

高等学校教学用书

民用建筑设计原理

第一册

“民用建筑设计原理”教材选编小组选编

只限学校内部使用



中国工业出版社

本书是根据高等学校建筑学专业教学计划的要求编写的。“民用建筑设计原理”包括总论、居住建筑和公共建筑三部分，全书分册分期出版。第一册中，除绪论外，共分八章，其中包括：住宅、公共宿舍、旅馆、托儿所幼儿园、小学校、行政办公楼、综合医院、剧院等八类建筑设计。

本书基本上反映了我国建国以来建筑的新成就，总结了上述八类建筑设计的一般规律，阐述了指导设计的基本原则和方法。

本书可作为高等学校建筑学专业及城乡规划专业民用建筑设计原理课程的教学用书。

民用建筑设计原理

第一册

“民用建筑设计原理”教材选编小组选编

*

中国工业出版社建筑图书编辑室编辑（北京佟麟阁路丙10号）

中国工业出版社出版（北京佟麟阁路丙10号）

（北京市书刊出版事业许可证出字第110号）

中国工业出版社第一印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本787×1092 $\frac{1}{16}$ ·印张9 $\frac{1}{4}$ ·字数175,000

1962年1月北京第一版·1962年6月北京第二次印刷

印数2,671—5,260·定价（10-5）1.15元

*

统一书号：K15165·1180（建工-157）

前 言

民用建筑设计原理包括居住建筑及公共建筑设计原理两部分，第一册中包括：住宅、公共宿舍、旅馆、托儿所幼儿园、小学校、行政办公楼、综合医院和剧院等八个类型建筑的设计原理。第二册下期出版。

本书内容，以西安冶金学院建筑系编的“建筑设计原理”第三篇和第四篇中的住宅、公共宿舍、托儿所幼儿园、综合医院、行政办公楼、旅馆、剧院建筑等七章和同济大学建筑工程系建筑设计教研组编的小学校建筑设计原理作为基础。经“民用建筑设计原理”教材选编小组讨论审查，并对部分内容作了适当补充和修改，认为可作为建筑学及城乡规划专业的民用建筑设计原理课程的教学用书。但各校在选用中，还可以根据各校和各地区的特点，作适当补充。

民用建筑设计原理教材选编小组在建筑工程部教育局领导下，由西安冶金学院黄民生、同济大学傅信祁和来增祥、清华大学胡允敬、天津大学冯建遑、南京工学院孙仲阳等组成。

本书审编过程中，承建筑工程部北京工业建筑设计院、北京市建筑设计院、卫生部基本建设处和妇幼保健司等单位协助提供资料，并提出了宝贵的意见，特此致谢。

本书反映了我国建国以来的建筑成就，基本上能符合建筑学和城乡规划专业教学用书的要求。但还存在以下问题：由于目前各校的民用建筑设计原理教学大纲尚未统一，教学计划对本课程的学期安排、教学内容、重点和教学时数也不完全一致，因此，本教材的内容可能还不完全能适应各校不同的要求；在选编过程中，限于资料和时间关系，教材中有些章节插图较少，有些最新成就还来不及反映到教材里；第一册中尚缺少民用建筑设计原理的总论部分，所包括的建筑类型也可能还不完全满足各校的使用需要。

由于选编时间短促、资料不足和限于选编人员的水平，因此，本教材可能还存在着许多缺点，希各校根据使用情况，提出修改和补充意见，作为今后改编的依据。

“民用建筑设计原理”教材选编小组

1961年6月

目 录

前言	1
緒論	4
第一章 住宅建筑	7
概述	7
第一节 住宅建筑的組成	8
一、居住部分；二、輔助部分。	
第二节 住宅的类型	13
一、按功能使用和平面形式分析各种类型住宅的特点；二、各种不同层数的住宅的特点。	
第三节 住宅羣的布置	23
一、生活基本单元的建筑布置；二、住宅建筑的間距；三、住宅建筑的朝向和通风；四、建筑密度。	
第四节 住宅建筑美觀的处理	27
一、美觀处理的統一性；二、美觀处理的多样化。	
第二章 公共宿舍建筑	31
第一节 公共宿舍的組成及平面布置形式	31
一、公共宿舍的組成；二、公共宿舍建筑的平面布置形式。	
第二节 公共宿舍的平面設計	32
一、臥室；二、“紅角”；三、輔助房間；四、交通联系部分。	
第三章 旅館建筑	37
第一节 旅館的組成及其功能联系	37
第二节 旅館的平面設計	38
一、居住部分；二、公共活动和服务部分；三、交通联系部分。	
第三节 旅館的总平面設計	46
第四章 托儿所和幼儿园建筑	47
第一节 概述	47
第二节 托儿所和幼儿园的总平面布置	49
一、儿童使用建筑物在总平面中位置的确定；二、儿童活动場地的布置；三、基地內的道路和綠化。	
第三节 托儿所和幼儿园建筑的組成部分	50
一、儿童使用部分；二、行政办公及輔助部分。	
第四节 托儿所和幼儿园建筑的組合	60
第五章 小学校建筑	63
第一节 小学校的規模与地点的决定	63

第二节 小学校的組成部分与其对設計的要求	64
一、室外活动場地；二、学校校舍。	
第三节 小学校教室的采光、通风、隔音和尺度	70
一、教室的天然采光；二、教室的自然通风与卫生；三、教室的朝向；四、教室的隔音；五、尺度；六、安全。	
第四节 小学校建筑平面布置	77
一、教室的組成；二、各部分的組合；三、小学校建筑艺术。	
第六章 行政办公建筑	85
第一节 行政办公建筑的总平面布置	85
一、总平面的組成；二、行政办公建筑位置的選擇；三、建筑羣的組合；四、行政办公建筑总平面主要出入口布置。	
第二节 行政办公建筑平面布置	87
一、办公部分；二、公共使用部分；三、交通联系及輔助部分。	
第七章 綜合医院建筑	94
第一节 綜合医院总平面设计	95
一、医院用地選擇；二、总平面布置的功能分区；三、綜合医院的組合形式；四、总平面设计的一般問題。	
第二节 門診部	102
一、門診部的規模；二、門診部的一般要求；三、門診部的組成和設計。	
第三节 住院部	109
一、住院部的規模；二、住院部的組成及設計要求。	
第四节 輔助治疗部分	117
一、手术部；二、中心供应部；三、药房；四、X光室；五、理疗室；六、檢驗科。	
第八章 剧院建筑	122
第一节 剧院的規模及其組成	122
一、剧院的規模及其建筑位置；二、剧院各組成部分。	
第二节 剧院观众厅設計	125
一、剧院观众厅設計的基本原則；二、視覚問題；三、声学問題；四、观众厅座位之排列及疏散問題；五、剧院观众厅的体型設計。	
第三节 剧院舞台設計	139
一、剧院舞台的組成；二、主台設計；三、側台設計；四、乐池設計；五、舞台灯光与設備；六、后台設計。	
第四节 剧院的建筑艺术	146

緒 論

建筑在人类社会的最早阶段就出现了，人們为了生存不能不和自然展开斗争，而建筑就是人类向自然作斗争的产物。无疑，在建筑的最初阶段它的目的性就是物质功能。可是随着社会的发展、生活水平的提高，人們对建筑物的要求，除去物质功能外，还逐渐产生了美观的要求，于是建筑就有了双重作用——物质的和精神的两个方面。同时，建筑物的内容、类型也随着时代的进展而日益丰富。

建筑是人們的劳动产品，而人是在一定社会中进行劳动的。因此，建筑是随着社会的生产方式的发展变化而发展变化的。所以建筑是具有社会性的。同时，在阶级社会中，建筑作为物质财富被阶级所占有，因此，不仅在建筑艺术方面，而且在建筑的功能要求方面也反映着明显的阶级对立。如封建社会中，封建社会的等级制度，也明显地表现在建筑物上，统治阶级的皇宫、衙署和劳动人民的简陋房舍，在形式、高低以及装饰等方面的差别都很大。而在资本主义社会，一方面是豪华的摩天大楼、洋房别墅，一方面是贫民窟，形成了显明的对照。过去的统治阶级不仅利用建筑物作为剥削劳动人民的手段，而且把建筑物当作统治人民的工具，如教堂、庙宇、宫殿等等。这种情况，在我们今天的社会主义社会中就根本不存在了，建筑不再为某一特权阶级服务，而为全民所享有，具有广泛的人民性。“最大限度体现对人的关怀”，这是社会主义建筑的基本原则。这样才使建筑事业得到空前的发展，人民有条件在建筑中充分反映自己的要求和理想，来满足不断发展的需要，使建筑事业有了无限宽广的前途。

建筑物作为物质文化的一部分，一个民族，一个国家，各有不同的传统特点和成就，我国有着四千多年灿烂的文化历史。在建筑方面，同样也形成了我们中华民族的独特的体系。我们应当十分重视这些遗产，研究它、学习它，批判地继承它，并在继承的基础上不断地进行革新。同时，世界上各国的新成就，尤其是苏联的先进经验也需要我们学习和吸取，使我们的建筑事业能更好地向前发展。

我国的建筑事业，自建国以来，在党的领导和全体建筑工作者的努力下，取得了辉煌的成就。在民用建筑方面，许多城市新建的住宅超过了解放前原有住宅面积的总和，大大改善了劳动人民的居住条件和城市面貌。很多过去污水淤塞的臭水沟和阴暗潮湿的贫民窟，现在变成了阳光充足、空气流畅、环境优美的住宅区或游览区了。学校建筑的新建和扩建面积，超过了解放前高等和中等学校面积的三倍以上。其中有规模宏大、设备完善的新型学校建筑，学校里不仅设有宽敞的教室、舒适的校舍，还建立了各种工厂和实验室，

形成了教学、生产和科研三結合的基地。而且还有綠树成蔭的校园，以及体育場、图书馆、俱乐部和宿舍等生活福利設施。在医疗、文娱和体育建筑上也有了很大的发展。許多城市里，优美的风景区都出現了設備完善、体型美观的疗养院，建設了許多現代化的医院以及电影院、歌剧院、文化宮、俱乐部、展覽館和現代化的体育运动建筑等。

很多建筑物采用了新的科学技术成就，符合适用、經濟，在可能条件下注意美观的方針，并取得了很大成就，充分地体现了党和政府对劳动人民的无限关怀。

1958年全面大跃进以来，我国不仅在工农业生产战綫上取得了史无前例的胜利，而且也大大地推动了建筑事业的发展。在全国各地兴建了一些規模宏大、水平較高的建筑物。如大量的新型住宅、高层办公楼、商店、旅館和展覽館等。特別是北京1959年建成的人民大会堂、中国革命与中国历史博物館、中国人民革命軍事博物館、民族文化宮、北京火車站、农业展覽館、工人体育場，以及1961年落成的北京工人体育館等宏偉的建筑工程。这些工程，無論在建筑設計上或施工技术上都發揮了很大的創造性，是我国建筑历史上的空前創举。在設計中不仅采用了很多新的設備和新技术，滿足了各种特殊的、复杂的使用要求。而且，体型新穎美观，空間組合、建筑羣体具有高度的整体性，既統一又多样，既开朗大方、簡洁朴素，而又富有朝气和中华民族的气魄。这些建筑充分地反映了我国解放了的劳动人民无限的智慧、无比的創造力，以及意气风发、朝气蓬勃的精神面貌和丰富多采的生活。以上这些充分地說明了社会主义制度的无比优越。

三

“适用、經濟，在可能条件下注意美观”，是党在1953年就提出来的建筑設計方針，对指导建筑設計工作有着十分重大的意义。党的方針明确的說明了适用、經濟和美观三者是有机的、辯証的統一，而又主次分明的。因此，建筑設計者，在进行建筑設計的时候，就必须貫徹这个方針。它既是指导我們創作的方針，又是衡量建筑的尺度。既要达到适用的要求，又要作到經濟、美观。适用、經濟、美观三者是有矛盾的，但是可以統一的。建筑設計者的任务，就是要善于把三者的关系有机地統一起来，使之成为統一的整体。

一个建筑物設計的好坏，关系到很多的条件和因素，如建筑材料、技术条件；平面立面、室內室外的空間組織；建筑式样、裝飾、色彩等等。但是，在設計工作中，必須掌握基本环节。首先，在設計中要掌握党的方針政策，衡量一个設計的好坏，要看它是否貫徹了党的方針政策。同时，在設計时要从实际出发。我国幅員广大，民族很多，各地自然条件和技术条件、生活習慣不尽相同，每个具体設計都有它自己的特点。所以，在設計實踐中，必須結合具体情况，具体分析研究解决。其次，就是对建筑設計的基本原理也要很好的掌握。建筑設計原理是建筑設計的技术理論指导，它是总结 and 归納前人在設計實踐中的經驗和成就。这些基本原理也要辯証地、創造性地、灵活地运用和发展，而不能看作死的一成不变的。也就是說，在設計过程中必須从实际出发。进行調查研究，深入掌握建筑物的功能要求；地区特点，环境情况；施工技术条件等等。不能主觀地、教条地进行設計。要不断地吸取羣众智慧，征求各方面的意見和运用一切已有的經驗和成就，参考这些原理，认真钻研，大胆創造，使設計工作达到更高的水平。

四

建筑是随着人们生活和生产需要而发展起来的，按其使用性质不同，一般分为工业建筑和民用建筑。而民用建筑又可分为居住建筑和公共建筑两大类。

居住建筑包括：

- 1.住宅建筑——各种类型住宅。
- 2.公共宿舍建筑——学生宿舍、单身职工宿舍等。
- 3.旅館建筑——旅館、賓館、客棧等。

公共建筑包括：

- 1.行政办公建筑——政府机关办公楼、企业、学校办公楼等等。
- 2.一般生活福利建筑——托儿所、幼儿园、公共食堂、浴室等。
- 3.文教建筑——小学校、中学校、高等学校及各种专业（科）学校、图书馆等。
- 4.医疗建筑——各种医院、诊疗所、各种防治所（站）、各种疗养院、休养所等。
- 5.商业建筑——百貨商店、各种专业商店、茶楼飯館等。
- 6.剧院会堂建筑——电影院、剧院、音乐厅、俱乐部、会堂、礼堂等。
- 7.展覽建筑——展覽館、博物館、美术陈列館等。
- 8.体育建筑——运动場、体育館、游泳池（館）等。
- 9.交通建筑——火車站、航空站、汽車站等。
- 10.邮电广播建筑——邮政局、报話局、广播、电视台（館）等。
- 11.紀念性建筑——紀念堂、紀念碑、亭陵园等。

随着社会的不断发展，人們对建筑物的使用要求也越来越高，許多过去沒有的建筑現在有了，过去比較簡單的东西現在越来越多样化了，建筑物的类型和内容将会更丰富起来。

这許多不同类型的建筑，在设计时必须注意到个体建筑和总体的关系，無論是平面的处理、空間組合，都要和总体规划有机的結合起来。另一方面，还要考虑到施工的方便，要节省劳动力，要适应大量建設、高速度施工的要求，一切开間进深、构件配件、門窗等等尽量減少規格。也要根据不同的建筑特点正确的掌握設計标准、面积定額，尤其是对大量的居住建筑和中小型的公共建筑更要注意这一問題。另外就是結合地区情况，因地制宜，选用适当的建筑材料以及結構、构造型式。对立面造型，更要結合建筑物的内容要求、地区特点、环境情况作到开朗、簡洁、朴素、大方和美观。至于这些不同类型建筑物的不同内容特点和設計的主要問題，将分別在本书各章中闡述。

第一章 住宅建筑

概 述

居住问题是人民生活中的一个主要方面，毛主席教导我们要关心群众生活；一手抓生产，一手抓生活。因此解决居住问题，与其他建设事业同样，是一个重要的课题。

居住建筑是人民生活休息的主要场所。根据它的使用性质，首先应具备安静、舒适的环境和合乎卫生、保健的条件，适合生活上的各种要求和使用方便，根据我国人民的生活习惯和当前的经济技术条件，充分地体现党和政府在建筑方面对劳动人民的无限关怀。

根据居住建筑的用途，基本可分为二类：

1. 住宅建筑——供住家用，人们在其中组织家庭、是阖家团聚以及日常生活、起居、休息的场所。

2. 公共宿舍建筑——公共宿舍是供单身的职员、工人、干部或学生的居住场所。

居住建筑中的住宅建筑，是整个建筑中最早形成的一种类型，其发展变化的过程也是最长的。它是随着社会生产方式和生活方式的变化而发展变化的。其形成与生产状况、自然条件、民族文化、生活习惯等因素有关系。因此，在不同的时期、地区、和不同的民族中，所建造的住宅建筑，都是各有差异的。

随着生产的不断提高，社会主义经济文化的高涨，我国广大劳动人民在党和政府的领导下，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗的光辉照耀下，设计、修建了大量的既适用、经济而又美观的住宅建筑。人民的生活居住水平正在提高，城市面貌也在迅速地改变。

解放后的住宅建筑，继承和改革了我国的历史遗产实际经验，吸取了苏联的先进经验，运用和发展了成套的单元组合的标准设计。在全国各地大量地建造了阳光充足、空气流畅、设备完善、环境优美的新型的住宅区。到1959年为止，全国建造的住宅建筑面积就达一亿六千三百多万平方米，许多城市新建的住宅超过了解放后原有住宅面积的总和，大大地改善了广大劳动人民的居住条件，根本消灭了旧社会遗留下来的阴暗潮湿的贫民窟。这些都充分地说明了社会主义制度与一切阶级社会的本质区别，而体现了无比的优越性以及党和政府对劳动人民的无限关怀。

自从人民公社化以来，家庭妇女参加了生产劳动，以及集体福利事业的增多，使家庭中的生活、习惯以及日常活动都起了变化。这就自觉、自然地逐渐废除历史上遗留下来的家长制和发展民主团结的家庭生活创造了条件，因而妇女获得了彻底的解放。党的八届六中全会“关于人民公社若干问题的决议”中指出“在住宅建筑方面，必须注意使房屋适宜于每个家庭的男女老幼的团聚”。这为住宅的设计提出了明确的方向和任务。这样，住宅的设计要照顾到生活上多方面的要求，必须符合大集体、小自由的原则。

在具体的住宅建筑的设计中，对于不同的具体条件和不同的使用对象，必须不同的对待，应尽可能满足生活多样化的要求。另外对于农村人民公社和城市人民公社来说，其根

本性质是一致的，但是，由于生产性质的不同，技术设备条件以及各种具体情况的不同，設計中所考虑的問題也不能完全相同。因此，在設計时应根据具体情况具体分析，研究解决。

第一节 住宅建筑的組成

住宅的組成在一般情况下，包括：居住部分、輔助部分。有些住宅建筑中还包括有公共部分及其他生活福利、服务部分。

居住部分是住宅中的主要部分，包括臥室和生活室（所有这些房間的室內淨面积之和称为居住面积）。

輔助部分是指住宅中每个住戶內的或住戶集体使用的輔助設施。如：衛生間、廚房、阳台、門厅、过道、樓梯、貯藏室等，至于—栋住宅中应設有那些輔助設施，要根据具体情况而定（这些房間室內淨面积之和称为輔助面积）。

公共部分以及其他生活福利、服务等部分是創造良好生活、学习、文娛活动和互相交往的方便条件，以增進人們團結友爱的精神，同时，也有利于解放劳动力和促进生产。因而有些单位建議在規模較大的集体住宅中可以增設一些公共福利設施，如公共食堂、托儿站、洗衣房、修補服务站、文娛室、电视室、书报閱覽室与交誼厅等用房，为居住者的生活創造方便的条件。这是人民公社化后住宅建筑研究和設計的新課題。

上述住宅建筑組成部分內的食堂、托儿所等部分，将在以后的公共建筑章节內进行讲述，本章只就居住和輔助两部分的主要房間的設計闡述。

一、居住部分

居住部分所屬的各房間，通称居室。各种居室的功能要求及平面布置分述如下。

（一）居室的一般功能要求和設計原則

由于居室的使用人数較多而時間也較长，因此，在設計中应保證居室有良好的隔音、朝向、日照、通风等卫生条件和居住条件。

1) 居室的设计，应有良好的朝向，以保證冬暖夏凉和获得充分的阳光，在較溫暖的地区居室的門窗位置尽可能采取相对式，以便有利于組織穿堂风。但往往考虑到避免互相干扰起見，而把两个相对的門适当地錯开。

2) 居室深度除考虑使用及結構等因素外，根据采光要求，房間的深度，按照地板面至窗口上沿的高度之間的比数，应按光綫射到室內的有效距离来确定，通常以不超过1:2—1:2.5为宜，以保證室內有良好的亮度。

3) 应保證居室內有足够的空气容量，空气容量决定于屋室的大小，影响到房屋的体积，所以直接影响房屋的造价。因此，充分利用居室的空間，合理地确定层高，有显著的經濟意义。目前我們正在对室內高度的問題进行科学研究工作。

4) 根据卫生要求，居室的地板面层以采用便于清洁、富有彈性和导热系数小的材料为宜。同时必須考虑經濟造价和材料供应的可能性。当条件具备时，可采用木材、菱苦土或其他的化学制品。但通常用的地面材料为水泥地面或磚鋪地面。

根据以往的經驗，結合当前的生活使用要求和經濟技术上的可能性，居室的平面布置也有其共同之点。

住宅中居室的布置基本有两种形式：（1）沿外廊的一侧布置；（2）沿内廊或前室的两侧布置。前者每室都能有良好的朝向和通风条件，在这种情况下，建筑物进深小，外墙长度增加，这样不仅增加管道长度、结构面积，增加基地占用面积，而且在寒冷地区还会增加采暖费用。因此，这种布置方式在温暖地区采用较为适宜。后者建筑物进深大，外墙长度较短，建筑经济方面来说是有利的。但有一部分居室不能取得良好的朝向，也是它的缺点。居室之间的连系一般采用过道（或者是前室）或套间两种方式。前者隔离性较好。但往往增大交通面积，后者隔离性较差，但节省交通面积。在设计时须依据户室数、家庭人口组成情况和生活习惯等各种具体情况全面考虑。

居室的面积与形式是根据居住人数和家具数量以及灵活布置的要求，满足不同住户的多样要求以及结构的经济合理性而定。在实际设计中，各室间的组合方式与各室的面积和形状有密切关系，应综合各种因素统筹解决。在住宅中，各户的居室面积，应该是大中小相结合的，以适应各种家庭组成的需要。居室中家具的布置应考虑人们的休息、团聚、日常生活活动路线以及其它使用的需要。由于各室间的联系（有时居住还设有室外阳台或凹廊、平台等）和采光通风所需开设的门窗，门窗的位置，特别是开门的位置对室内的使用及活动是否方便、家具布置的灵活可能性与合理性有着很大的影响，同时也影响自然通风和采光的效果、房间面积的经济性。因此，合理地确定门窗的位置和家具布置多样化的可能性与合理性是居室设计的重要问题。

居室的开间进深根据各种房间的面积、平面布置与结构的经济合理性来考虑。在一般砖木结构或混合结构中，居室的开间常在2.80—4.00米之间，根据使用要求，在单人卧室或小型居室中其净宽不宜小于2.50米。进深常在4.00—6.00米之间。居室的开间进深的确定，除了上述因素外，同时须考虑地区的特点。例如在寒冷地区，为了缩短外墙长度，节省采暖费用，常采用小的开间而加大进深；在南方，为了争取更多的窗口地位，常采用较大的开间而减小进深。总之，居室的开间和进深，必须综合考虑各种因素而定。居室的形状，根据使用的要求，一般以矩形或方形为宜。过深或狭长的房间不适于日常生活的活动和布置家具的灵活性。

住宅中的户室比和居室的面积是根据住户的人口组成和居住面积定额而定。

户室比。由于住户家庭人口组合的不同，对居室数目的要求也不同。因而，按照不同居室数的户数与总户数的百分比，称为户室比。户室比必须根据国家经济情况，通过实地调查当地一般家庭人口组成情况，和具体建设单位生产劳动和工作性质等，决定经济合理的户室比。就目前居住使用情况来看，一般以二室户为主，适当配置一室户、一室半户与3—4室户（参阅表1-1）。二室户基本适应我国新兴城市和厂矿职工家庭人口的

表 1-1

地 名	1 室 户	1 ¹ / ₂ 室户	2 室 户	3 室 户	备 注
武 汉	43%	—	47%	10%	
四 川	20—30%	—	45—55%	15—30%	
上 海	20%	—	60%	20%	
西 安	—	30%	60%	10%	60年提出，并指定有25%的二室户近期作两个一室户使用

組成，4—6人占最大比例的情況。在舊城市和農村一般以5—8人為多（參閱表1-2）。考慮近期生活水平，在分配住宅房屋時，可將部分二室戶靈活地分配給兩個一室戶使用。

表 1-2

每戶人數	二口戶	三口戶	四口戶	五口戶	六口戶	七口戶	八口戶	八口以上
百分比	4%	7%	10.4%	19.3%	20%	17%	11.5%	10.8%
合 計	11%		10.4	56.3%			22.3%	

注：上海58年調查資料。

居住面積定額。住宅中居住房間室內淨面積之和，稱為居住面積。居住面積的確定是根據戶室比的平均人數和每人居住面積定額的乘積所求得的。在制訂面積定額時，要考慮到它是隨著經濟發展水平而逐漸提高的。因此，首先要根據當前經濟情況，和人民生活的水平。此外，由於各地區的人民生活習慣和居住條件的不同，面積定額也必將隨地區的不同而有所不同。根據59年國家制定的控制指標，是每人為4—6平方米。

居室的設計除以上共同的要求以外，根據使用要求，尚有其本身所特有的要求。

（二）各種居室的功能特點

1. 臥室。當戶內設有單獨的生活室時臥室是住宅中的主要休息房間，也常常是一些家務活動或兒童玩耍、學習之處。臥室應保證居住者有安靜的休息條件。因此，它應位於住戶中較安靜的地方，並與發生噪音的輔助房間有適當的隔離。當住宅中有幾間臥室時，其位置應相互鄰近以便相互間的照顧和聯繫。但同時也要能保持各自的安靜和獨立。在一個住戶有上下兩層的住宅中，臥室一般布置在樓上，但有時也可把老人和小孩的臥室布置在樓下，以減少上下樓的不便。

2. 生活室（或稱起居室）。我們民族的習慣，生活室也稱中廳、客廳、堂屋等。它是闔家團聚、接待客人、學習、工作或就餐的房間。在農村中，生活室常兼做一些家庭副業生產的場所，城市中也有這種情況。生活室既是闔家團聚的活動地方，它的位置應靠近住戶的入口。怎樣布置，應由各種活動的具體要求，使用方便為準。

生活室內有時可設套間。例如在生活室中套入半間作為臥室，這樣可節省交通面積。臥室靠外牆或內牆要開窗，以保證衛生條件。套間門的位置應靠近內牆較為方便。

在高級住宅中，由於工作需要或其他要求，住宅中除臥室、生活室外，常設獨立的工作室或接待室。根據使用要求，接待室和工作室的位置應靠近入口，但與生活室、臥室應有一定的隔離。具有安靜、敞亮的工作條件。

二、輔助部分

（一）廚房

廚房的位置，在一、兩層的一戶或兩戶的住宅中，一般布置在住宅的側面或後面，由小門廳、過道或外廊與居室相連。但在多層住宅中，住戶較多，結構、材料和給水排水設備也較複雜，如果滿足適用與經濟的問題須要綜合多方面的問題來考慮。在平面布置中，對廚房的位置應結合各房間的組合同時研究，合理地解決以下幾個問題：

（1）避免廚房的噪音、氣味及煙塵等對居室的影响。一般情況下利用走廊、前室與

居室联系并起隔离作用，厨房与居室相联的分間牆应滿足隔音的要求，同时厨房应有直接的通风与采光窗口和排气排烟管道；

(2) 厨房的位置应尽可能与卫生间相邻布置，便于集中設置給水排水管道和排气排烟管道，以节约建筑面积、材料并降低造价；

(3) 三层以上的住宅建筑中，还应考虑垃圾清除的方便，一般采取設置垃圾管道排到地面层的垃圾箱中。两戶的厨房相邻設置一个管道，在使用上是方便一些，也比每个厨房单設较为經濟。但一个多层的或高层大型住宅中，过多的垃圾管道和垃圾箱对第一层的卫生条件造成不良影响，同时平面处理复杂、也不經濟。因此，常采用公用的垃圾管道設置在楼梯間內（在大型住宅中如有輔助楼梯則設在輔助楼梯間中）。

厨房的平面布置应滿足操作过程的需要。在公用厨房中应考虑到几戶合用的特点，如設備多、操作人数多、要滿足人数較多的活动情况和通行使用方便。厨房的設備，一般包括有貯藏食物食具的櫥、洗滌設備、操作台（或案板）和炉灶等。在使用煤和柴等燃料时，还須有一定的存放面积。厨房的設備应尽量地利用空間、綜合利用，創造方便的使用条件并节约建筑面积和造价。厨房四周的牆和楼板或頂棚必須考虑防火、符合防火规范的要求。为了保持厨房的清洁卫生、防止牆面受潮、便于清洗，地面要用不透水而耐冲刷的材料，并做坡度和設置水漏，牆面用不透水而耐擦洗的材料做1.20米高度的墙裙（台度）。但为了經濟起見，也可采取在炉灶和洗滌設備部分做墙裙，具体高度可从炉灶面起0.6—0.8米为宜。

(二) 卫生间

卫生间包括廁所、浴室和盥洗室。当住戶中人口較少时，可将这些設施集中布置在一个房間內。但当人多时，就需要把廁所单独設置。为了节约起見，在一般住宅中也可采用集中設置卫生间作为公共使用；有时将浴室单独集中設置而每戶保留单独使用的廁所及一个洗臉盆，这样只需两平方米左右的面积即可。每戶自用的卫生间，必要时可采用間接采光和通气洞换气。为了使管道集中，应使相邻各戶的卫生间在平面布置上接近。当为公共卫生间时应尽可能将廁所与浴室、盥洗室分設在两个联接的房間。既便于使用也便于管道集中。一般情况下，根据使用要求，公用廁所中的便池平均几戶設置一个，每个便池应設成小单间。当人数較多时，应分別設置男女卫生间。在盥洗室中除設置盥洗水池外，还应設置洗拖布的污水池。

卫生間的牆壁和地面都应具有防水性能，地面上做排水設施如汎水和地漏，防水墙裙1.00—1.20米高（淋浴間的墙裙应加高到1.80米）。当卫生间設在底层或在靠近公用走廊的开窗处，应在上部做窗，以免不便。或做普通窗使其下部用暗光玻璃。

(三) 交通联系部分

門厅、过道、楼梯、电梯，这些都是住宅中戶与戶或戶內各房間的水平和垂直的交通联系部分。在平面布局上这些部分虽互相关联，但在設計上又各有其特殊的要求。

門厅：是住宅建筑內部与外界联系的緩冲部分，因此其位置必然与建筑物的出入口紧密结合并与其它公共交通部分直接联系。門厅的面积須視具体情况而定。一般住宅的門厅有两种布置方式。一种是将門厅与楼梯間結合起来，将出入口設置在楼梯平台下。为了使出入口有足够的高度，常将外踏步移入室內，并增长楼梯第一跑的长度。另一种是将楼梯設在門厅开間的內部，这样就能使門厅寬暢，亦可作为临时停放自行車使用。在規模較大

的住宅中，門厅內可設置服务台等服务和管理設施。

过道：过道是住宅中主要的交通联系部分。設計时应使其簡捷通暢。当过道为公共使用时，应使其有足够的亮度。在可能条件下过道的两端开直接采光窗，效果最大。在条件不允許时，可利用过道兩側的門亮子作为間接采光。过道不仅要滿足人流交通疏散之用，又須考虑搬运家具的方便。所以公共过道的淨寬視住戶的多少和搬运家具的需要而定。一般可采用1.40—1.80米。为了保証每个住戶內居室的安靜和各室之間的联系，有时設置每戶各自使用的小过道或前室与公用过道、楼梯間相联，这种小过道一般淨寬为1.10米左右，但当其与前室結合时，須加寬至1.30米以便搬运家具。自用过道可采用間接采光。

楼梯：楼梯是住宅中主要的垂直交通工具。当楼梯为公用时，其位置应与公用門厅相結合或在靠近門厅的独立楼梯間內。楼梯的布置形式一般有沿建筑物橫向与纵向两种。橫向楼梯一般設双跑楼梯，它是最常用的一种形式。纵向楼梯常在房屋轉角处或开敞的外廊中采用。这种楼梯有单跑的亦有双跑的。当采用单跑楼梯时，由于长度受到一定限制，往往把坡度設計得較大，因此必須注意符合安全和使用方便的要求。另外，这种楼梯的布置形式，不是阻擋內側房間光綫就有由楼梯上看到內側臥室內部的可能，設計时必须妥善處理。在設計住宅楼梯时，应設法防止儿童騎楼梯栏杆滑下的可能。公用楼梯的寬度、形式应根据建筑的层数、居住人数按防火規范的要求而定，一般疏散用楼梯的寬度，应不小于1.10米，而五层及五层以上的住宅建筑应不小于1.20米淨寬。楼梯的坡度可采用1:1.75—1:2的範圍內。公用楼梯及楼梯間应采用防火材料。当楼梯为每戶自用时，由于使用人数較少，联系的层数一般不超过两层，因此为了节省建筑面积，有时亦設置在生活室內采用单跑形式，其寬度則可縮小到0.80米。

电梯：住宅层数在五层以上或高出地面17米以上时，根据使用要求应設置电梯。由于电梯的造价和經常維修費用較大，布置电梯时应考虑充分發揮其效能，尽量扩大其服务范围和使用方便。电梯的尺寸必須考虑小孩車和家具的搬运。电梯的布置有三种形式：1）电梯布置在楼梯井中，出入口与楼层相平；2）电梯布置在楼梯井中，出入口与中間休息台相平；3）当住宅中設有兩座电梯，它們的布置除采用1）或2）两种形式外，也可混合布置，即一个出入口与楼层平，而另一个与中間休息台平。电梯的位置应接近門厅的出入口，而且尽量使电梯門朝向出入口，以便使用和司机照顾来往行人。

根据使用情况来看，第一种形式1）人們上下比較方便；第二种形式2）电梯可每隔一层停一次，从而增加了电梯运行的速度，但各层的居住者均須走半层楼梯，因此，这种形式适于較高层的建筑。

室內电梯井必須采用非燃燒材料，并做成封閉式，以利防火和防止噪音。

（四）阳台、凹廊

阳台、凹廊按功能使用，可分为生活休息用的和生活服务用的两种，一般簡称为生活阳台和服务阳台。

生活阳台。为了使居住者經常能方便地接触自然环境、阳光和新鮮空气，使居室直接与外界联系，扩大室內活动面积，为居住者創造舒适方便的生活条件。根据地区的特点和建筑条件，可以采取多种多样的措施。在少层住宅中可在生活室外設平台或凹廊，在农村住宅中常常将生活室做成敞間或全部采用可装卸的落地門以代替外牆，使室內直接与平台、庭园相連。在多层住宅中常采用凸阳台或凹廊（或称凹阳台）的形式。凸阳台一般不

宜过深，以免影响下层房间的采光和增加构造上的复杂性，但深度至少要满足居室的門向外开启和出入方便，在北方地区，为了冬季更好地利用阳台，也有采用在阳台上加設窗扇的做法。至于凹廊，一般是做成一个居室开間的寬度，結構处理也較易，其深度可做得大一些。人們可在其中停留較长的時間，特別在炎熱地区还常布置桌椅或床鋪，供休息、納涼使用。由于凹廊受阳光不如凸阳光有利，因而在北方地区采用較少。

服务阳台或凹廊。主要是为家务杂用，如洗衣、晒衣和存放一些杂物等等，有些地区使用煤球炉，也利用阳台生炉子。服务阳台一般都靠近厨房設置。在住宅建筑中，也可設置公用的服务阳台，几家用，既适用又經濟一些。

第二节 住宅的类型

住宅型式必須滿足下列要求：

1. 要滿足每个家庭男女老幼的团聚、适应各种家庭人口組成的不同需要，符合大集体小自由的原則。要有安靜的生活居住环境、使用方便和良好的卫生条件；
2. 要符合城市规划和設計标准的要求，适应当地气候条件、建筑材料、施工技术条件和建設地点等具体情况，滿足節約用地、因地制宜、就地取材的要求。
3. 大量建造的住宅，特别是多层住宅建筑，应符合統一化、标准化，便于預制安装的要求。

綜合以上要求以及各种情况的不同，因此住宅型式也必須是多样化的。

一、按功能使用和平面形式分析各种类型住宅的特点

住宅类型从平面布置上說，根据居住使用情况的不同，又可大致分为：庭院式住宅、毗邻式住宅、公寓式住宅三种类型。

(一) 庭院式住宅和毗邻式住宅

1. 庭院式住宅：这种类型的住宅多为一戶独用一栋或几戶合用一个院落或几个院落联合起来的少层住宅（图1-1）。因为建設了綠化庭园，所以不論日照、通风、卫生、美化、舒适安靜等条件均較优越。这可充分利用并改造旧的三合院式，或联合的四合院式，劳动人民很欢迎。

由于住宅的层数低、戶数少、庭院大、建筑密度小，根据城市規劃布局，一般多選擇接近市郊进行修建。但在市內土质較差，不适于建造多层房屋的地段，也可建造少量的庭院式住宅。

2. 毗邻式住宅：这种类型的住宅是由两个以上的独戶住宅拼联而成的住宅。在庭园布置方面，可有两种形式：一种是每戶可以有前、后庭院，在农村中采用这种形式有利于家庭副业的要求；另一种是以公共庭园为主，每个住宅房前、房后有少量的园地，并以綠化、短树墙分隔空間。这种类型的特点：各戶之間左右相隔，上下也互不干扰，因此容易保証住戶的安靜环境。此外，每戶都有两面外墙可开窗，所以住戶的日照、通风等問題也容易处理（图1-2）。

毗邻式住宅一般是按标准分間設計方法进行設計的，即將不同居室数的住戶分別設計成若干个标准分間，根据修建單位的戶室的要求，可以組成滿足多方面要求的各种組合体。

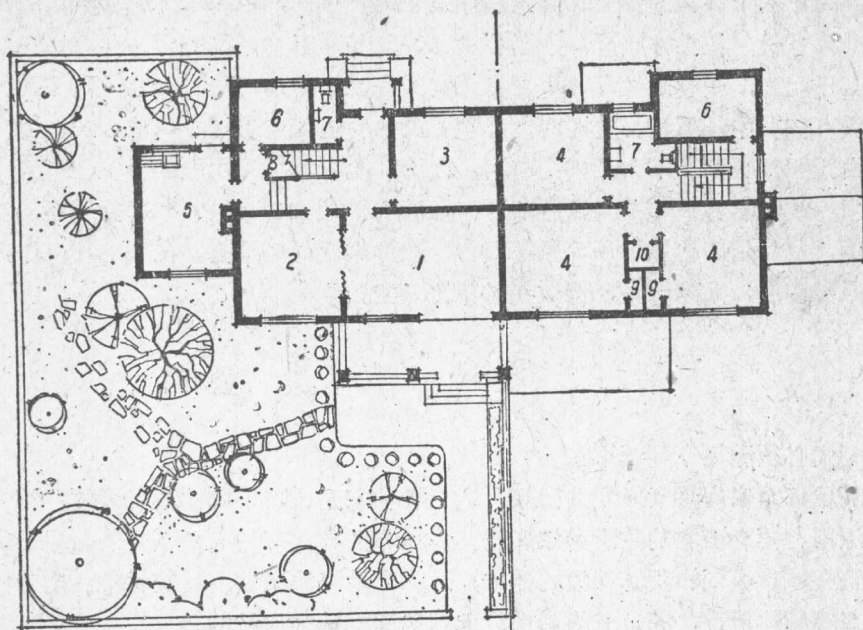


图 1-1 庭院式住宅

1—客厅；2—餐室；3—工作室；4—臥室；5—厨房；6—勤务室；7—浴間；8—貯藏；9—壁橱；
10—箱子間

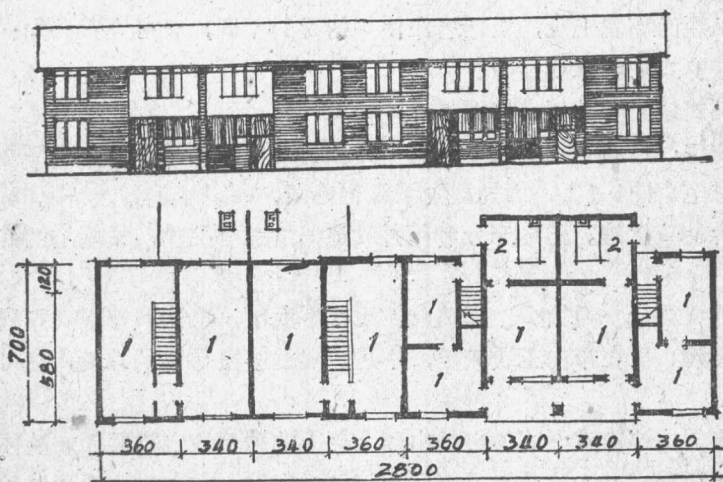


图 1-2 毗邻式住宅

1—居室；2—厨房

在丘陵地区或坡地上，为了充分利用地形，常将房屋的前部設計成二层，而后部設計为一层，将局部楼梯布置在后部，作为居室之間和前后院的联系（图1-3）。

結構常采用磚石、土坯拱、木或竹結構，或其它的地方材料。当采用磚木結構时，屋頂采用拱形、平形或硬山攔檩的两水坡式，廊廡式都方便。

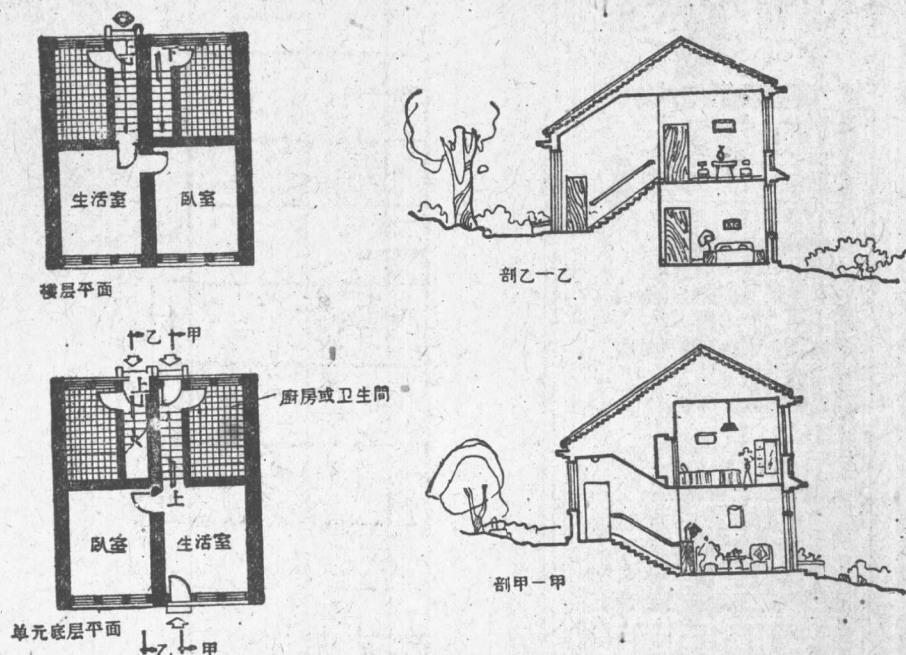


图 1-3 前为二层，后为一层的毗邻式住宅

根据当前国家生产水平，毗邻式住宅适于农村的山区和丘陵地带建筑。因此，住宅的设计和结构应密切结合地形和地方材料的性能、规格。并尽可能的利用旧料，以利在农村人民公社修建更多的住宅，提高社员的居住条件和物质生活水平。

(二) 公寓式住宅

这种类型住宅的特点主要表现在：住户集中，将较多的户数组织在一个住宅内（图1-4, b）；当住宅规模较大时，尚可设有各户共同使用的公共福利设施和辅助部分（例如：文娱室、阅览室、食堂、厨房、卫生间设施），以达最大的经济效益。它是将具有不同的户室比的各类住户与公共生活服务部分紧密地组织在一起，这样各户在日常联系上也很方便（图1-5）。

公寓式住宅设计，必须首先组织其功能分区，以保证各组成部分既便于使用，又不互相干扰，而能充分发挥其作用。由于每层的住户较多，为保证住户的安静居住条件，可将住户在平面组合上分成若干单元，并使之有适当的隔离。对生活服务部分的设计应根据功能要求，在布置上使分散与集中相结合，混合与独立相结合，务使达到适用与经济的要求。

公寓式住宅根据组成的内容和平面的布置、组合的不同，又产生了以下的几种组合形式：

1) 单元式——这种住宅是由许多住户围绕楼梯所组成的单元组合而成的。在人民公社化后，为便于组织家务劳动和建造经济上的要求，每个标准单元在同一层之中布置较多的户数的扩大单元的形式是值得研究的。但户数也有一定限度，如每层布置的户数过多时，住宅内增加较长的走廊，实质上已转变为内廊式（或外廊式）住宅。