

JU ZHU
JIANZHU KUAISU SHEJI TUJI

石铁矛 主编

居住建筑快速设计图集



辽宁科学技术出版社

(辽)新登字4号

主 编: 石铁矛
副主编: 李 勇 崔齐元 刘文军
编 委: 鲍继峰 邬 毅 吕海平 蔡 强 朱 松
姚宏韬 谷 波 屈 刚 姜山英 许茗劼
曹 琛 张单明 许 凯 赵小沐 韦艳军
王建国 梁艳枫 陈 猛 魏朝阳 刘晓川
于传龙 王季良 金成波 许文举 张国英
李彤岩 李 丹 唐永平 洁 勒

图书在版编目(CIP)数据

居住建筑快速设计图集/石铁矛主编. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1995. 4

ISBN 7-5381-2135-8

I. 居… II. 石… III. 居住建筑-设计-图集 N. TU241

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 02702 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号邮政编码 110001)

辽宁省新华书店发行

沈阳新华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/16 印张: 25 插页: 4

1995 年 4 月第 1 版

1995 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑: 陈慈良

版式设计: 于 浪

封面设计: 耿志远

责任校对: 丁东戈

印数: 1—10,000

定价: 38.00 元

居住建筑 快速设计图集

石铁矛 主编

辽宁科学技术出版社

(辽)新登字4号

主 编:	石铁矛				
副主编:	李 勇	崔齐元	刘文军		
编 委:	鲍继峰	邬 毅	吕海平	蔡 强	朱 松
	姚宏韬	谷 波	屈 刚	姜山英	许茗劼
	曹 琛	张单明	许 凯	赵小沐	韦艳军
	王建国	梁艳枫	陈 猛	魏朝阳	刘晓川
	于传龙	王季良	金成波	许文举	张国英
	李彤岩	李 丹	唐永平	洁 勒	

图书在版编目(CIP)数据

居住建筑快速设计图集/石铁矛主编. —沈阳:辽宁科学技术出版社,1995.4

ISBN 7-5381-2135-8

I. 居… II. 石… III. 居住建筑-设计-图集 IV. TU241

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 02702 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号邮政编码 110001)

辽宁省新华书店发行

沈阳新华印刷厂印刷

开本:850×1168 1/16 印张:25 插页:4

1995 年 4 月第 1 版 1995 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑:陈慈良

版式设计:于 浪

封面设计:耿志远

责任校对:丁东戈

印数:1—10,000

定价:38.00 元

目 录

编者的话	4
1 低层住宅	13
1. 古典式别墅	13
2. 现代式别墅	59
3. 联排式住宅	93
2 多层住宅	111
1. 平屋顶式	111
2. 坡屋顶式	145
3. 其它形式	169
3 高层建筑	183
1. 高层住宅	183
2. 公寓与商住楼	233
4 居住空间组合	257
1. 低层联排式	257
2. 走廊式多高层住宅	273
3. 点式高层住宅	289
4. 居住单元平面	303
5 居住环境	339
1. 总体环境	339
2. 活动场地	355
3. 雕塑与小品	381
4. 入口环境	393

编 者 的 话

居住建筑这个古老的课题,不断被人们在社会发展的不同时代注入新的研究内容。今天人们研究居住建筑的功能问题已远不满足于“栖身”的基本需求,而是研究如何提高居住环境的质量。居住建筑在自身的发展中,正是在满足人们的各种要求中而表现出形形色色、多姿多彩、风格各异。尽管居住建筑的发展与人们的生活习俗、兴趣及地域和自然环境有关,但这样众多的现存建筑中,仍有我们所学习与借鉴之处。

为了帮助建筑师能快捷地吸取他人的成功经验,并将这些成功之处融进自己的作品中,或启发他们的创作灵感,我们编辑了这本图集,旨在能提供直观而丰富的资料。另外,我们也想为广大居住者及建设者提供他们所喜欢的建筑并了解一些居住建筑设计知识,这样会增加居住者的参与意识,帮助建筑师设计出更好的作品。

居住建筑的设计不只是从建筑的自身出发,而是从环境入手,往往是小区的整体设计,决定了单体的外部形态及内部的空间组合形式。这里选编了部分小区的平面设计,反应出建筑的组合及建筑与路网及绿地的关系,以及小区内公建的设置情况。居住环境的物质要素是绿化、小品及场地设施等内容,这些内容的设计与设置情况直接影响环境的质量。其次介绍了居住空间的组合,各种户型的组合及户型内空间的合理布局。最后,我们重点介绍了建筑单体的形态设计,选编了国内外低层、多层、高层住宅及公寓的实例,这里有普通与豪华建筑,有早些建成与新近设计的。为了让喜欢欧美风格别墅的读者,了解传统形式,用较多的篇幅介绍了欧美早期或近期传统式的别墅,为设计者提供了设计的依据。

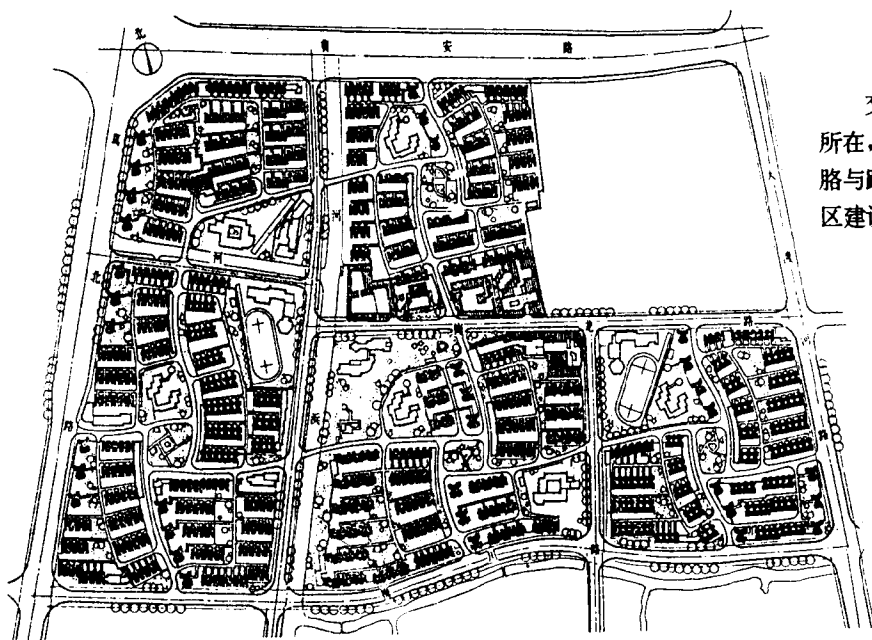
一、创造良好的居住环境

居住建筑与周围的环境要构成一个和谐而统一的整体。人们在室内居住要舒适,在户外活动要舒心,只有小区内的道路组

织合理,室外绿化宜人,具有人情味的户外休憩场地,才能创造出良好的家居环境,让人在与自然的接触中得到他们应得到的阳光、空气。

1. 合理的交通组织

小区内的交通组织要安全、便捷,机动车、非机动车与步行有合理的流线而互不干扰。在不宜机动车到达的地方可设置路障或改变路面材质,别墅区内小汽车需要入户时,应注意绿化等的设置进行防噪处理。



交通组织是小区的命脉所在,如左图所示,明确的脉络与路级分配是一个好的小区建设前提。

2. 保持自然风貌

充分利用原有基地的地形、地物和地貌,将建筑有机地建在其中。如山地、坡地就应考虑将建筑的轮廓线如何与山地取得联系,原有基地的水泊、树木如何能被保留与利用。绿化是最具有自然的特征,充分发挥树木、草坪的降噪、防尘、防风等功能作用,按树木花草的种类合理设置在建筑的周围,特别要提高花草树木的观赏效果。

3. 丰富的室外空间

小区空间具有多层次性。按领域性可分为全体小区居民所拥有的半公共空间,归组团居民所拥有的半私有空间和归住户所拥有的私有空间。要使住宅经过半公共空间再进入半私有空间,层层变化。室外空间的形态由构成界面围合后可形成开敞与封闭、简洁与多变。一般说来街道空间比庭院空间开敞、简洁,多层及高层群体的外部空间比低层群体组合的外部空间通透。室外空间设计要具有人情味,让人具有安全感、乡土感与归宿感,按照空间具有的特定性质,创造出具有丰富的视觉景观。

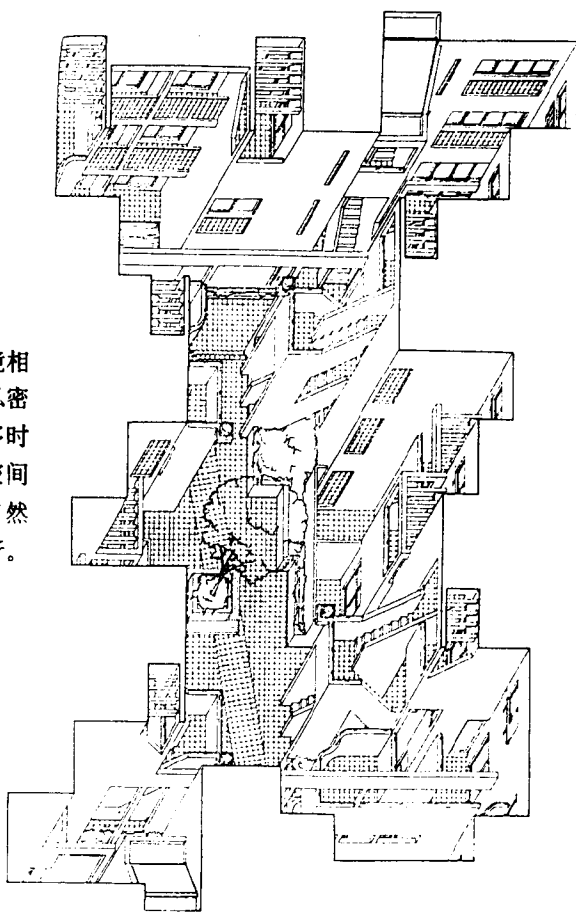
4. 亲切宜人的活动场地

户外活动场地应满足不同人多层次的活动需求。不同年龄的儿童由于其活动方式不同,所需要的活动场地的大小及设施就不同,为少儿在庭院内设置沙坑及攀爬的设施。成年人是伴随的活动而产生户外集聚或交往行为或伴随着家务劳动而驻足交谈,这种交往行为需要提供驻足小憩的坐椅等。老年人的户外活动时间最长,活动范围较大,小区内应有供他们集聚的中心花园,并应具有避风挡雨的亭廊及可供玩棋牌的桌椅等。要充分考虑老年人的心理及生理特点,为他们创造令人满意的户外活动场地。

5. 设置景观式小品

小区内的小品具有双重性,一是它的使用功能性,另一是它的观赏性。如公用的亭、廊、垃圾箱及私用的围墙、大门等,要使小品具有协调的尺度和良好的可识别性,色彩丰富,造型生动。雕塑是室外环境最生动的景观,它可作为组团或小区的标志而被人们深深印记在脑中。配有音乐的水池这一动态景观会产生诗情画意,宅前屋后的花草树木不仅具有田园气息还给人带来清新。

小区内或组团的环境相对于外界来说是一个半私密空间,居民工作以外大多时间都在这一“室外起居空间度过”,所以应成为一个自然的、亲切的、可交流的场所。

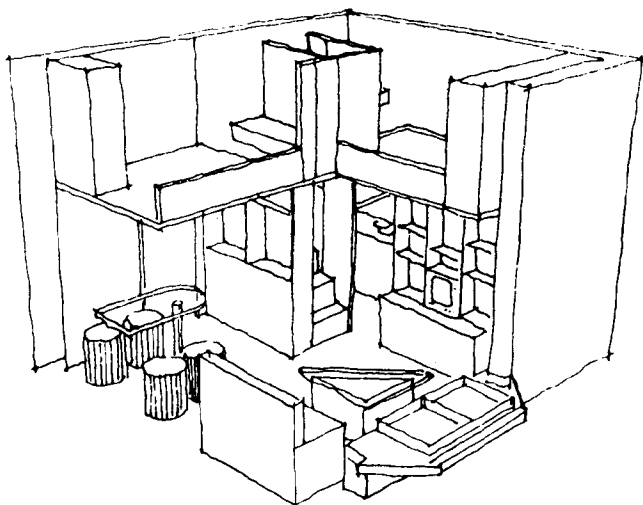


二、居住空间构成与形式

1. 空间构成

a. 卧室:卧室是人们获得安静和睡眠的休息空间,具有极强的私密性。卧室的功能明确,应与起居、进餐分离,应考虑设有个人活动及学习空间,设置桌椅沙发等。卧室应考虑生理分室,即父母与子女,大龄子与女分室。为使居住面积经济合理,一般宜设小卧室,但最小主卧室为9平方米,双人主卧室为11平方米,卧室或单人卧室为5平方米。卧室应设有贮藏室及吊柜。

b. 起居室:功能分室的主要内容是将起居活动从卧室中分出。起居室是家庭团聚及社会的户内代空间,也是住宅的中心。它的功能包容性最大,因此应有最好的空间质量和最大的空间容量。它的多功能性表现为可作临时的卧室,可作为扩大的餐室。起居室是家庭的门面,空间的使用方式,家具的布置最能反映主人的审美及身份,应使空间有足够的余地让主人布置成多形式的格局。生活起居时间多为白天,故南向设起居室最受欢迎。起居室兼餐室时最小面积宜为12平方米。



这种住宅,户内形成四个独立的生活分区,复层上下不用垂直爬梯,且均有保证卧、坐、立活动自如的空间,配以全套新颖、经济实用的复式空间家具,为住户提供了功能齐全、光线充足、通风良好的家居环境。

c. 厨房、卫生间:厨房要注意饮食行为与设备家具的合理布局。案台、水池等采用一字形和L形布局为佳。合理布置冰箱、橱柜的位置,同时安排好就餐的空间,使有限的厨房空间得到合理的安排与使用。厨房要尽心安排可能保持自然通风与采光。注意排油烟机的利用及其适当的位置以及家电电源的设置。

卫生间包括洗浴、便溺、洗面、化妆和洗衣五个功能,要适当分离,有条件可将洗厕做隔断或分设。浴厕要有良好的排气排风条件。要有一定的私密性,便于起居、卧室的使用。

d. 交通与贮藏空间:户内的交通空间应做到最小,但要方便使用。入户后设小门斗,不仅是内外空间的过渡,也是主客人入户后脱衣换鞋的理想空间。门斗宜设鞋柜及挂衣处。贮藏空间可利用住宅平面的边角空间及空中设置储物间及吊、壁柜。

户外交通有楼电梯及走廊,要求具有一定的宽度便于行走及搬运家具,另外这里也是邻里交往的场所,为“被动式”交往提供驻足空间。

2. 空间的形式

a. 交通组织式:以垂直或水平交通将各使用空间联起并构成空间形式的有单元式、内外廊式及跃、错层式。单元是由一交通联系若干使用空间单位空间,利用一些单元体可组成一幢整体建筑。每套单元组合体结构与布面布局上有一定的统一参数,它们自身是多样变化的,组合后也会多样的。单元组合后平面可以是一字形、Y字形、T字形、十字形等。

内外廊式是利用水平走廊联系各使用空间,从而节省了垂直交通。内廊可增加建筑进深,节省用地,但有一侧房间的朝向不好,也影响建筑的整体通风。外廊改善了每户的采光通风,但带来了视线相互干扰的问题。内外廊建筑适于公寓采用及多高层建筑采用。

跃层式是将每居住单元设内部小楼梯,来节省水平公共交通。长廊式建筑结合跃层式布置可解决一侧房间的朝向及通风不好的问题。错层是为了解决公共交通与各户联系的矛盾,使各户减少干扰并解决因地形或设半地下室而产生的交通矛盾。

b. 形体组合:按形体组合有台阶式、点式及板式。台阶式住宅在山地随坡逐层后退,下面一层屋顶就成了上面一层的室外活动平台。平地采用台阶式是从系列设计出发,打破行列式布局,用少量参数设计或套单元系列,单元组合灵活。台阶式住宅的连接形式有两种,一是横向拼接相连,一是纵向延伸式。

点式是以一组垂直交通组织数户而成一独立的单元形体,它的内部空间紧凑,各户均有较好的采光与通风。平面形状有矩形、T形、Y形、H形、风车形等。

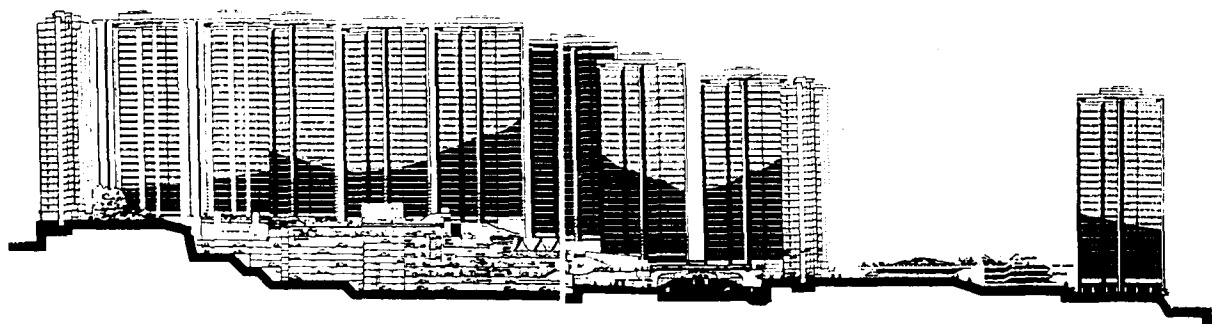
板式是由若干个单元组合或由内外廊形式形成的整体。板状建筑外墙少,结构形式简单,在组团中节省用地。

c. 低层住宅:低层住宅有独立式及联排式。独立式住宅设前后院落,环境安静而干扰少。底层设起居室、餐厅、餐室、客房、厨房、卫生间等。二层设主、次卧室,工作室,卫生间及平台等。

联排式将独立式作为一单元而平行并置,可按开间或楼层分户,一户占一至二个开间,也可按上下分户。一般以一户占一个开间的“一间居”为经济,主要房间按纵向进深方向排列组合成联排式,这样可以减少每户面宽节约用地。当进深较大时,可在房间设置小天井解决采光与通风问题。另外联排式也可以做成退台式,既保证了日照,增加了屋顶花园,也节约用地。

d. 多层住宅:多层住宅是以单元拼联成板式或点式。点式可根据具体地形做成各种平面形式。板式将单元组合可成错落状,丰富形体与空间。单元是由户构成,而每户的起居卧室却是形成单元的基本元素。我国现较成型而受欢迎的形式有:大进深、小面宽。这种住宅的形式是保证建筑面积不变的情况下增加住户,节省用地的有效办法。同时具有外墙面积小、造价低的优点。进深过大中间房间(或厅)的采光受到影响,故有采用小天井的办法加以解决。另外现在还应用大起居小卧室的形式,这是为了满足现代生活的交往和家庭的活动需要而产生的。为适应以客厅为中心的生活方式,采取在不增加总建筑面积的情况下,压缩卧室面积,增大起居面积及增加厨房和厕所的空间以外适应现代化厨房设备和齐全的浴厕设施。

再有就是近年出现的复式住宅,是重复利用空间,用以解决人口稠密用地紧张的难题。这种住宅在户内形成四个独立的生活分区,复层上下通过小楼梯联系,能保证正常生活活动要求,全部配有复式家具,为用户提供了功能齐全、采光通风良好的居住空间。



三、建筑形象的塑造

1. 建筑群体形象

一个居住群体给人以最深的印象是它们的空间形态。这种形态的产生是靠灵活多变的空间组织,让建筑有致的围合,形成丰富的空间,做到步移景异。影响整体的天际线除布局外再就是单体的顶部,如改变平屋顶呆板的一字形,打破水平檐部的轮廓,也就对整体形态有所改进。再就是采用不同层数建筑的组合,在自然的高低变化中形成丰富的景观。坡地的住宅应依山就势,充分利用地形,如香港的成功经验是高层靠山一侧环抱布置,蜿蜒错落,中部是公共建筑,多层住宅与绿化。高层拉大距离,小区内空间开敞,互为借景。另外建筑群要形成自己独特的形象,不要总离不开城市的历史与城市的风貌特色。北京老城区的改造中,建筑形象就突出表现院落与传统建筑形式,色彩采用淡雅的青砖灰瓦,体量以低多层为主。

2. 单体造型

多及中高层、低层及高层建筑在平面功能上有相同性,但在单体造型上却表现出较大的差异与不同。

a. 多层住宅:强调形体变化表现建筑体量感。通过单元的错落,阳台的凸凹可以造成较强的光影与空间感。但往往形体较大的变化会产生一些矛盾,故有如下局部造型手法可采用。表现单元可使建筑产生较强的韵律。一般强调单元开窗的成组性,或强调楼梯间,或利用竖直线条都可表现出单元。层间表现可以表现水平向的韵律,利用水平阳台,墙面的横向线脚,水平颜色色带等。图案法是将板式且无大形体变化的建筑通过图案装饰而丰富它的造型。在墙的不同部位,如山墙、墙脚、檐部用不同材质或不同颜色进行整体装饰,以平面表现立体,再有就是在墙面凸出装饰(出挑砖法)物及图案如做门窗套的装饰,用以表现建筑的细部及现代建筑的精细美。坡顶、坡檐是人们追求传统形式,与环境对话的常用设计手法,坡顶的坡度及坡面颜色随当地的习惯及人们的喜好而决定,如绛红色、蓝色或灰色。坡檐女儿墙,也可作为一种图像符号反映传统的信码。如仿马头墙、悬山、硬山的作法,将山墙作为一个立面设计。窗的形式有平窗、凸窗,居室采用矩形,而楼梯间的窗就可作为装饰窗呈圆形、菱形等。阳台是住宅造型最活跃的语言,人们常用凸、凹的变化来表现空间感及光影。阳台的形式除矩形外,还采用弧、半圆、多折形。另外用空架



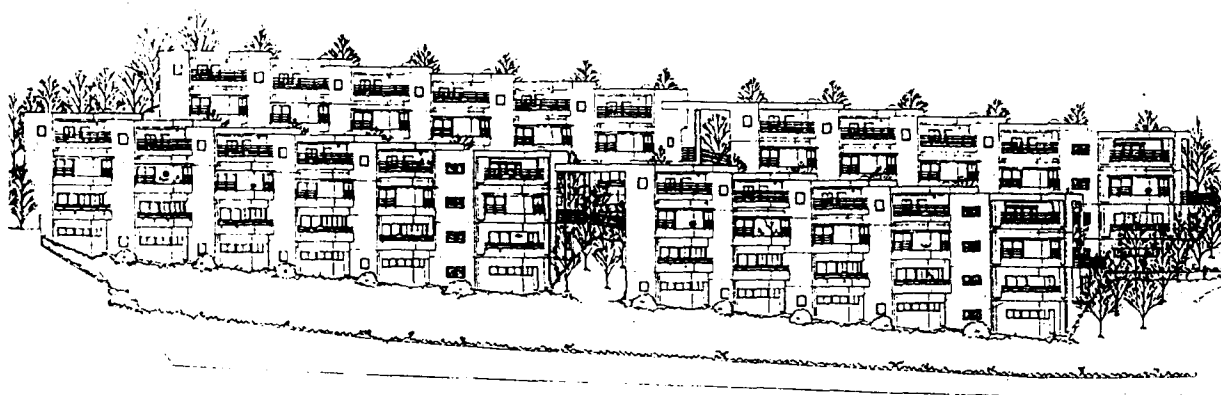
的方法设立一些构件,形成虚空间,增加空间的层次及趣味性。

b. 高层住宅与公寓:高层建筑对城市天际轮廓线起重要的作用。由于它的体量大,体型突出,又很引人注目,无疑会成为城市地段或小区的街景主体。另外高层建筑的使用年限最长,它的形象要经时代的考验,它不像低多层建筑那样可以因年久而对其改头换面。所以它的形象一经确定就会给城市风貌敲定了一个重音。

高层居住建筑的体型受平面的制约,平面的形状又反映使用功能。住宅的各内部空间(厨、厕、起居及卧室)需得到自然采光通风故宜临外墙,当采用点式就自然会出现较大的凸凹、错位等变化。除平面引起体型变化外,屋顶也是造型设计的重点。由

电梯机房及设备而形成的顶部凸出的形体从以往的矩形已发展成对其加工处理:挖洞、设架、抹角或做成坡屋顶,或变格材料与色彩,使其成为形体塑造的重点。

高层建筑的底部是人易接触且直观感受的部位。在下部的材料感及色彩等运用要接近人的尺度及常做些细部处理及局部设明块的色彩。近年出现的综合体使公寓的底部成为公共用房,集商业、娱乐、办公、餐饮等内容一体,上下不同性质的空间反映



在形体与立面上,形成一种明显的对比。群房的屋顶用来作为居民室外活动场地,其中的绿化、水池、亭廊成为俯瞰的景观及建筑的第五立面。



c. 低层住宅:低层住宅追求豪华、舒适、富有个性并能表现居住者的身份与地位。由于它的功能明确技术容易处理,就使得居住者和建筑师乐于追求内部空间及形体的变化,追求个性作为设计的重点。

融于自然,借助自然是别墅设计的主要出发点,注重利用“地形”,顺势环境,求得建筑和自然对话,将自然的景色尽收眼底。无论从内部空间到外部形体都要和环境形成有机的整体。即便是在喧闹的城市中建造别墅也要创造一个自然环境,体现别墅的性质。

灵活而多变是别墅建筑的另一特点。室内空间室外空间自然流通、渗透,底层与顶层空间的穿插,各使用空间形态自由使

得建筑形体变化丰富,随之表现为凸凹、穿插、错落、悬挑等体型的变化。

人们对传统的追求中特别青睐欧美建筑风格。其主要还是喜欢这些具有别致造型特别舒展和穿插变化的坡屋顶。坡屋面的形式有单坡、双坡、三坡及四坡,坡度一致或相近,当坡向一致时,上下叠落有舒展和韵律感,体量相贯屋面交叉时产生了对比并强调了动感。大片屋面加了老虎窗就生动起来,入口处屋面用垂直相贯就强调了入口。表现传统的另一语言是装饰,人们喜欢具有装饰细部的大样,因为这些整体形态更易被感知而容易接受。具体表现有用变了形或简化了的西洋柱式、圆拱、纹饰等,用来表现建筑的典雅与豪华。

我们编这本图集是一个学习过程,尽管居住建筑的功能与造型比起其它建筑是那么的简单,但我们仍感到居住建筑设计的语汇是那么的众多与丰富。改变千篇一律,追求建筑的个性应是建筑师始终追求的设计目标。我们从大量国内外资料中编选整理了这有限的几千幅图,在数量上及广度上不可能满足读者的要求,再加之我们编辑经验的缺乏,时间的仓促,难免有不妥之处,请读者谅解。但我们还是为了让读者清晰地了解原设计者的意图,采用了白描的形式来表现建筑,参与编辑工作的人员都为这艰巨的劳动付出了汗水。本书的资料出于国内外书刊杂志中,涉及设计原作者众多,我们谨向他们表示诚挚的感谢。

编 者

1995年1月

低层住宅

1. 古典式别墅



以满足功能来组织外部形式。简单的屋面通过重复组合形成主次分明的韵律感，加上自然景色的映衬，形成独特的田园风味。



二层的多边形凸窗在屋顶变异为老虎窗，这种造型中的互借做法，使立面在灵活中得到统一。



木质阳台在整个立面构图中起到突出重点的作用，也使平缓的外墙面灵活、亲切了一些。