

现行建筑设计规范图说大全

总主编 元自佑

J

Z

S

J

G

F

T

S

D

Q

J

Z

S

J

G

F

T

S

D

Q

住宅设计图说

《现行建筑设计规范图说大全》

编辑委员会

总 主 编 亓育岱

编 委 刘 甦 吕春华 江海涛 孙永志 戎卫国
张 原 张福岭 郑金琰

《住宅建筑设计图说》

主 编 张 原 董 华

副 主 编 李永存 张学恒 孙 慧 程广冰

参 编 武文明 高春光

责任编辑 王玉龙

目 录

第一章 住宅建筑设计总论	员
第一节 住宅设计概说	猿
员员员员 住宅的含义	源
员员员员 住宅空间设计要点	缘
员员员员 功能空间组合关系	远
员员员员 住宅群体组合关系	苑
第二节 居住模式与住宅设计	怨
员员员员 住户户型变化趋势	怨
员员员员 住宅套型分间方式	员
员员员员 住宅模式	员
第三节 住宅适应性、可变性与住宅设计	苑
员员员员 住宅适应家庭生活变化的必然关系	苑
员员员员 住户生活变化基本规律	愿
员员员员 住宅设计应是动态空间的设计	怨
员员员员 住宅对家庭动态适应变化的内容与方式	员
第四节 住宅建筑设计发展的新趋势	缘
员员员员 住宅设计八大走势	缘
员员员员 建筑设计新趋势	苑
第二章 住宅建筑基地环境设计和住宅建筑分类	猿
第一节 住宅环境基地设计	猿
员员员员 符合城市规划的要求	猿
员员员员 健全的生活保障网络系统	猿
员员员员 建筑基地的地理位置与自然环境	缘
第二节 住宅建筑分类及实例	苑
员员员员 低层住宅	苑
员员员员 多层住宅	源

圆原圆原猿	中高层住宅	缘
圆原圆原原	高层住宅	缘

第三章 住宅建筑户型设计

第一节	住宅套型基本分类与发展演变	缘
猿原员原员	住宅套型的概念	缘
猿原员原圆	住宅套型的基本分类	远
猿原员原猿	套型模式的发展变化	远
猿原员原原	套型模式的多样化	苑
第二节	户型设计的基本原则	苑
猿原圆原员	功能性原则	苑
猿原圆原圆	经济性原则	苑
第三节	住宅套型设计要点	愿

第四章 住宅套内空间的设计

第一节	起居室的设计	愿
源原员原员	起居室的设计功能分析	愿
源原员原圆	起居室的尺度	愿
源原员原猿	起居室的設計要点	愿
源原员原原	起居室的設計实例分析	愿
第二节	卧室的设计	愿
源原圆原员	卧室的分类	愿
源原圆原圆	卧室的功能	愿
源原圆原猿	卧室的最低限尺度	愿
源原圆原原	卧室的设计要点	愿
第三节	厨房的设计	愿
源原猿原员	厨房的功能分析	愿
源原猿原圆	厨房的设计要点	愿

源原猿原猿	厨房的面积	愿
源原猿原原	厨房的平面布局	愿
源原猿原缘	厨房在住宅套型中的位置	愿

第四节 卫生间的设计

源原原原员	卫生间的功能分析	愿
源原原原圆	卫生间在住宅套型中的适宜位置	愿
源原原原猿	住宅卫生间的面积尺度	愿

第五节 阳台的设计

源原缘原员	阳台的功能	愿
源原缘原圆	阳台栏杆、栏板等	愿
源原缘原猿	阳台的其它设施	愿

第六节 过道、过厅、储藏、套内楼梯的设计

源原远原员	过道、过厅的设计	愿
源原远原圆	储藏空间的设计	愿
源原远原猿	套内楼梯的设计	愿

第五章 公共部分的设计

第一节	楼梯和电梯	愿
第二节	走廊和出入口	愿
第三节	地下室和半地下室	愿
第四节	屋面与设施	愿
第五节	附建公共用房	愿

第六章 住宅建筑的室内环境与建筑设备

第一节	住宅建筑的室内环境	愿
远原员原员	住宅日照与天然采光	愿
远原员原圆	朝向与通风	愿
远原员原猿	住宅热工与节能设计	愿

远原员原原 住宅隔声降噪设计	员源
第二节 住宅的建筑设备	员苑
远原圆原员 给水设计	员苑
远原圆原圆 室内排水	员怨
远原圆原猿 住宅采暖	员毅
远原圆原原 住宅通风与空调	员颢
远原圆原缘 住宅电气	员猿
远原圆原远 住宅燃气	员源

参考文献	员缘
------------	----

第一章

住宅建筑设计总论

在哉在粤院翼在哉奈耘砾籍晕隰蕴译

- 住宅设计概说
- 居住模式与住宅设计
- 住宅适应性、可变性与住宅设计
- 住宅建筑设计发展的新趋势

改革开放以来,住宅建设随着经济的蓬勃发展而空前大规模增长,并且越来越成为人们日常生活关注的焦点。随着示范小区建设的进展和研究的深入,人们对住宅的认识正在不断丰富和完善。运用现代科技进步,从整体上改善居住环境质量已成为人们的共识。当今世界科技的发展和我国社会经济发展的趋势,将在以下几方面对本世纪城乡居民生活方式和居住行为产生重大的影响:

一、随着社会经济现代化的进展,人居环境加速城市化,城市居住环境将承受巨大的人口压力。节约用地,节约能源、水源将成为提高居住区整体环境质量的主要制约因素。

二、经济体制的转型,将使城市基本组成单元社区化,居住社区将成为城乡居民依托的生存空间。人的生活观念将从计划经济体制下主要依靠工作单位和企业,转向主要依靠居住社区,使社区成为城乡社会结构中最为稳定的基本单元。因而居住社区将不仅要有更加组织完善的物质生活支撑系统,而且还应有更加丰富多彩的供情感交流的精神生活空间场所。

三、本世纪将是高度信息化的社会,信息的获取和占有成为社会经济发展的基本资源。我国正在迅速与国际经济接轨,社会经济运转模式将随之发生重大变革,城市空间已不能完全按单纯的功能分区。人们知识文化水平的提高将使高科技知识密集型产业获得迅速发展,相当一部分工作可在自己的寓所进行,居住空间的功能必须增加新的内容。

四、人口老龄化是 21 世纪国际社会普遍现象,它给城市和居住环境提出了新课题。在人居环境对策方面,采取必要措施使社会和家居环境能帮助大量的老年人口维持更长久的独立生活能力,并发挥他们参与社会生活的潜在能力,以减轻社会的负担。

五、随着信息化时代的到来,人们将以人性化、情感化、多样化和舒适化,用以克服现代工业化带来的生活单调紧张、人际关系淡漠、生态失衡和环境污染等弊端。因此城乡居住环境质量提高还将体现在对总体布局中地区性文化特征的重视,生态环境的优化,住宅建筑的多样性、灵活性和适应性上。一切为了人,以人为核心的设计指导思想将成为建筑设计理论的主流,一切新的物质技术手段的动用也将服从于这个最高目标的追求。

第一节 住宅设计概说

为居民创造舒适的居住环境,要考虑住宅建设的可持续发展,要有适度的超前意识,作为一名建筑师,在进行实际的住宅建筑设计时,应该在以人为本的前提下,从以下各个方面考虑住宅的合理性。

一、重视住宅的居住性

考虑平面布置的使用功能合理分区,将起居室、餐厅、厨房集合在一起,形成公共活动区,将卧室、卫生间集合在一起,形成私用活动区。设置多种交往空间,扩大单元楼梯间的平台,局部扩大外廓、组织空中叠层庭院等等以加强邻里交往,增加居住气氛。

二、提高住宅的舒适性

舒适性包括平面空间尺度、视野、登高、采光、通风、日照等内容。在指定的套型面积标准下,尽可能扩大起居空间,适当放宽厨卫空间,合理配置空间,使各功能空间的尺度合理,生活方便。

三、加强厨卫的整体设计

厨房功能复杂,管道繁多,产品类别多,要求操作方便、卫生条件高。应综合

考虑操作顺序、设备安装、管线布置及通风排气,做到设备布置紧凑合理,管线综合敷设,以便集中和隐蔽,排风装置配套,油烟排除通畅,提高厨卫内部环境质量。

四、合理利用资源

合理利用资源内容主要在于节地与节能,节地措施中,要求在不恶化居住环境条件下尽可能加大进深,以缩小面宽。还可采取北向退层、顶层为坡屋面、东西向布置住宅等。

五、加大科技含量

加大住宅科技含量极大程度的促进着住宅功能质量的改善,建立电子信息网络、安全防卫可视对讲系统、电子安全防灾监测系统、自动控制空调系统、智能计量系统等,但这些智能化装备需以经济和技术来保障。

六、注意生态平衡

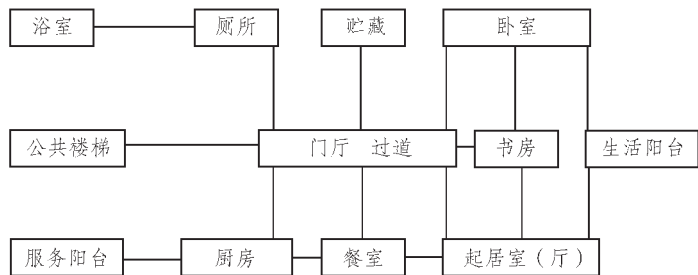
生态平衡是全球关注的问题,考虑生活污水经化学处理后再利用的中水系统,采用生活垃圾分类收集经处理后的循环再用系统,积极收集太阳能用以供热,建立绿色系统,在屋顶平台、外廓、凹口、庭院等地方植被绿化,使人居住于绿色环境之中。

七、突出地域性

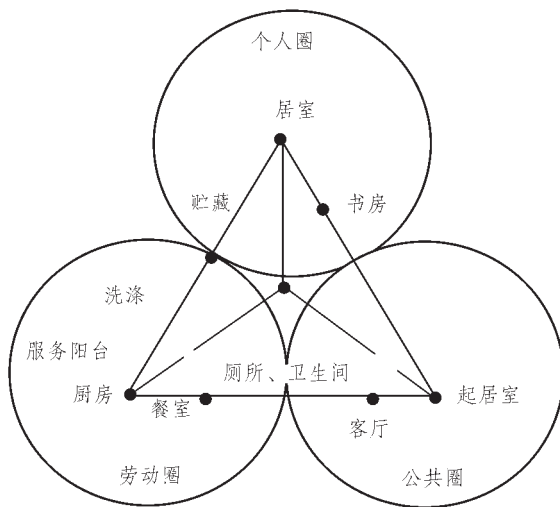
住宅建筑具有浓郁的地区性,它应积极表现于建筑文化传统、地理气候环境、生活风俗习惯等方面。应该从地方建筑传统符合中汲取营养与提炼精华,塑造反映地方特色的建筑造型。

员原员原员 住宅的含义

住宅是提供家庭日常居住使用的建筑物,使人们满足家庭生活需要,利用自己掌握的物质技术手段创造的人造环境。居民的生活模式,即在家中生活活动的内容和生活方式,是住宅内部居住空间组织的内在依据。因此,设计人员应首先研究家庭结构、生活方式和习惯以及地方特点,同时还要注意住宅功能质量与逐步提高的居民生活水平相协调。然后通过多种多样的空间组合方式设计出满足不同生活要求的住宅。



住宅的组成示意图



家庭生活结构图

员原员原 住宅空间设计要点

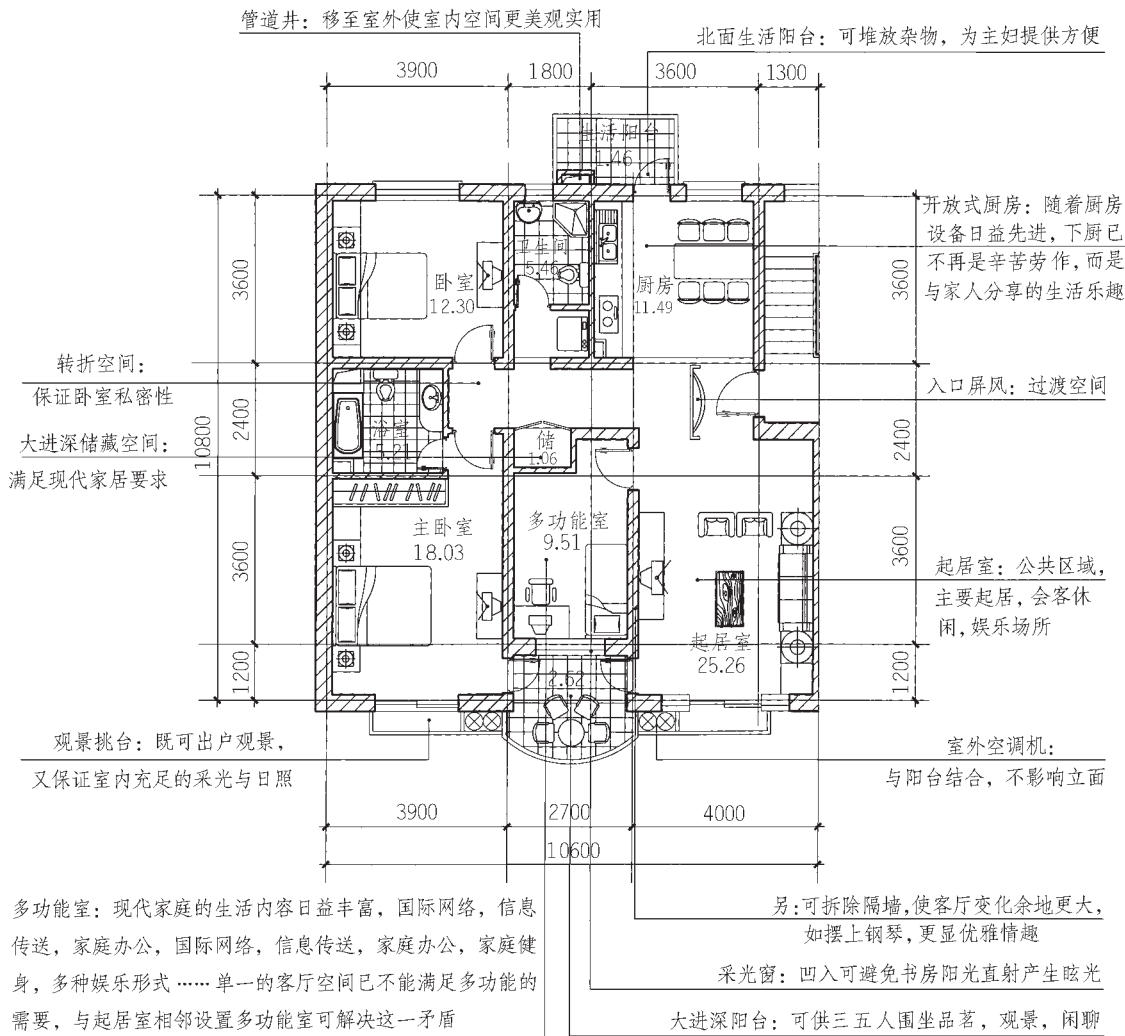
应以当地的城市规划和建设条件、居住对象的生活要求及家庭结构情况作为设计依据，并要符合设备标准等要求和设计规范。

房间的平面组合关系要合理紧凑，避免卧室穿套。主要居室应有良好的朝向和日照。

住宅应有良好的自然通风。温暖及炎热地区都应考虑有穿堂风。

住宅设计既要多样化，又要做到标准化和通用化。

要认真考虑细部处理，如入口布局、垃圾放置、阳台晾衣、花盆放置、厨房卫生间各项设施和管线、计量表的安排以及空间利用等，以满足居民的各种生活需要。



规范图说

员原员原原 住宅群体组合关系

员原住宅群体组合基本原则

员原员原员原方面：满足日照、通风、密度、朝向、间距等要求，使居住环境方便、安全、安静、便于居民与外界联系和交往，便于管理。

员原员原员原经济方面：选定适合的经济技术指标，合理地、充分地使用土地、利用空间、方便施工。

员原员原员原美观方面：运用美学原理，创造与组织室外空间，为居民提供和谐、优美、亲切及富有个性的居住生活环境。

员原住宅群体的平面组合形式

员原员原员原行列式：

特点：更易于组织通风和采光。

员原员原员原周边式：

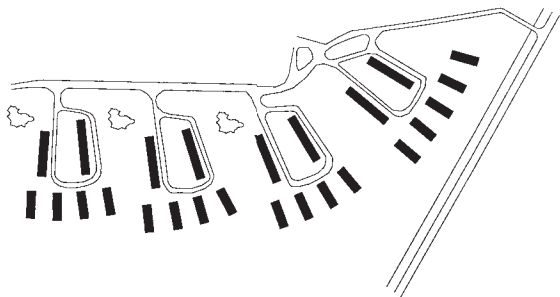
特点：形成的空间围合性较好。

员原员原员原点群式：

特点：外部空间组织灵活多变。

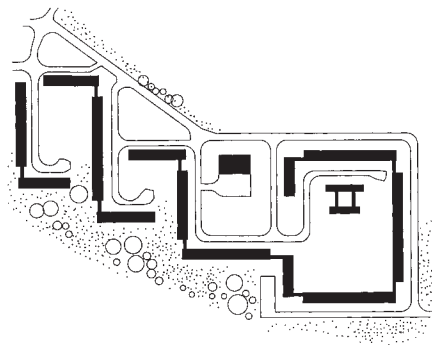
员原员原员原混合式：

特点：可综合以上各式的特点。



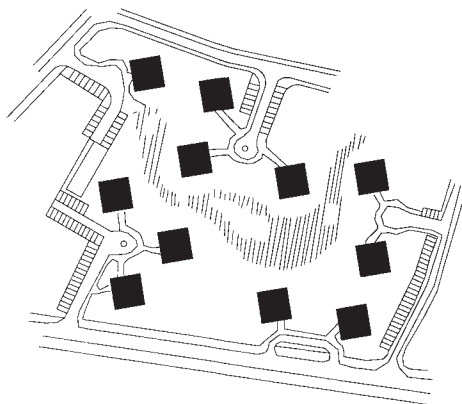
德国 汉堡 荷纳堪普居住区住宅组

行列式



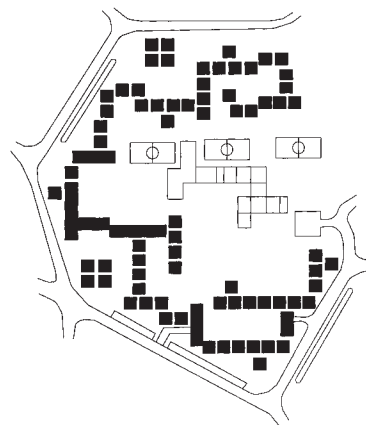
德国 艾森许特恩城6号住宅区住宅组

周边式



瑞典 斯德哥尔摩 达维支斯克潘住宅群

点群式



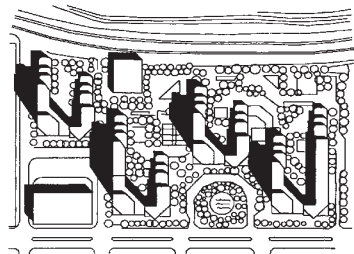
西班牙 马德里 萨考娜·德希萨小区住宅组

混合式

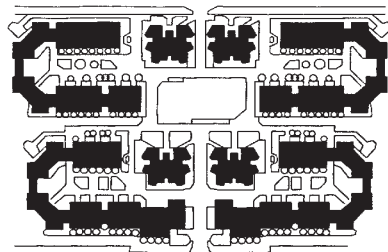
规范
图说

1. 住宅群体的空间组合形式
2. 相同类型及体量的住宅重复。
3. 不同类型及层数的多层住宅组合。

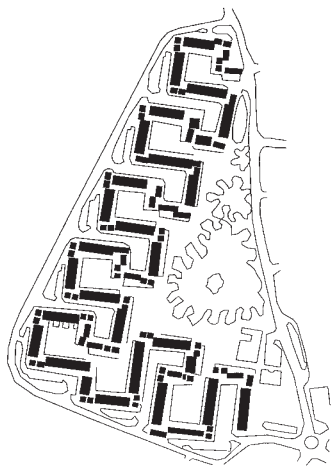
4. 室外空间的节奏和韵律。
5. 高层、多层、低层住宅组合。
6. 组团内空间的变化。



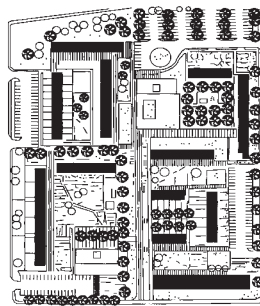
美国 纽约 1199 广场住宅组
(相同体量建筑的重复)



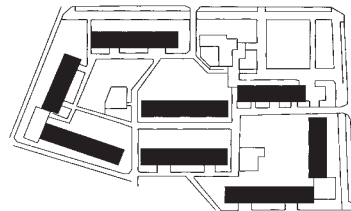
上海 康乐小区住宅组
(不同类型及层数多层住宅组合)



英国 萨里波特拉山 米切里小区住宅组
(室外空间的节奏和韵律)



加拿大 温哥华 马可林公园住宅群
(高层、多层、低层住宅组合)



北京 幸福村居住小区住宅组
(组团内空间的变化)

住宅群体的空间组合形式

规范
图说

第二节 居住模式与住宅设计

员景员景员 住户户型变化趋势

员家庭规模向小型化发展,中、小套型住宅将占主导地位

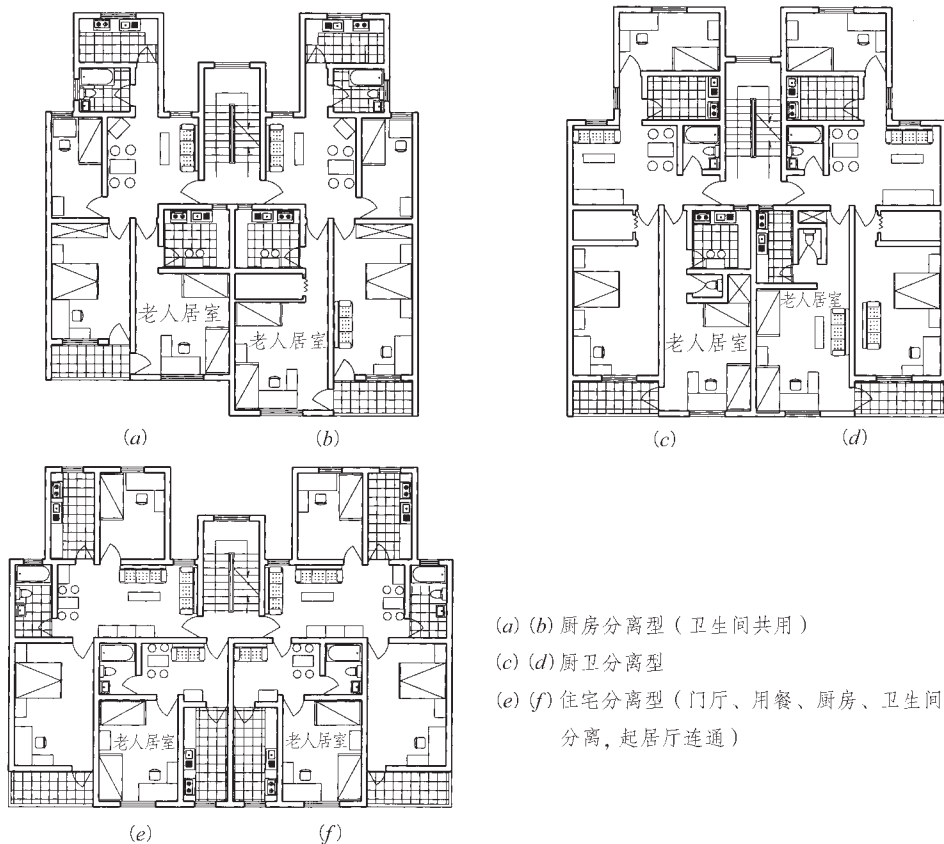
随着经济发展,我国城镇户均人口数不断减少,家庭规模向小型化发展,见右表,到 员圆园园年,中国城镇户均人口数减少到 员圆圆人 员。

员代际分离是家庭发展趋势

老少两代愿“分而不离”,两代居的住宅类型将满足这种需求。年青夫妇大多希望与父母“离”且“近”,既可以照顾老人又能减少由年龄生活差异带来的相互干扰,这也是我国现在主干家庭仍保持一定数量的原因所在。基于这种社会需要,于是出现“两代居”、“老少户”、“双核心户”等类型的住宅套型。

不同时期我国户均人口数

员圆年 全国 人口普查	员圆年 全国 人口普查	员圆年 全国 人口普查	员圆年全国城镇房屋普查		科研预测至 员圆年
			全国平均	员城市平均	
员圆	员圆	员圆	员圆	员圆	员圆



- (a) (b) 厨房分离型 (卫生间共用)
- (c) (d) 厨卫分离型
- (e) (f) 住宅分离型 (门厅、用餐、厨房、卫生间分离,起居厅连通)

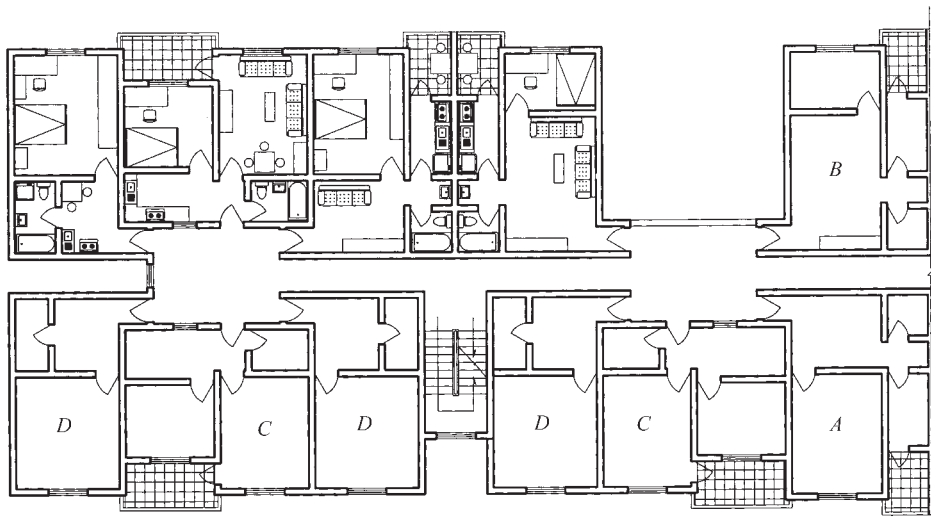
两代居套型平面

青年公寓将是不可缺少的类型

从社会的年龄构成分析，近年我国将受到人口发展两个高峰的冲击，一个是第二次生育高峰出生的人从 1980 年起至 20 世纪末将形成结婚高峰，每年超过 1000 万对，其中城市超过 400 万对，因而急需大量的结婚用房。青年公寓将能满足这种需求。青年公寓套型平面如图所示。

老年住宅将是社会需求

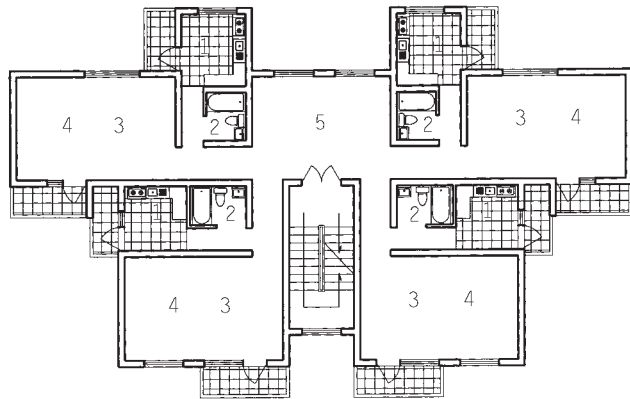
我国即将进入老年型国家，老年住宅和老年公寓将是一种特殊的住宅类型。人口平均寿命增长和出生率下降所导致的人口老龄化波峰即将来临，至上世纪末，70 岁及其以上的老人比例将由 1980 年的 10% 上升到 15%。北京、上海、南京等特大城市已率先进入老龄化城市。因此，老人住宅和老人公寓将成为一种社会需求。老年住宅套型平面如图所示。



A、B、C、D 四种套型模式组合，通廊局部扩大，“流”、“节”合壁以利邻里交往、儿童游戏

A. 小厅大室 B. 大厅小室 C. 大小二室 D. 大一室

青年公寓套型平面



1. 厨房 2. 卫生间 3. 起居室 4. 卧室 5. 活动室

老年住宅单元平面

员原员原 住宅套型分间方式

家庭的生活行为模式对套型的平面空间组合起作用,家庭的生活行为主要是由家庭的生活方式决定,家庭主要成员的生活方式具有个性特征。

为了设计方便,按其主要特征将家庭居住行为模式归纳以下三种类型,居住行为类型将是住宅套型分间组合方式的依据。

工作学习型与住宅分间方式

除必要的家庭生活、家务休息等活动外,家中的大部分时间是学习、工作。这类家庭主要是有教师、作家、科技人员、干部和家中有子女学习的家庭,他们希望户内有安静的、不受干扰的学习或工作空间。

■工作学习型

●在家以工作或学习为中心——确保良好的个人学习、工作空间

●以工作、学习为主,在家里接待客人的时间比较少——单独设置工作、学习空间,保证互不干扰,或特别强调公私分区,保证卧室兼学习空间的私密性

●注重私密性——夫妻领域

●注重孩子的教育——子女有学习条件的独立房间

●节假日有家庭聚会——起居空间的可变性

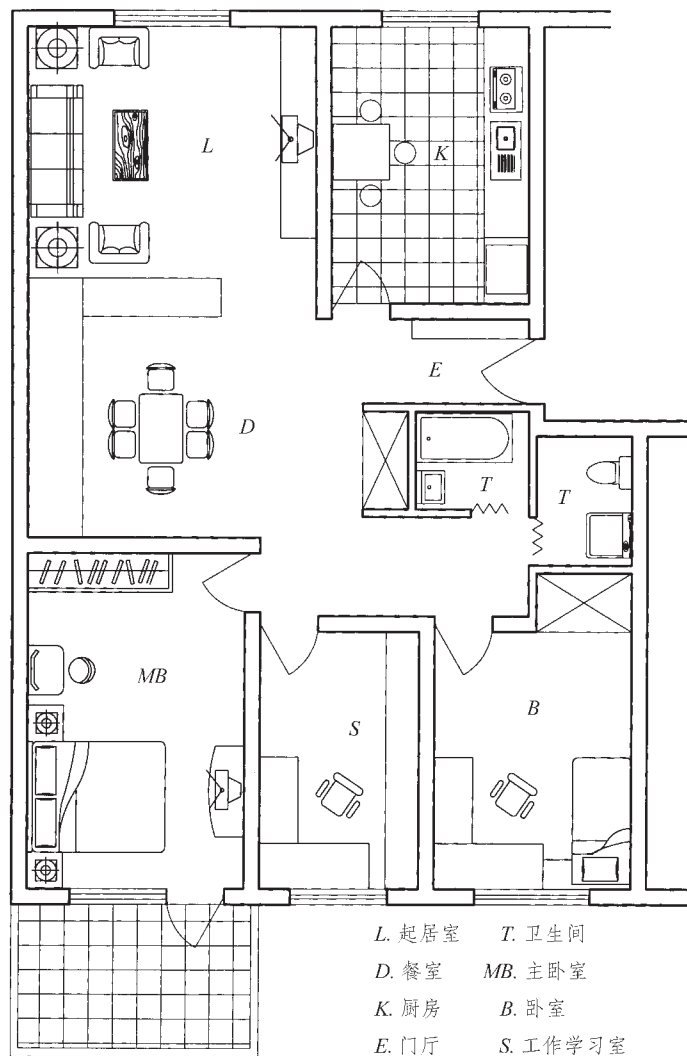
●夫妇共同主持家务劳动——厨房要求功能合理,厨房开放,以便家庭成员交流

●注重仪表、化妆、服饰——卫生间设有化妆空间

●具有大量书籍——有较大贮藏空间,考虑书柜、书架的设置

●与邻里的交往——邻里间有交往空间

●注重环境质量——环境绿化



L. 起居室 T. 卫生间
D. 餐室 MB. 主卧室
K. 厨房 B. 卧室
E. 门厅 S. 工作学习室

规范图说

生活交往型与住宅分间方式

这种类型的特点是，家中的活动以生活娱乐交往为主，主要业余活动是团聚、交谈、娱乐、看电视、听音乐；或会客、交友、接待来访、朋友聚会、交谈、跳舞、唱歌、打牌、下棋等。前者强调拥有较大的公共活动空间，主要供户内使用。而后者主要偏重于社会交往，除希望有一个较大的公共活动空间外，还希望有一个餐厅、会客厅。而这个空间尽量避免对户内其他空间（尤其是卧室）的干扰，如图所示。

生活交流型

- 回家后，可不必考虑工作学习——注重起居空间的生活趣味性
- 来访较多——要求拥有大起居厅、起居厅和餐室、厨房关系密切
- 全家一起进餐、亲朋好友聚餐的次数较多——有进餐气氛的空间
- 在家起居、团聚、娱乐、看电视、听音乐、下棋、打牌与朋友聚会交谈、跳舞、唱歌、接待来访等——以起居厅为中心，起居厅最好朝南、有良好的采光通风和视野
- 夫妇共同操持家务、注重厨房里

的活动

——厨房要求宽敞、开放、有足够的贮藏食物的空间

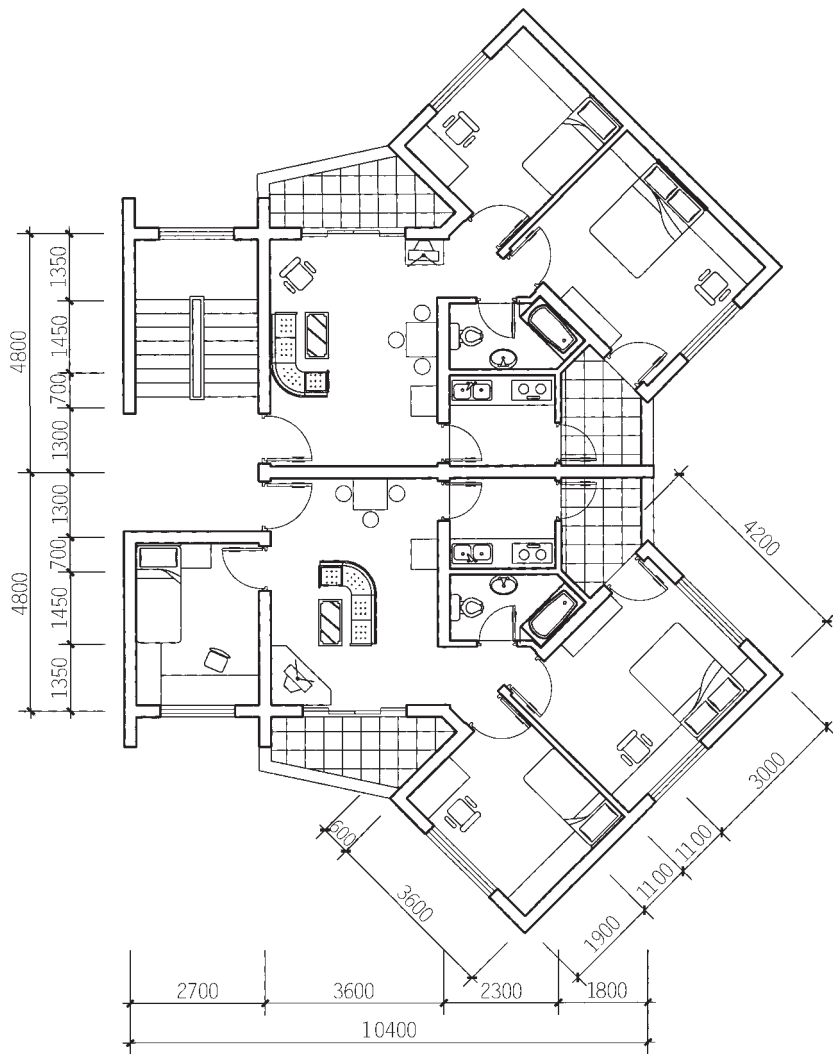
● 注重孩子的学习——孩子有独立房间，且不受干扰的学习空间

● 希望房间布置简洁——家具少而精，尽量增加壁柜

● 夫妇白天工作不在家——住宅楼栋应有管理人员

● 与邻里有礼节性交往——半公共空间、半私密空间

● 注重住宅的外观——注重外观设计，强调个性



生活交往型套型平面