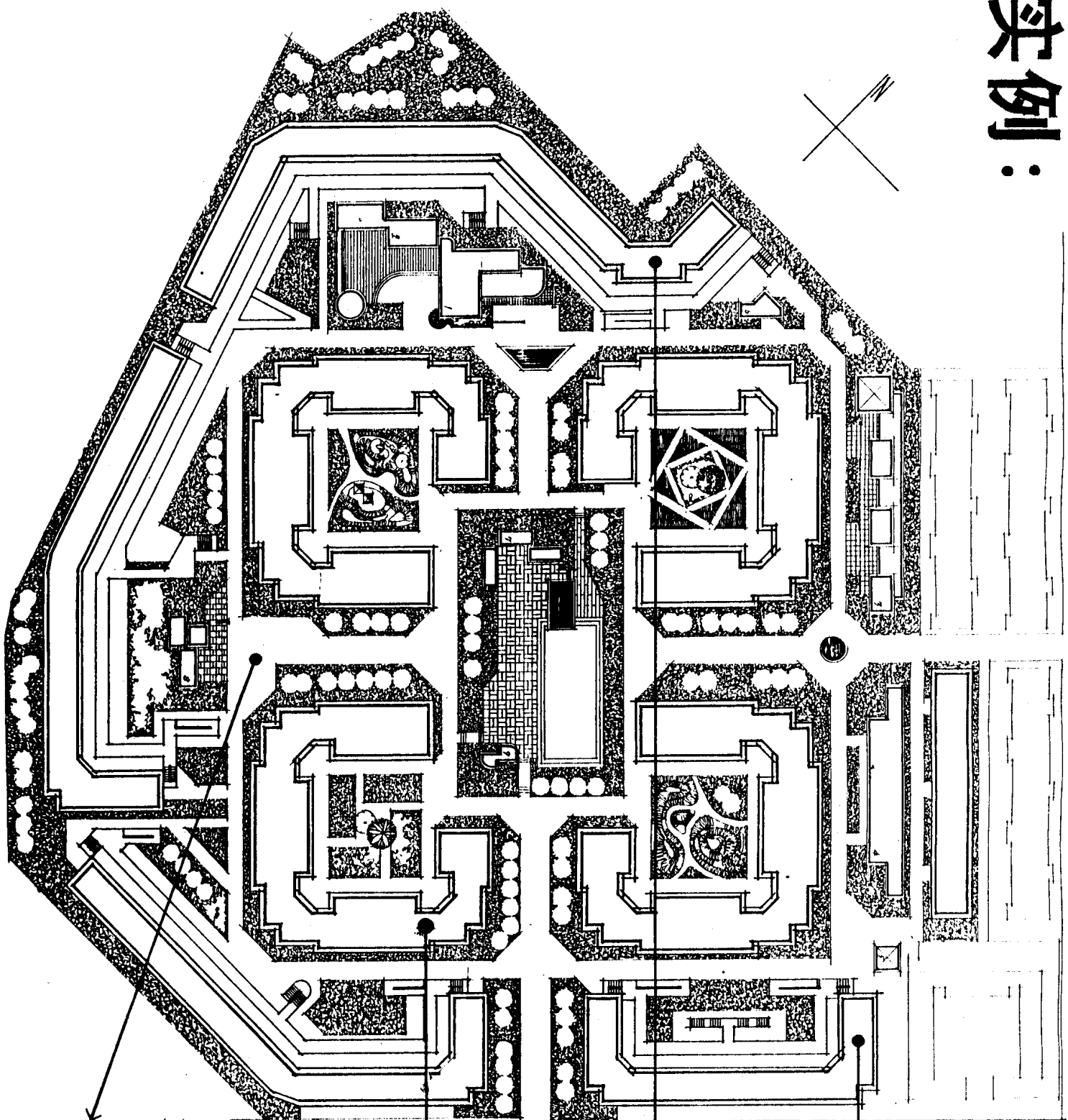
首层平面图

● 底层商店不穿裙子

● 商店空间分隔灵活

底层带商店条形住宅

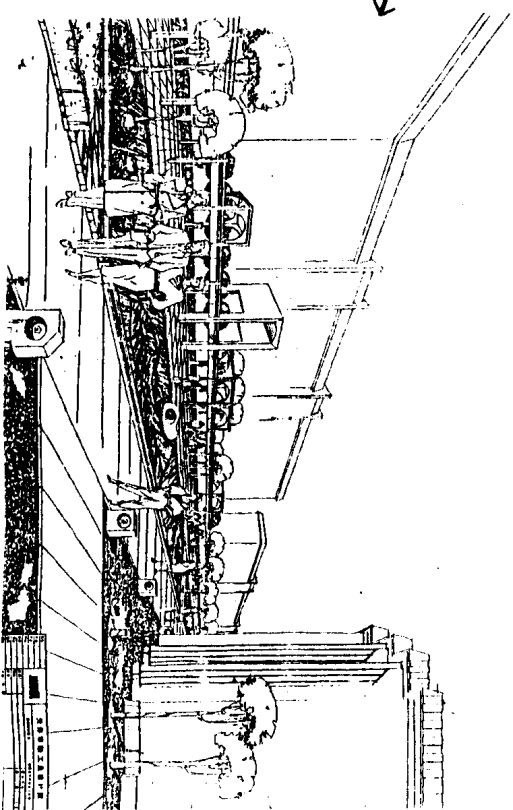
实例：



双重复式住宅

蝶形转角住宅

开放天井式
大进深住宅



棉—东旭新村规划实施方案