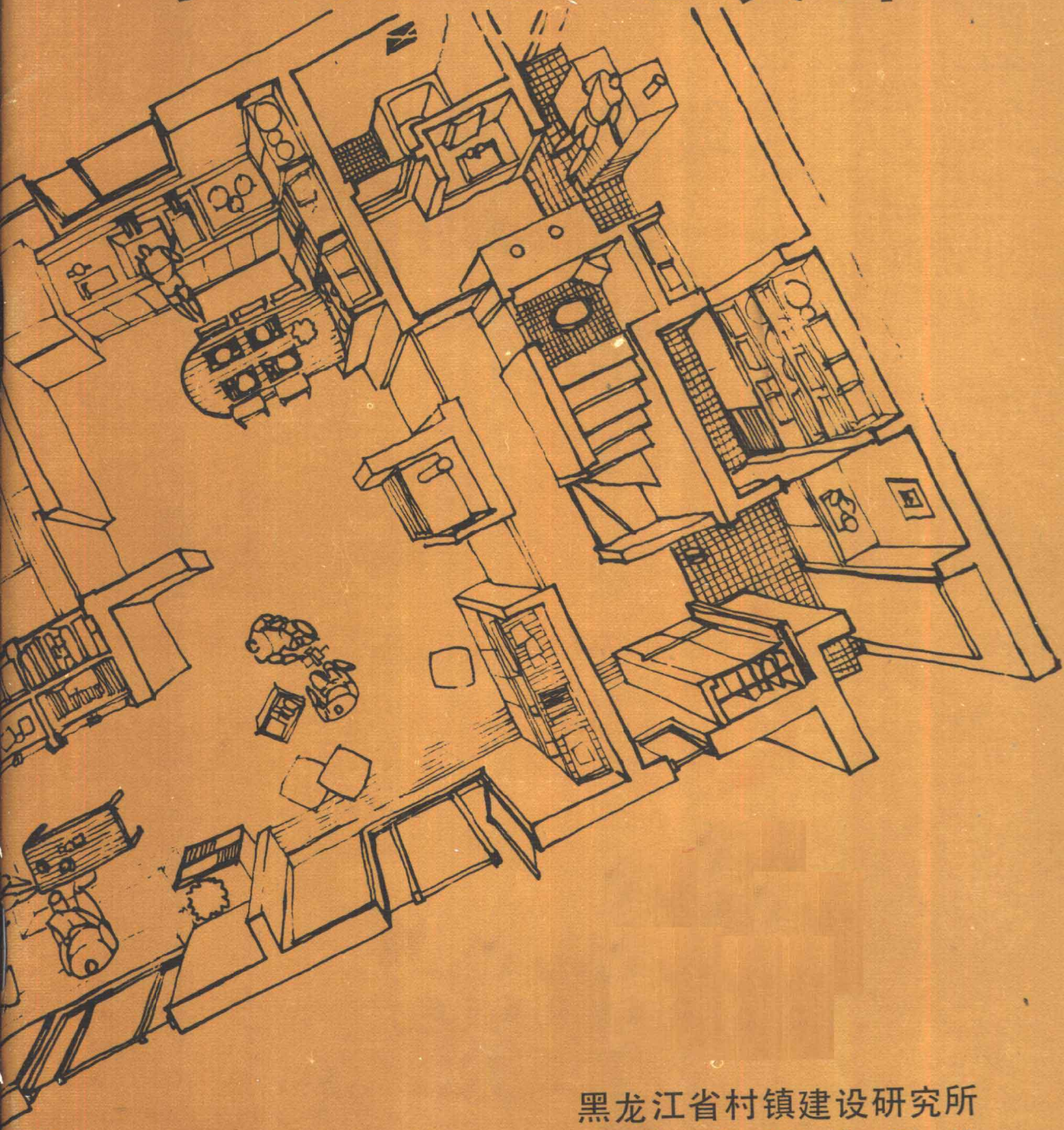


乡村型住宅设计



黑龙江省村镇建设研究所
哈尔滨科技报社

1985.10

乡村型住宅设计

〈日本北海道〉

朴东琪 编译
滕云久 校审

黑龙江省村镇建设研究所
哈尔滨科技报社

1985 . 10

前言

日本北海道地处高寒多雪的自然环境之中,其住宅设计不仅慎重考虑了防寒保温的要求,而且平面布局合理,房间面积虽然不大,但是功能分区明确,能做到“使用方便,居住舒适,干净卫生、通风良好、温暖明亮”,既符合传统生活习惯,又能适应现代生活需求,其立面造型“朴素、大方、美观”,不同于日本其它地区,是具有独特风格的住宅建筑体系。

本图集中收集了北海道住宅建筑中的各种设计方案,仅供读者参考。

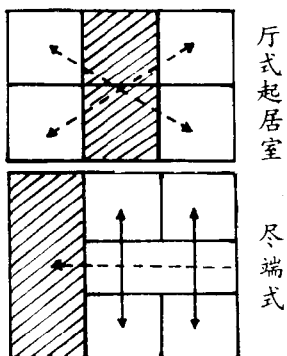
一. 住宅的平面组合形式

1. 以起居室为中心周围布置其它房间相当于中国南方住宅的堂屋,通过式起居室平面布局;

2. 走廊式平面布局:因为通过式起居室是把起居室变成了联系各房间的交通枢纽,环境不太安静、卧室的安静性较差影响布局,因此产生了走廊式平面布局,但这种形式走廊所占面积大,平面利用系数低,主要卧室不能放在一层,平面不利于接近自然环境。

3. 厅式平面布局:以入口门厅与中厅相连,并以中厅为中心布置其它房间,这种方式的特点是各房间的独立性强,环境较为安静,但是在采暖上带来一些问题。

二. 住宅的房间组成及内部空间利用



a. **LDK**

b₁. **LDK**

b₂. **LDK**

c. **LDK**

d. **LDK**

1. 起居室:是一个家庭的公用活动空间,家属的团聚、会客、娱乐、学习、家庭作业等的家庭活动中心。

起居室的形成有厅式,尽端式两种。后一种形式在使用上方便,干扰少,是现在常被采用的较好形式。起居室的活动内容较多,因此在设计中应充分考虑其面积大小,家具布置等问题。另外起居室与餐室、厨房的关系极为密切。

2. 餐室、厨房:是家人团聚和家务劳动及供应中心。起居室与餐室、厨房的关系有以下五种形式。

起居室、餐室、厨房全为一体,其优点是:省面积、简单、经济;但是杂乱,有干扰。

起居室与餐室、厨房用家具或者布帘隔开,其优点为:就餐和做饭联系方便、经济;但是团聚和就餐上不大方便,因厨房杂乱,油烟影响食欲,接待客人不太雅观。

独立式起居室,餐室与厨房设在一起,优缺点同b₁。

独立式厨房是在起居室的一角就餐的形式,这种形式就餐时团聚气分浓,但是厨房与餐室分开,相对增加了家务劳动。

起居室、餐室、厨房独立式,这种形式较为少见,使用方便不经济。

厨房的设计要处理好主妇的活动路线,使得厨房使用方便,干净卫生,设备齐全,现代化。

3. 卧室:

卧室可分为夫妇室、老人室、儿童室及备用卧室。卧室在设计中充分考虑其私密性,在北海道,夫妇室一般情况旁人是不许入内的,在设计手法上隔层或者隔走廊布置。夫妇卧室与书房、化妆室等相连为好。

老人室:由于高龄化,近年来与老人同堂的住户有增加的趋势,特别是年青夫妇与老人同居的现象较多,这是因为年青夫妇无力建房,年青人参加工作,老人照料小孩从事家务也增添了家庭的天伦之乐。

老人室的设计应注意老人在家呆的时间较长尽可能布置在阳光充足的一面,靠近常用的便所、浴室、厨房,并布置在一楼为宜。

儿童室:是儿童成长的主要空间,它的功能随儿童的成长而变化。幼儿时期以玩耍为主要活动,它布置在起居室的一角,或者夫妇卧室相连的地方为好,这样的布局随时可以照看幼儿。从小学生开始就需要单独的房间,可以使学习和玩耍相结合,并要考虑贮藏空间。从中学生开始有一定的私密性要求,在设计中充分考虑其学习和其它活动的空间。

多用室:在北海道住宅中围绕多用室布置卫生间及锅炉室,贮藏室等。多用室常常与便门相连。通常家务劳动用的工具(如洗衣机、吸尘器、烘干机、电熨斗等)均放在此处,扫除用的污水池也设在这里。

多用室是家务劳动的主要场所。

4. 黑搁楼和地下室的利用:

为了提高居住水平,在有限的用地面积内尽量扩大面积和利用空间,这是住宅设计中所追求的趋向。

北海道住宅设计中常常见到利用住宅的上部空间——黑搁楼及下部空间半地下室。

黑搁楼内处理好防寒和通风,便可利用为晒衣、贮藏杂物。半地下室内处理好防水、防潮便可利用做为车库、游戏、贮藏杂物、作业等之用。利用上下两个空间是今后住宅设计中重点研究的课题。

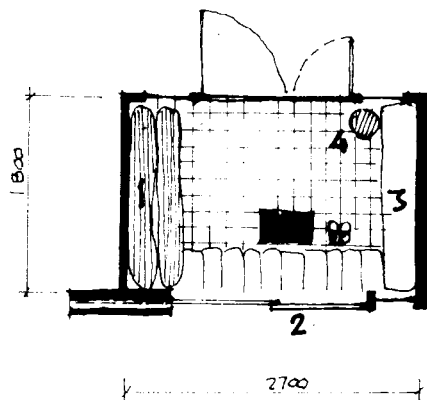
5. 贮藏空间及门厅(玄关)

寒冷地区的住宅设计中应充分考虑贮藏用空间,在北海道的住宅中,入口门厅或者便门附近设有 3m^2 /人左右的贮藏室,室内设有壁橱(存放小件)及存放季节用品和家俱的库房,其面积 6.5m^2 /户左右。

门厅:门厅是日本住宅中特有的形式,门厅的地面比室内地面低50—60cm,是室外的过渡空间,在这里换鞋、挂大衣、存放雨具,有时简单的接待来客,起到中国北方门斗的作用。

门厅平面

1. 椅 2. 推拉门 3. 鞋柜 4. 伞架



三. 住宅建筑的造型与立面装修

北海道的新建住宅区及实验性住宅中常常见到各式各样的住宅形式,特别突出的是丰富多彩的屋顶形式,挑檐大、加大檐头厚度。楼梯间采用大面积玻璃窗,外挑墙的手法,给人一种轻快之感。屋顶有复杂多变的形式和简单几何体的三角屋顶,也有平屋顶。最近出现太阳能利用装置,新型的建筑材料,在建筑造型上显得更加丰富多样。在住宅立面设计中还常常以多种屋顶的形式,材料;墙面的质地和颜色;门窗的大小及组合;局部装饰如花架、阳台、门廊、花坛及外部的构筑物:围墙、烟囱、大门等以及绿化,铺装诸因素综合考虑,取得新颖美观大方人们喜闻乐见的效果。

北海道的住宅中多半采用彩色铁皮或者铝合金板屋面,颜色很鲜艳、丰富、效果良好。

墙面过去采用板条抹灰,局部重点部位贴面砖,这种施工方法叫湿法施工。最近出现了石棉板、波型金属板外装修板,直接在现场安装,这种施工方法叫做干法施工。这种新型外装修材料显得明快大方富有现代建筑之感。

在北海道最近又出现了混凝土砌块和陶土砖住宅建筑,具有浓厚的地方特色。

门窗:是从木门窗发展到铝合金制品的全盛时期,例如:外包铝皮内装塑料窗框,有时为了防寒保温,用三重窗或双层真空玻璃。最近又出现了弧形,半圆形门窗及造价昂贵的豪华木雕外门,一般开窗面积为墙面的 $1/4$ 左右。

阳台的栏杆、扶手,入口处的花格、花坛、烟囱、外贴面平台、花架、温室等,对立面设计有较大影响。因此,在北海道的住宅设计中均能与功能有机地结合起来,创造了具有时代感的新住宅形式。

四. 北海道住宅设计上的课题

1. 创造适合生活习惯,使用方便的平面形式,创造美观大方的立面造型;
2. 保证长时间舒适的居住条件,创造方便的维修条件。同样,最近设计全面采暖的采暖系统,在实践中发现耗油量过大,因此,又回到局部采暖的方式上来;
3. 使居住空间(包括厕所、浴室)建设得更加温暖舒适。各节点的构造要求防止结露、滴漏现象,加强外围护结构的封闭性;
4. 处理好屋顶积雪的滑落问题;
5. 降低住宅建设费用;
6. 降低采暖耗能;
7. 解决好车库问题;
8. 太阳能的有效利用。

五. 结束语

现代日本人的生活还是以家庭为单位,过着紧张而富有节奏的生活。

从信仰来说,大部分家庭设有佛坛、神棚;有的信基督教。在文字上来看,外来语的片假名,日本的平假名,汉字混用。在生活上白天穿西服,回家换和服,在街上看到有的穿西装,有的穿和服、住宅中和室和洋室混用,和室铺榻榻米、洋室用床。在饮食方面也如此,有日本式茶坐,也有西方的咖啡馆,有的吃和食,有的吃中国饭菜,也有的吃西餐。在酒馆里有西方的威士忌,也有日本酒,也有中国的烈性酒。

他们保留了本民族的传统,也不排斥外来的先进东西。他们也常说:模仿别人是日本人的拿手好戏,他们在日常生活中非常重视外国的动态,积极引进外来的文化和技术。

乡村型住宅设计

〈日本北海道〉

目 录

一、前 言.....	1
二、混凝土砌块住宅方案（方案1~方案5）.....	5
三、混凝土砌块实验性住宅方案（方案6~方案8）.....	10
四、混凝土砌块典型住宅方案（方案9~方案18）.....	13
五、混凝土砌块新型住宅方案（方案19~方案23）.....	24
六、钢筋混凝土板住宅方案（方案24~方案25）.....	31
七、混凝土砌块及木混合结构住宅方案（方案26）.....	35
八、木结构住宅方案（方案27~方案31）.....	38
九、常用住宅平面八例（方案32~方案39）.....	46
十、其它方案（方案40~方案41）.....	50
十一、室内家俱布置.....	52

设计要点:

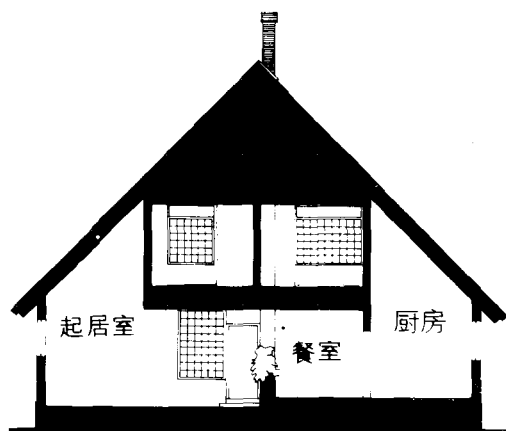
在北海道三角形屋顶的住宅较为普遍,其结构简单,造价低,是寒冷地区住宅的典型形式。在此方案中由于采用了北欧风格,改进了以往的三角形住宅在形式上的单调感。

起居室、餐室等公用空间设计成统一流动空间,不同功能的空间用变换地面标高手法丰富了空间的变化。楼梯间两侧的通风用竖井通至阁楼。夫妇卧室设有前室,可以做书房。

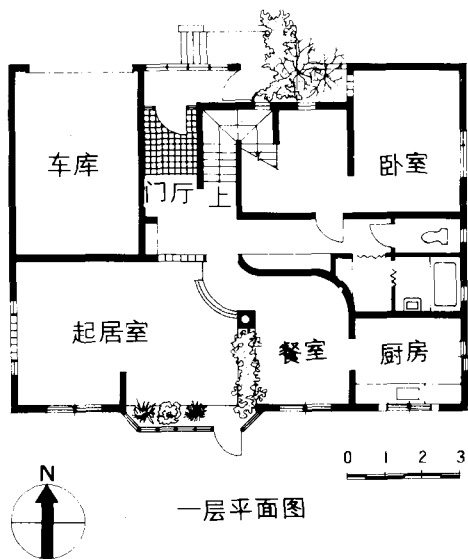
二层设有两个儿童卧室,卧室设有阳台,并与通风竖井相连。门厅前设有防风门斗,丰富了立面效果。山墙的处理上,采用了北欧风格,给人以新颖、奇特之感。

方案 I

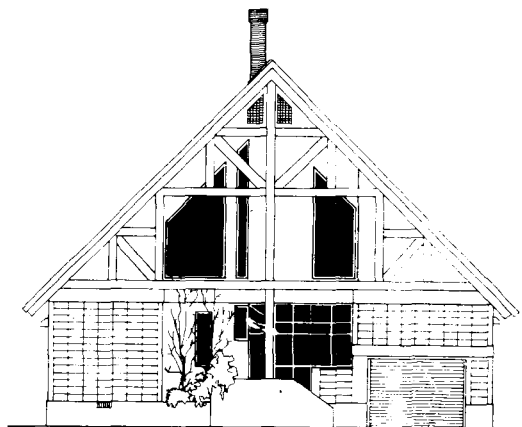
建筑面积: 147.5 m^2 , 其中
一层 106.5 m^2 , 二层 41.0 m^2



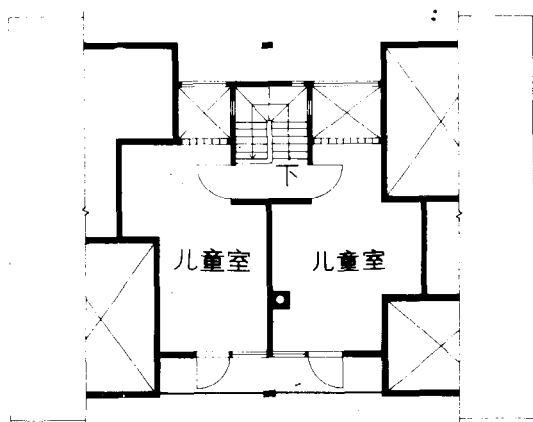
剖面图



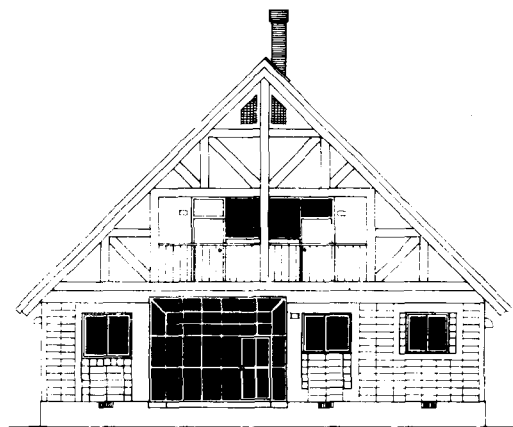
一层平面图



北立面图



二层平面图



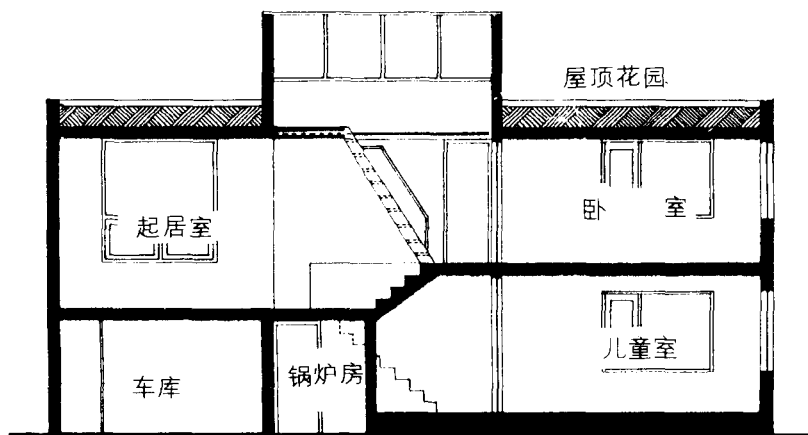
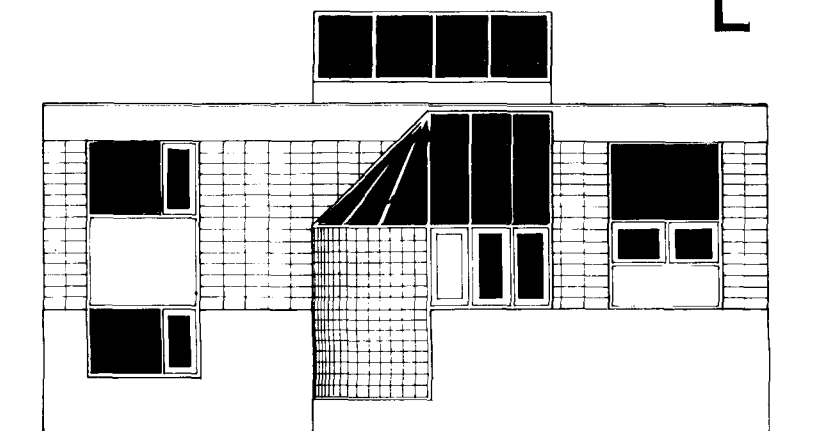
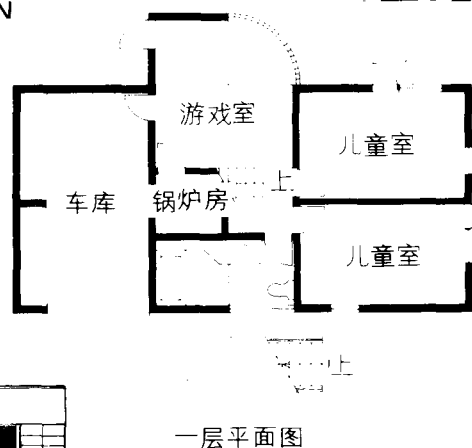
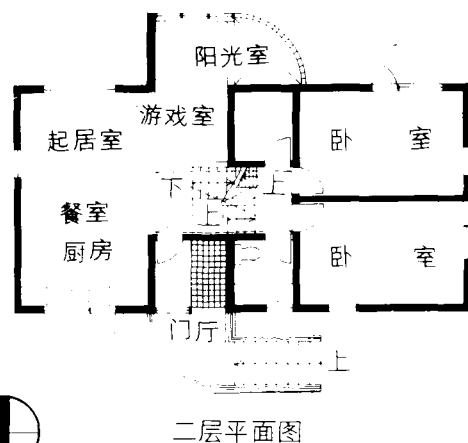
南立面图

方案 2

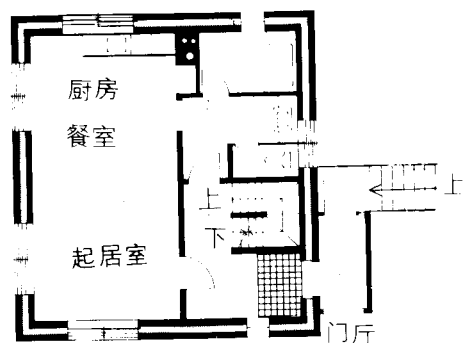
建筑面积: 143.85m^2 , 其中一层
 61.66m^2 , 二层 82.19m^2

设计要点:

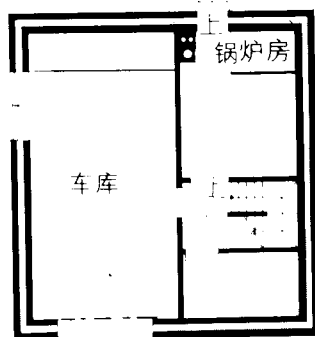
在一层设有车库, 带阳光室的儿童游戏室和儿童卧室。二层设有主入口、门厅、开敞式起居室。起居室与卧室跃层式相连。楼梯间的顶部设有滑动式顶部采光窗, 并设有上屋面的楼梯。本方案宜建在狭小的地段上(由于跃层, 冬季积雪也不影响起居室内对外瞻望的视线)。



方案3

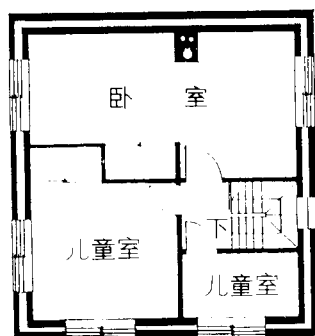


一层平面图



地下室平面图

0 1 2 3



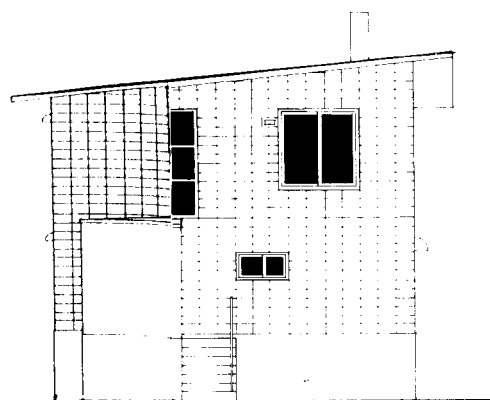
二层平面图

建筑面积: 176.82m^2 , 其中一层: 61.48m^2
 二层: 57.67m^2 , 地下: 57.67m^2

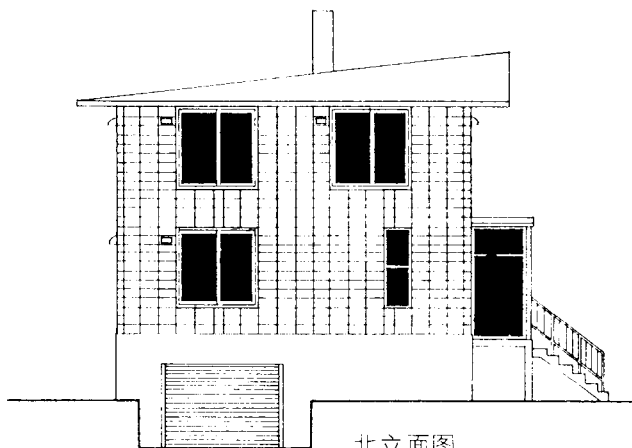
设计要点:

起居室、厨房、餐室设计成一个较大空间, 家具布置灵活, 可按使用要求分隔空间。主要入口及多用室联在一起, 入口处设防风门斗。

二楼有夫妇卧室及二个儿童卧室(其中一个可以做备用室)。夫妇卧室的面积很大, 考虑卧室的一角用于书房或者主妇的家务空间, 根据小孩的成长变化卧室可以变换使用。地下室设有锅炉房, 冬季做干燥室。本方案的平面及立面均比较简捷大方。采用缓坡屋顶, 规定了落雪的位置。



东立面图



北立面图

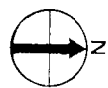
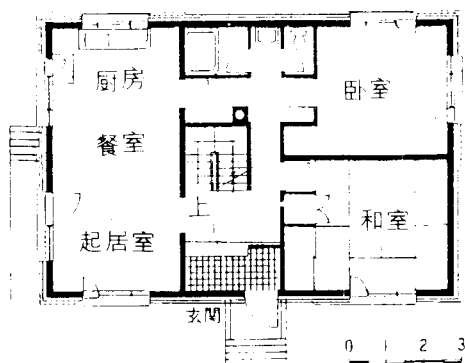
方案4

建筑面积: 155.52 m^2 , 其中一层 77.76 m^2 , 二层: 51.84 m^2 , 地下室 25.92 m^2

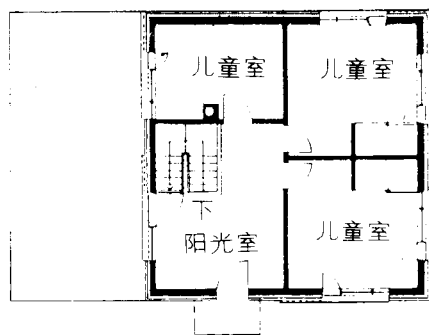
设计要点:

本方案平面形式简单,以起居室、餐室和厨房为中心的开放性空间为主体,在一层设有夫妇卧室、老人室、中间还设有多用室。

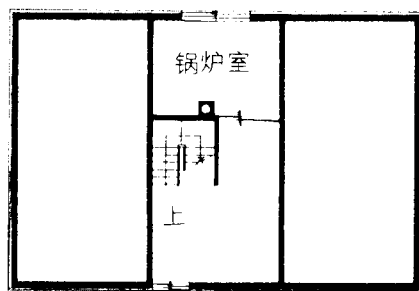
二楼设有三个儿童卧室和阳光室,阳光室的阳光从顶部射入。地下室设有锅炉房和工作间。



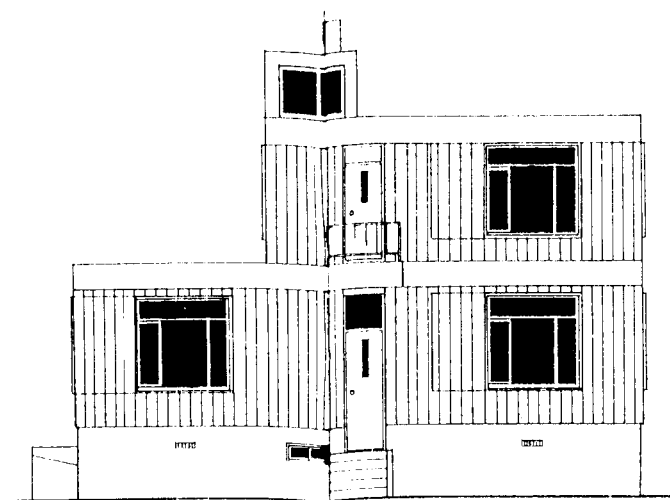
一层平面图



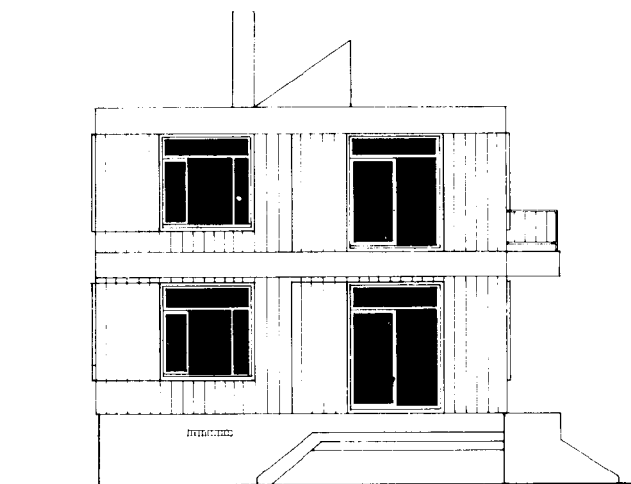
二层平面图



地下平面图

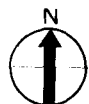
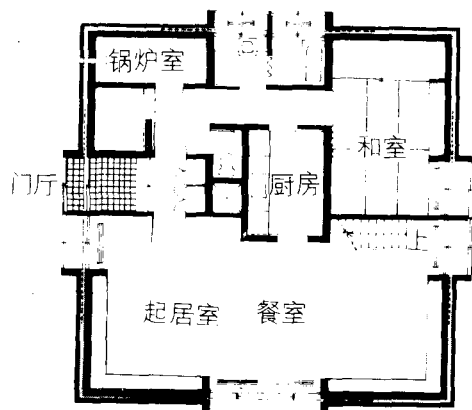


东立面图



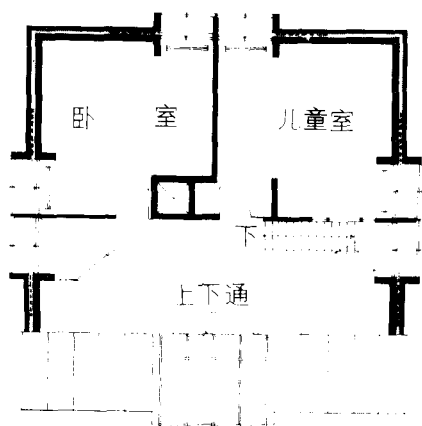
南立面图

方案 5



一层平面图

0 1 2 3



二层平面图

建筑面积: 145.94 m²,

其中一层: 92.16 m²,

二 层: 53.78 m²。

设计要点:

平面呈正方形, 中央核心部位设置与给排水有关的房间, 南面为宽敞的起居室、食堂、家务用室等联为一体的空间。这个空间通至二楼, 从两侧、顶面、三面采光, 取得明亮别致的空间效果, 带防风门斗的门厅内, 设有贮藏室, 使用方便。

二楼设有夫妇卧室及供二人用的儿童卧室, 均为两侧采光。一楼的卧室为老人室, 也可以做备用室。

立面, 采用具有北方特色的三角形屋顶, 通过塔室的斜面窗户射入的太阳光, 用来加热塔室的空气, 加热的空气通过风道进入地下的贮热室, 贮存后送入各房间循环使用。

起居室南顶部吸热玻璃窗也可以吸入太阳的辐射热。

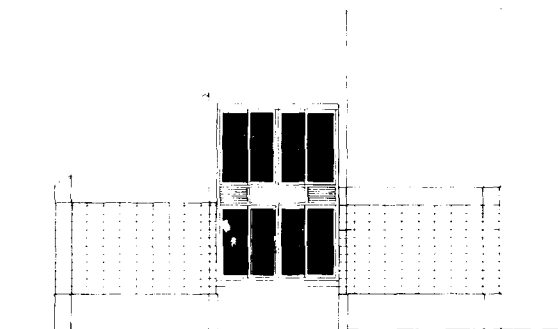
隔热窗设在内侧利用阳光

墙板间隙 50mm

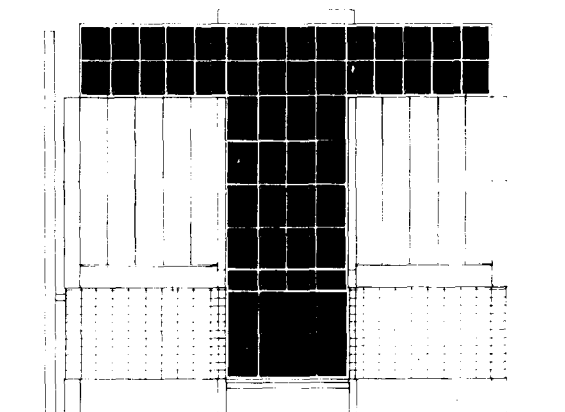
对应冷窗, 热空气, 开口部吹出

起居室与火坑并用

剖面图

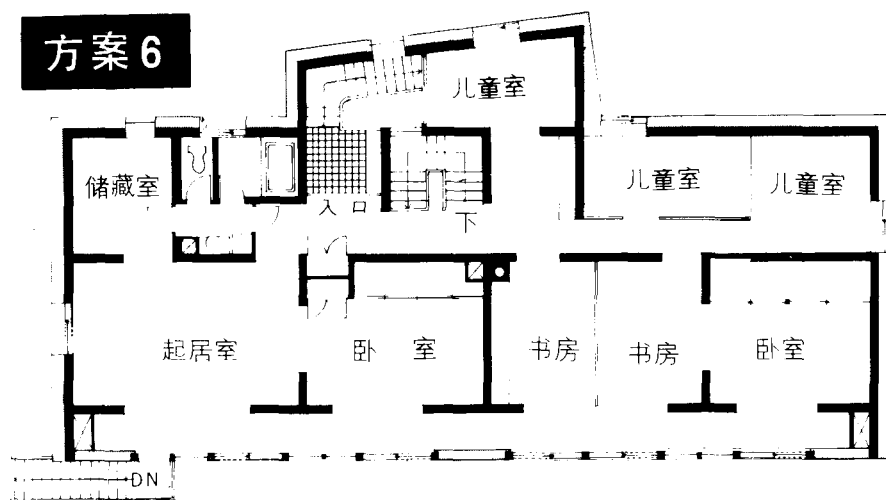


东立面图

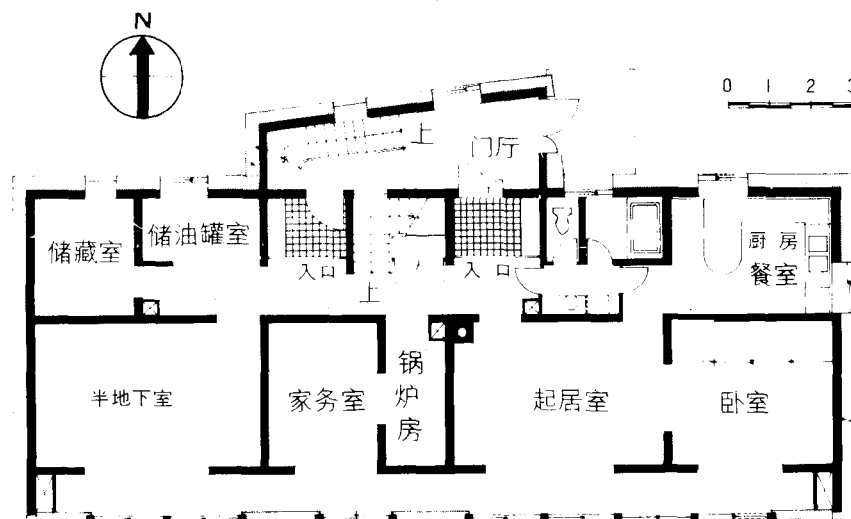


南立面图

方案6



二层平面图



一层平面图

建筑面积 322.74m²,
其中一层 161.37m²,
二层 161.37m²

本方案系北海道大学建筑系教授荒谷登博士的实验性住宅。设计主题为“寒冷地区住宅的节能”：有效地利用热能；提高室内环境质量”。本方案设计者根据多年来的设想和积累的大量资料为据，尽可能全面地应用和实践，并在设计和施工过程中又不断地改进和提炼，它的设计要点是：

1. 为了有效地利用从窗户射入的阳光，外墙采用为蓄热量大 of 的混凝土砌块，墙外侧贴 20~40cm 厚的保温材料；

2. 南向混凝土砌块的外面没有檐廊，檐廊的封闭式窗户，白天起集热器作用，夜间用回转遮光板罩住以减少热损失；

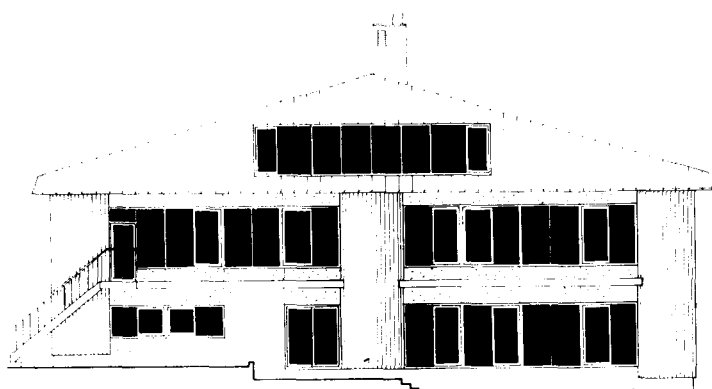
3. 铁皮屋面下设 5~10cm 厚通风层，通过四坡顶的铁皮屋面下部通风层集中到通风帽排出，从而防止夏季的日晒和冬季的结露；

4. 充分发挥混凝土预制块的蓄热性能，在夏季利用夜间通风换气来冷却建筑物，白天的室温利用屋顶上的通风帽加强通风，以此调节室温，防止过热；

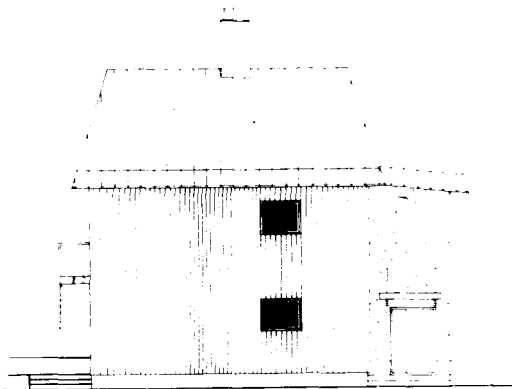
5. 为了防止室内水蒸气通过砌块墙向外扩散，砌块墙外侧喷涂防潮涂料，从而提高了墙体的气密性能；

6. 其它

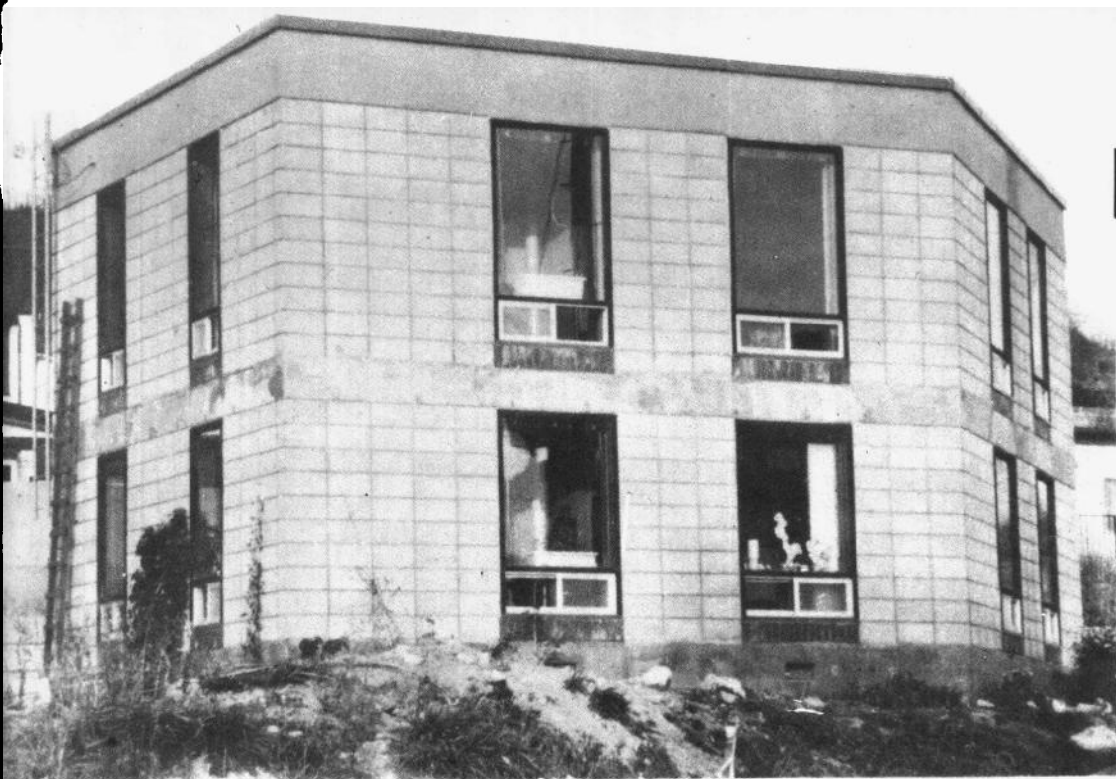
- 回收浴池排水中的热能问题；
- 利用太阳能加热浴用水；
- 污水的生化处理；
- 垃圾燃烧的利用；
- 半地下室的防水；
- 窗户的遮阳及保温。



南立面图



东立面图



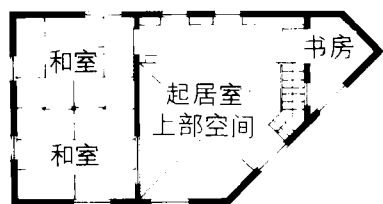
建筑家的住宅

用地面积 147m^2 ，建筑面积 88.07m^2

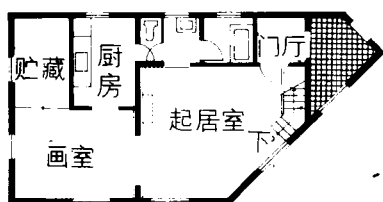
其中一层 54.07m^2 二层 34.00m^2

设计要点：

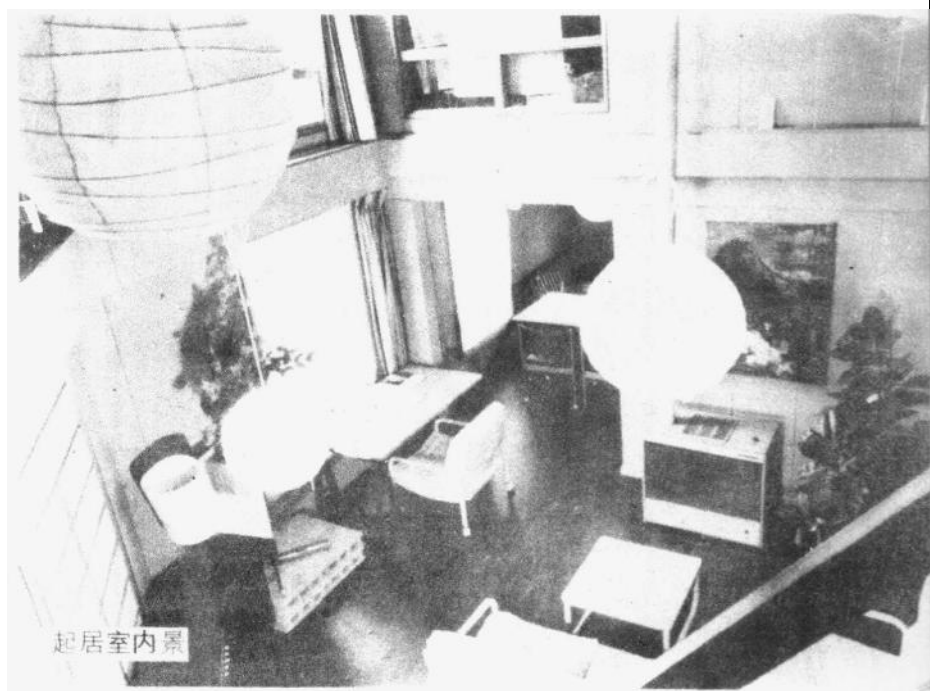
在资金不太充足的情况下，来满足建筑师的使用要求，为适应北方气候的条件，采用了混凝土砌块方案。本方案以起居室为中心布置其它房间。



一层平面图

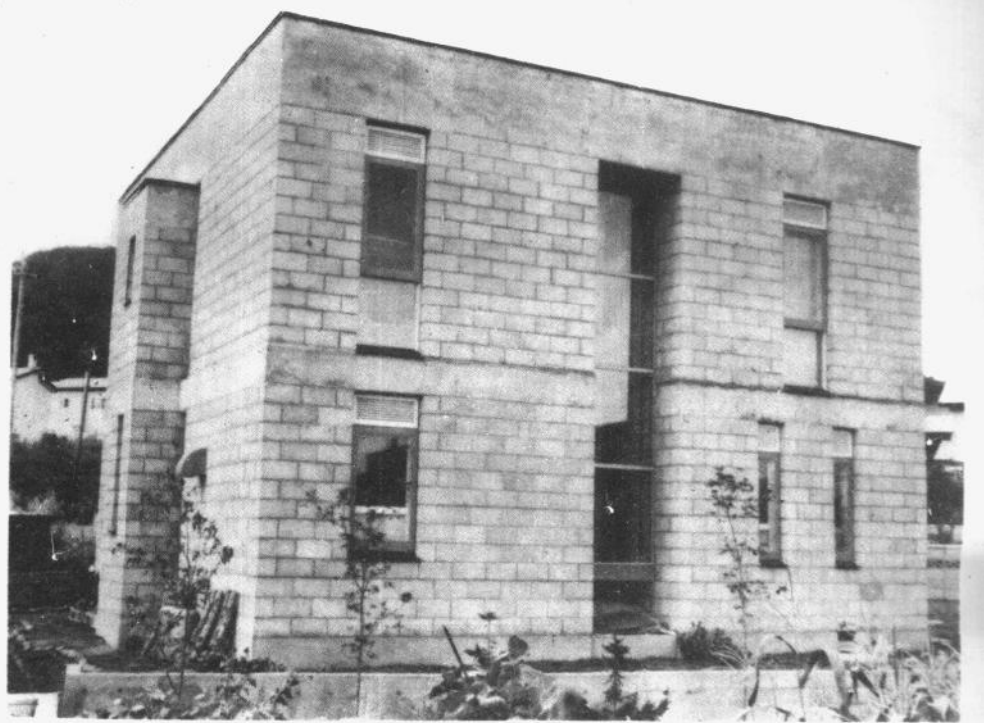


二层平面图



起居室内景

方案 8



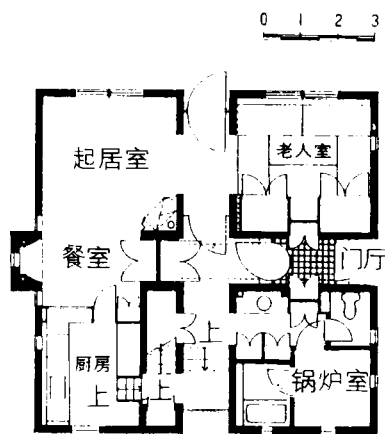
四个正方形住宅设计方案

建筑面积 142.73m^2 ，其中一层 79.18m^2

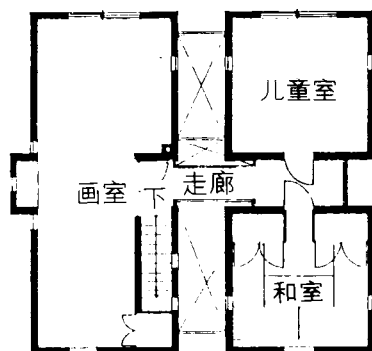
二层 69.55m^2

平面由四个正方形组合成一个大正方形。是以简单的几何体型组合成较为丰富的居住空间。

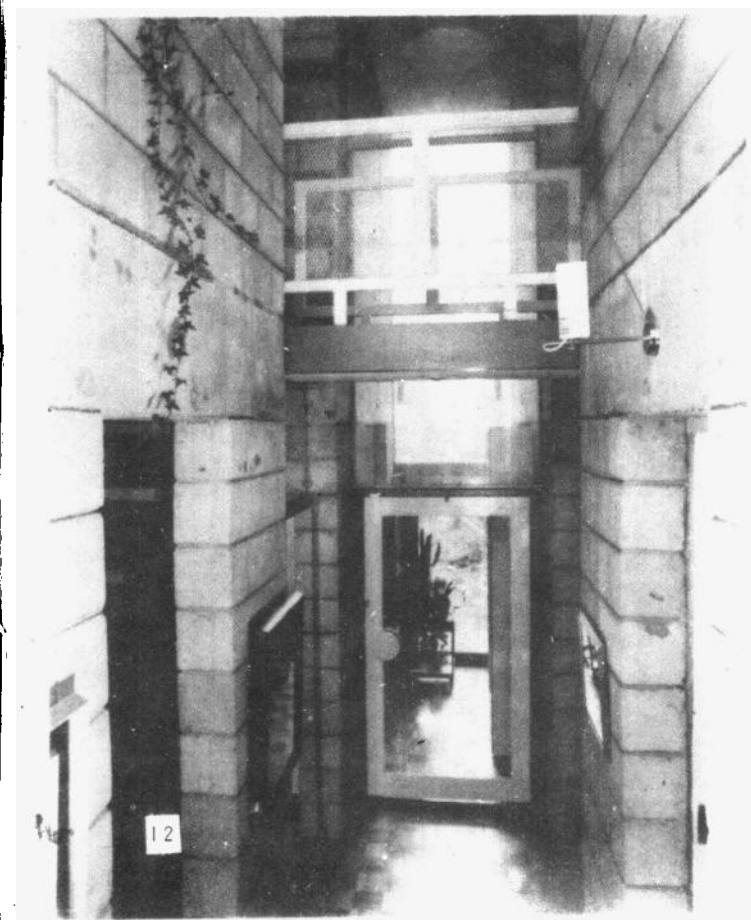
室内外均采用了混凝土砌块墙体。



一层平面图

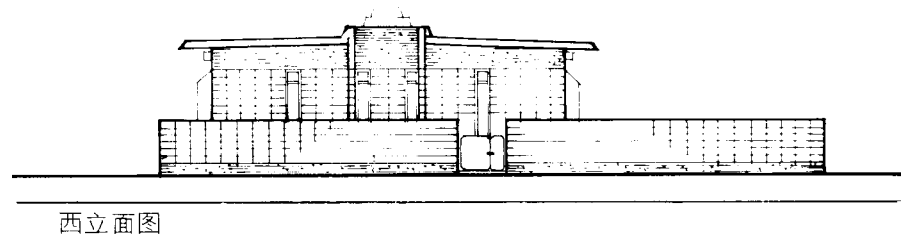
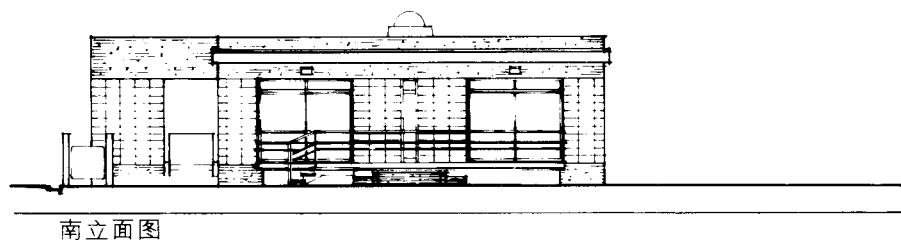
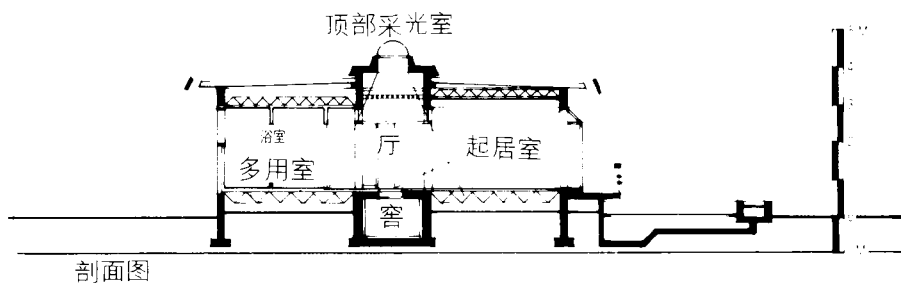
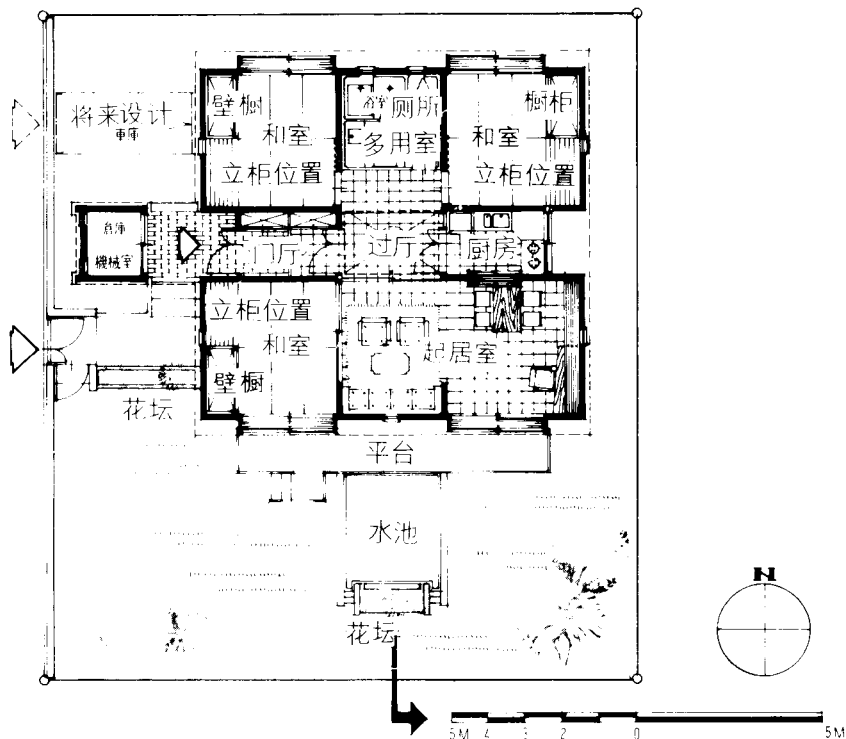


二层平面图

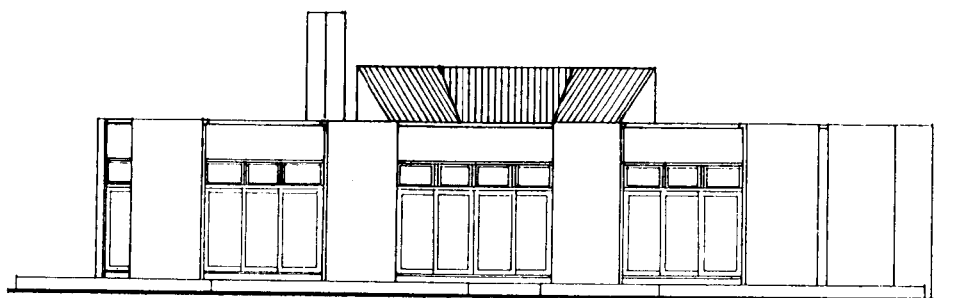


下列十个设计方案系从北海道混凝土砌块住宅设计竞赛中选出的具有一定特点的方案，设计基本要求：以一对夫妇二个孩子的家庭为对象，要求住宅冬暖夏凉，具有丰富的室内空间，做到合理的功能分隔，立面造型富有生气和表现力，克服了北方住宅在立面造型上单调感。方案11、12、13具有稳重感；方案13、15具有轻快感；方案17具有独特的造型；方案9具有平面合理等特点。

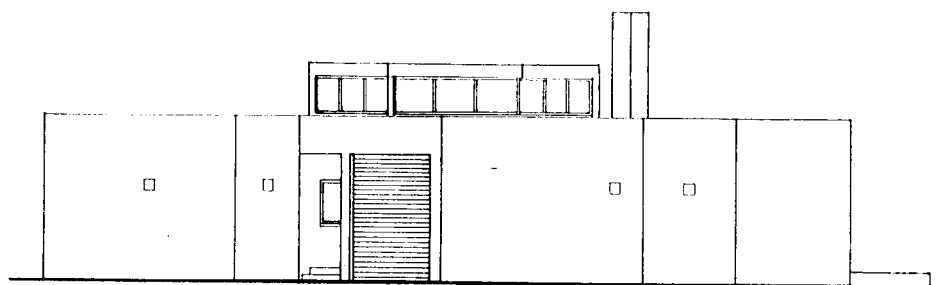
方案9



南立面图



东立面图



平面图

