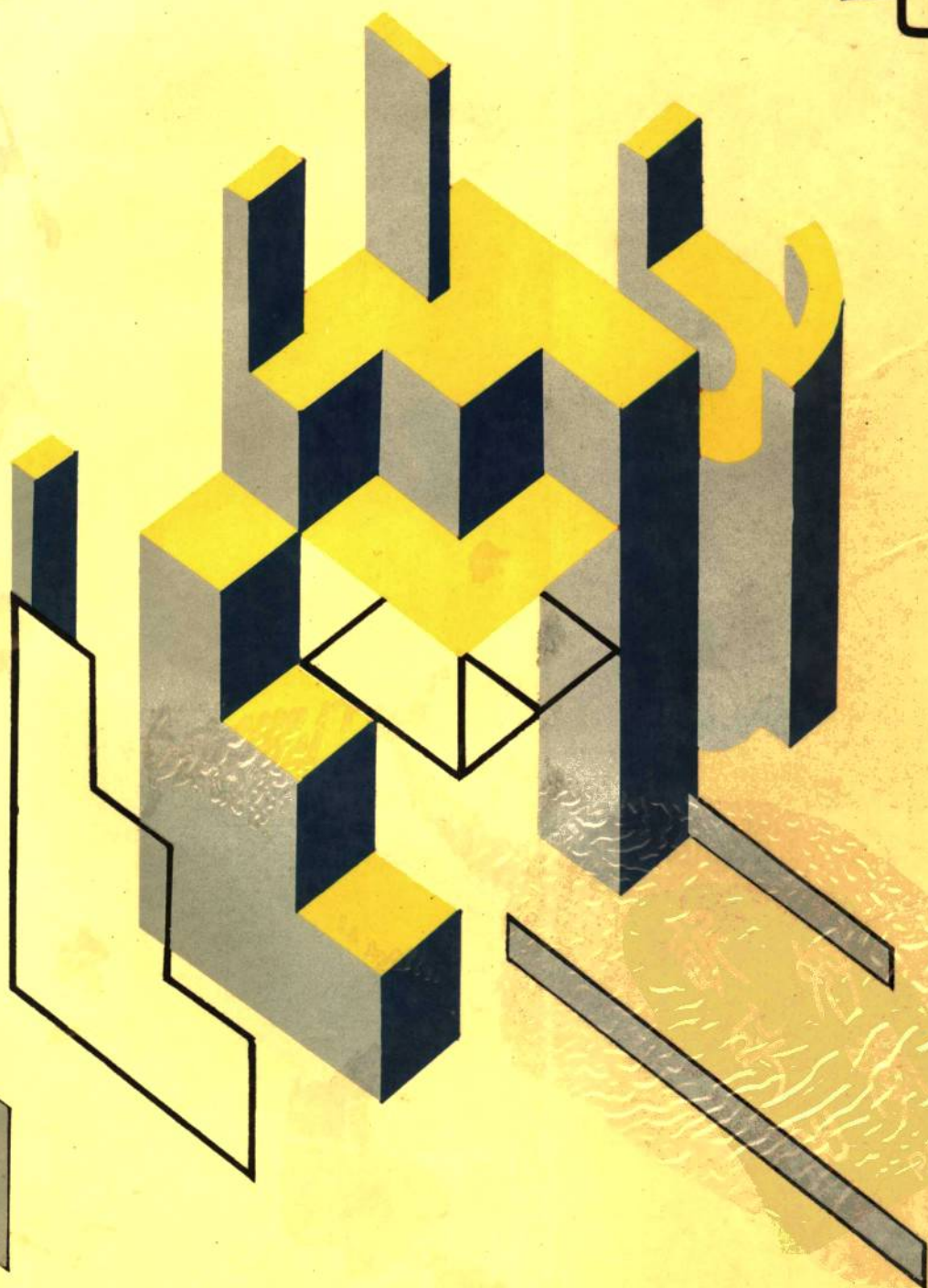


SUPPORT HOUSING

鮑家聲 著

江蘇科學技術出版社

支撐體住宅



ZHI CHENG TI ZHU ZHAI

支
撐
體
住
宅

ISBN 7-5345-0395-7

TU · 7

定价：3.80元

JIANGSU
KEXUEJISHU
CHUBANSHE

ZHICHENG TI
ZHUZHAI



支撑体住宅

江苏科学技术出版社

支撑体住宅

鲍家声 著

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：南京人民印刷厂

开本787×1092毫米 1/16 印张10 插页2 字数240,000

1988年7月第1版 1988年7月第1次印刷

印数1—5,200册

ISBN 7-5345-0395-7

TU·7

定价：3.80元

责任编辑 华锡全

内 容 提 要

住宅建设为国计民生之大事，建设的模式直接影响建设的速度和质量。本书根据我国国情，从实践出发，具体阐述了住宅建设的新模式——支撑体住宅理论和建设实践。全书内容共分九章，包括支撑体理论与中国住宅，住宅建设的新哲学和新方法，支撑体住宅建设模式的设想，支撑体住宅设计原则与方法，支撑体住宅标准化与多样化以及支撑体住宅试验工程建设概况等。

全书内容深入浅出，图文并茂。本书可供从事住宅建设设计、生产、教学、科研和房地产管理部门的有关人员阅读、参考。

前 言

住宅是我国当前十分重视的一个社会问题。建国以来，尽管党和政府花了很大的气力来解决住宅问题，但由于把住宅当作福利品，实行了国家全部包下来——包投资、包设计、包建设、包分配和包管理的办法，其结果因财力有限，包不了也包不好，包袱越背越重。实践证明这种住宅建设的体制必须实行改革。

住宅建设体制的改革，首先在理论上应把住宅看作商品而非福利品，或不完全是福利品，在政策上要开辟多渠道的住宅建设之路，如实行商品化的住宅建设或各种合作方式的住宅建设；在住宅建设中必须建立新的适应新住宅政策的理论和方法。支撑体住宅则是适应这样的住宅建设要求而研究的一种新的住宅建设模式。

何谓支撑体住宅？形象地说，住宅好比一个核桃，分为“壳”与“仁”两部分。住宅的“壳”就是骨架，我们称为“支撑体”；住宅的“仁”就是在住宅骨架空间内用以分隔内部空间的物质构件，我们称为“可分体”或“填充体”。在住宅的建造过程中，这两部分的建造分为三个过程：

(1) 设计、建造支撑体——“壳”；

(2) 设计、生产可分体——“仁”；

(3) 住户在选定的支撑体中按照自己的意愿布置、按装可分体，最后完成适用、完善的住宅。按照这种模式建设的住宅即为支撑体住宅。它是一种开放性的、可多渠道投资、多方面参与的住宅建设新模式。

根据上述基本思想，我们于1983~1985年在无锡进行了支撑体住宅实验工程的建设，并于1985年建成。建成后已引起国内外各界广泛的兴趣。

本书就是对这种支撑体住宅建设理论研究和实验工程进行总结的专著。全书内容共分九章，包括支撑体理论与中国住宅，住宅建设的新哲学和新方法，支撑体住宅建设模式的设想，支撑体住宅设计原则与方法，支撑体住宅标准化与多样化，以及支撑体住宅试验工程建设概况等。全书对支撑体住宅理论的阐述密切结合我国的实际情况和无锡实验工程的实践，图文并茂。本书可供从事住宅建设的设计、生产、教学、研究和房地产管理部门有关人员阅读，对我国住房建设的改革，亦有参考价值。

目 录

第一章 绪论

第二章 住宅建设的新哲学和新方法——SAR理论与实践

§ 2-1 哲学和思想	3
§ 2-2 语言和工具	7
§ 2-3 理论与实践	11

第三章 SAR理论与中国住宅

§ 3-1 SAR理论的基本要点	29
§ 3-2 我国当前住宅建设的问题	30
§ 3-3 启示与思考	38

第四章 支撑体住宅建设的设想

§ 4-1 问题的提出	42
§ 4-2 必要与可能	43
§ 4-3 特点与影响	46

第五章 支撑体住宅试验工程及其设计

§ 5-1 试验目的和基本情况	54
§ 5-2 基本思想原则和方法	55
§ 5-3 支撑体设计	58

第六章 支撑体住宅标准化与多样化

§ 6-1 多样化的户型	67
§ 6-2 多样化的内部空间组织	68
§ 6-3 多样化的室内装修	70
§ 6-4 多样化的单元拼接方法	71
§ 6-5 多样化的住宅平面	73
§ 6-6 多样化的群体组合方法	73
§ 6-7 多样化的层次	75
§ 6-8 多样化的立面	75

第七章 创造活泼亲切、优美安全的居住环境

§ 7-1 行列式与聚合式	80
§ 7-2 单一层次与多变层次	82

§ 7-3 多层次的外部空间.....	83
---------------------	----

第八章 创造具有地方特点的现代化住宅建筑

§ 8-1 建设方式上的思考与探索.....	86
§ 8-2 总体布局上的思考与探索.....	87
§ 8-3 院落式住宅平面的思考与探索.....	90
§ 8-4 建筑形式的思考与探索.....	92

第九章 试点实践

§ 9-1 实践概况.....	96
§ 9-2 实践效果.....	98
§ 9-3 实践评价.....	117

附录 试验工程图录

1. A型住宅.....	119
2. B型住宅.....	128
3. C型住宅.....	135
4. D型住宅.....	143
5. 甲型住宅.....	151
6. 乙型住宅.....	153

第一章 绪 论

住宅问题是关系到国计民生的一个战略性问题。住宅建设不仅对塑造人的生活环境至关重要,对国民经济的发展也有着巨大而深远的影响。一个城镇的形象,一个社会的面貌,乃至一个国家经济发展的水平,都能在住宅建设上部分或全部地反映出来。

建国30多年来,我国形成了一套大规模的城镇住宅建设的模式,那就是国家包投资,专家包设计,建筑公司包建造,单位包分配、包维修的“一揽子包”的建设模式。其主要特征是一包办,二排除,三平均。即城镇住宅建设公家包办,排除居住者在住宅建设中的作用,实行大锅饭、低租供应制。实践证明,它不是解决我国城镇住宅的有效途径。

近几年来,随着改革、开放政策的贯彻实施,住宅建设中僵化、单一、封闭型的建设模式正在受到冲击。原有住宅建设模式固有的弊端,它不可能解决住宅建设中供求之间在数量、质量上的矛盾。为了寻找新的出路,住宅建设正在冲破旧的传统观念,向商品化住宅的观念转化。全国各地纷纷建立房屋开发公司或综合开发公司,以各种方式集资建造住宅,进行商品经营。但是,这些开发公司实际上仍然是产品生产和分配的机关,执行的仍然是以“包”为主要特征的单一、封闭、静态型的住宅建设模式;采用的仍是“福利品”观念的住宅设计理论和方法,仍然把居住者排斥于住宅建设的过程之外,致使居住者不能获得称心如意的房子。而在房屋的经营活动中,大部分是由企事业单位购买,然后再进行分配。因此,这种住宅建设模式不仅没有改进,相反,由于实行开发公司统建,过多追求经济效益,又将一些非住宅成本强行纳入商品住宅成本之中,致使商品住宅的价格严重失控。这样不仅影响社会效益和环境效益,而且导致住宅商品化的政策难以推行。

探索一条具有中国特色的社会主义住宅建设道路必定要建立一套城镇住宅建设的新模式。这种新模式必须以打破“一包办、二排除、三平均”的旧模式为特征,必须以充分发挥居住者个人的积极性和主动性为出发点,这是解决城镇住宅问题的根本出路,也是城镇住宅体制改革的中心课题。新的城镇住宅建设模式应该使居住者个人能广泛地参与住宅的建设过程,并使他们有一定的决定权。也就是使居民不仅是居住者,而且也是投资者、设计者甚至是建设者。目前,在我国推行的公私合建或自建公助的住宅建设方式是值得重视、提倡和鼓励的,它能充分发挥国家、集体和个人三方面的积极性。公私合建或自建公助不仅有助于解决资金问题,还为推行新的住宅建设方式创造了条件。建筑师也必须改变自己的工作方式,由“闭门造车”走向开放式设计,由静态的设计转向动态的设计。

由上所述,新旧住宅建设模式的本质区别就在于把居住者在住宅建设中究竟放在什么地位。这个问题是关系到“什么是住宅”这一最基本问题的认识。所谓住宅,只有当人住在里面时才叫住宅。“住”者顾名思义,人是房的主人,住宅是人生活、居住的地方,可以说住宅是由人的存在而定义的。因此,住宅建设必须研究居民与住宅之间的依赖关系,这种依赖关系不仅表现在住宅的使用过程,而且更重要地表现在住宅的建设过程中。然而,至今人们只看到前者的依赖关系,而看不到甚至完全忽视后者的依赖关系,这一点正是我国城镇住宅建设

中存在的一个重要问题。譬如，以规划设计来说，居民的居住行为是住宅规划与设计的决定因素，如果把住宅看作是“住人的机器”，可以象生产机器那样重复建造，那就完全是把以一种严格的、非人性的功能来设计“居住机器”，这样的住宅就谈不上适应人的需要，而只是强迫人们去适应它。因此，自然就谈不上把人作为住宅建设的主体了。

这里值得提出的是，在我国的农村采用着另一种与城镇住宅建设完全不同的建设方式，虽然农村的社会、经济和技术条件远不如城市，但是住宅建设国家从未包下来，那里的情况就要比城镇好得多。我国农村的住宅建设模式及其经验在某些方面是值得城市住宅建设借鉴的，这是因为农民住宅的建设方式包含着某些先进的思想观念。这些观念包括：

(1) 完全靠自己的力量建设自己的住宅，从来不依赖于别人的恩赐，并把住宅当作自己的私有品。因此，农民本能地对建设自己的居住环境赋以极大的积极性，愿终身为之奋斗。

(2) 农民不仅是住宅的居住者，而且是住宅建设的投资者、设计者和建设者。农民根据自己的条件，按照自己的意图投资建房，并自己亲身参加建设。他们参与了住宅建设的全过程，人和住宅的依赖关系不仅体现在使用过程中，而且直接体现在住宅的建设过程中。

(3) 住宅建设采用动态的建设过程。农民在建房时根据自己的经济条件，首先满足当前的需要，另一方面又顾及未来的发展，逐步或逐年实施、完善。这种住宅建设方式与国外近代流行的“核心住宅”(Core House)，开放住宅(Open House)及支撑体住宅(Support Housing)是一脉相承的。它们大多是先建一个“外壳”，或最基本的核心部分，再根据经济条件逐步扩建或分期来完成。

当然，城市和农村毕竟是不同的，不可能简单地把它搬到城市来，我们还是要从城市建设的要求和城市的实际情况出发，探讨可行的住宅建设新模式。

如何在大规模的城市住宅建设中让住户参与住宅建设的过程，这是一个值得探讨的问题。根据对我国民居建设的观察和思考，并借鉴国外有关住宅建设理论和实际经验，在我国采用支撑体住宅建设方式有可能开辟一条住宅建设的新途径，有助于建立城镇住宅建设的新模式。

支撑体理论是把住宅，乃至街区、城市分为骨架部分(support)和填充部分(Infill)两部分。这不同级别的两部分可以分别由国家、集体(单位)和个人三方面分别投资和决策，共同合作建设城镇住宅和住宅区。具体来讲，国家(各级政府)负责投资、决策建设城市或街区的骨架，即道路、市政工程及公用设施等；集体(各个单位)负责投资、决策设计和建设支撑体部分，即设计和建设一个住宅的“外壳”；个人(居住者)负责在支撑体的“外壳”内，根据自己的经济条件、生活方式及爱好设计、安排自己的家。这样就把三方面的积极性统一于住宅建设的过程之中，并创造了让住户参与住宅建设的条件。本书内容是对这一问题认识和实践的初步总结，目的是通过它唤起人们的重视，以共同探讨城市住宅建设新模式。

第二章 住宅建设的新哲学和新方法

——SAR理论与实践

20多年前,约翰·哈布瑞根(J·N·Habraken)教授提出了一个住宅建设的新概念,称之为“骨架支撑体”理论,1961年出版了一本书,名为《骨架——大量性住宅的选择》(*Support—An Alternative To Mass Housing*)。不久,荷兰几位建筑师筹积资金,开办了一个建筑师研究会(STICHTING ARCHITECTEN RESEARCH),全名称为SAR,开始专门从事“支撑体”设想的研究。1965年哈布瑞根教授在荷兰建筑师协会上首次提出了将住宅设计和建造分为两部分——支撑体(Support)和可分体(Detachable Units)的设想。此后,这个研究会对此提出了一整套理论和方法,即称之为SAR理论。这一理论至今已由住宅的理论发展为群体规则的理论和方法。

这一理论提出以后,在欧洲(联邦德国、法国、意大利、英国、瑞士等)和一些发展中国家的建筑师中不断地得到反响,他们研究SAR理论的设计方法,有的建造实验性工程。70年代在意大利波伦亚(Bologna)的建筑博览会上展出了这一理论和实践的作品,系统地介绍了多年来研究所取得的丰硕成果。这个建筑博览会的主题是“建筑的工业化”,但是SAR的展出并不是着力于工业化,而是向公众强烈表明住宅建设的骨架支撑体的新概念,已卓有成效地得到了发展。至今很多国家仍在继续进行这方面的研究,在美国麻省理工学院建筑系大学部和研究生院中都开设SAR理论这门课。而且一些研究生用这一理论与本国的传统住宅相结合,探讨新的住宅设计途径。

本章将简要地介绍SAR理论及其实践。

§2-1 哲学和思想

住宅是大量性的建筑,住宅建设是工程问题也是经济问题。住宅建设中如何考虑居住者——人的生活方式及其对住宅空间、环境变化的要求,这是当今世界住宅建设中未触及到的一个本质性的问题。60年代至今,人们普遍认为大量性住宅建设失败归咎于应用工业化的方法,这是不客观的,也是不公正的。建筑的工业化仍然是个方向,如果我们真正有效地和通情达理地使用工业化的方法来建设住宅,不仅可以解决住房短缺的问题,而且可以排除单调划一的弊端。因为单调划一不是应用工业化方法的必然结果,而真正的原因,SAR理论的创立者认为是住户(使用者)完全被排除在住宅建设的过程之外,只有建筑师一人决定的结果。

SAR理论包含着两方面内容,一是它的支撑体和可分体的概念,一是实现这一概念的设计方法。前者表现了一种信念,认为人要求对他的环境发生作用是其生活要求的一部分;另一方面,人强烈而习惯地要求与周围的人彼此联系,共同活动,分享其环境。这两个同等重

要的意向和要求构成了住宅所代表的两个领域，一个是公共的领域，另一个是私人的领域。每一项住宅建设都存在着这两个领域。在是否承认它并采取什么方式来对待这两个领域的问题上，SAR 理论和方法与以往的住宅建设的理论和方法有着根本的不同。SAR 提出的支撑体和可分体的住宅建设概念明确承认这两个领域不同的范畴，并确定前者由统一的社区规划来决定，后者则由居住者自己来决定(图 2-1、图 2-2、图 2-3 所示)。

必须指出，这两个双重概念——支撑体和可分体不是一个技术性词语，也不是一个技术上的区别，而是根据谁在设计中做出决定的差异来定义的。如果住户个人能对他的住宅的某个部分作出决定，那么这个部分——按定义——它就是一个可分体，不管这个部分是如何生产的；而住户不能个人决定的那个部分，就是支撑体(图 2-2、2-3 所示)。因此，它是根据住宅设计过程中决策能力的不同把住宅建设分为两个范畴。谁决定什么，看起来是一个普通的问题，但是它却是一门新的住宅哲学，SAR 理论及其方法就是在此基础上建立的。

至今，在大量住宅建设过程中，世界各地都没有住户个人的地位。住户没有参与设计过程，更没有决定的权利，只能租用它或购买它。SAR 住宅哲学的出发点就是主张让居住者参加住宅的建设过程，并有自己作出选择和决定的权利。只有这样住宅的建设才有可能满足人在居住方面要求。住宅建设如能适应不同的人的生活方式，必然就产生不同的建筑空间和环境，这样就将从根本上改变单调划一的疾症。

哲学，是解释世界的方法学。SAR 住宅哲学就是启示我们在住宅建设中应该做什么及如何做的科学。依靠支撑体和可分体的概念而产生的基本假设就是：一个住宅的创造是由三个彼此分开的设计、建设过程最后综合的结果。一个是创造支撑体的设计、建设过程，一个是创造可分体的设计过程，第三个就是把一定的可分体放到一定的支撑体中而构成住所的设计、建设过程(图 2-4、图 2-5 所示)。

图 2-4 中支撑体是在公共范围内设计决策的。它由建筑师、工程师和投资者等各行专家共同讨论决定，它是为社区生产的产品，可以说它是真正的房地产。它可用工业化方法生产，也能用传统的方式来建造。它是一个已完成的建筑物，而不是骨架，但它不是一个能使用的住宅；图中(2)可分体是居住者能作出选

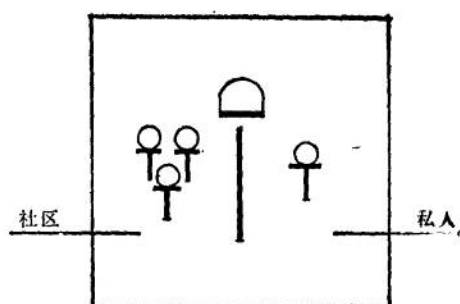


图 2-1 住宅建设的两个范畴

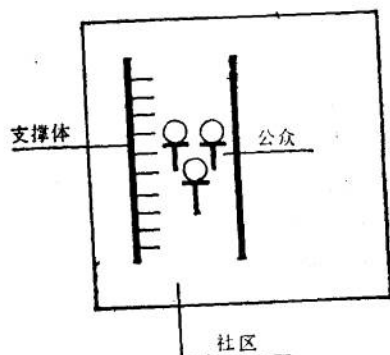


图 2-2 支撑体的创作

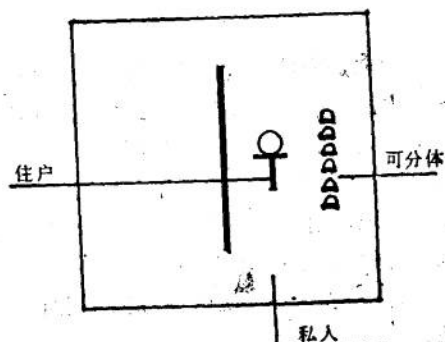


图 2-3 可分体的创作

择决定,由另外一些建筑师、工程师来设计的一种工业产品。它可认为是一种诸如家用大橱、洗衣机及电冰箱等经久耐用的消费品,可象生产砖瓦和门窗那样进行工业化生产。图中(3)表示当支撑体完成后,住户可根据自己的需要,选择和决定合适的可分体,并用这些可分体在自己认定的支撑体中灵活地安排自己的住宅,最终完成有实用价值的住宅建设过程。如图2-5所示。

按照以上哲理,可以认为支撑体是真正的房地产,可分体则是经久耐用的工业消费品,而住宅不是哪一个人能单独设计或生产的产品。它是居住者把固定的房地产(支撑体)和某些工业品(可分体)按照自己的生活方式把二者综合在一起的结果。严格地说,建筑师不能单独设计住宅,他可设计支撑体和可分体,建筑公司建造支撑体,工厂生产可分体,住户最终按自己的意愿完成住宅建设过程。

所以,支撑体和可分体不仅仅是代表着两种设计责任的范围,它们也是真正的房地产和经久消耗品两种生产的结果。在此两种范围内,既能采用工业化的生产方式,也可采用传统的建造方式。在生产可分体时,要立足服务于住户,使生产者和使用者发生直接关系,这对增进住宅建设的质量有着重大的意义。

按照支撑体和可分体的概念在住宅建设过程中发挥住户的积极作用不仅是必要的,而且也是可能的。发挥住户的作用并不是技术上的问题,而是关系到人的问题。因此,假如我们想让住户在住宅建设中起到应有的作用,原来一套设计原则和逻辑就都不适用了。我们必须重新考虑每一件事情,必须创立新的逻辑和新的过程。譬如,必须重新考虑在住宅建设中专家们的作用,各种专业的行家包括建筑师、工程师、工业家、银行家及投资者将必须做出另外的决定,而不是他们今天习惯做的那些决定。只有这样,支撑体和可分体将可能成为现实。各种专家必须可以共同工作,商讨讨论支撑体和可分体设计和生产的有关问题。所以,SAR已发展成为一门设计支撑体和可分体的方法学。它是用以作为协调和评价不同过程中各个部门和各行专家制定决策的手段,这种方法实际上是一种共同工作、协商交流的工具。

支撑体和可分体代表了两种不同的物质体系,每一个体系是不同的决策者在不同的设计过程中工作的结果。各行专家(设计者、建造者及财经人员等)提供支撑体和可分体,使用者则按照自己的意图把上述两种体系组合在一起构成住所。在图2-4中,左边这两个体系是专业人员所作,右边是住宅的使用者起主导作用,把二者组合在一起而构成住宅。左边和右边的图解包含着两重意义,它代表着专业人员和居住者所了解的物质领域及他们对住宅规律的认识——住宅建设规律和住宅生活规律(图2-6所示)。

那么,支撑体和可分体是什么关系呢?为了阐明这个问题,可以假定有两个称为A和B的不同体系。如果改变体系B,体系A不受影响,而当改变体系A时,则必然要影响体系B的改变。那么可以说,A是高于B一级的体系。换句话说,假如有一所住宅,它是由可分体

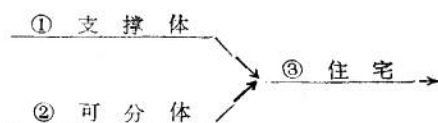


图 2-4 一个住宅创造的过程

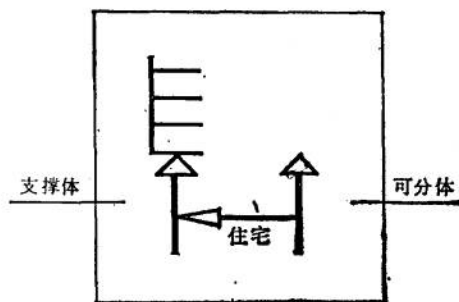


图 2-5 住户最终完成住宅的建设过程

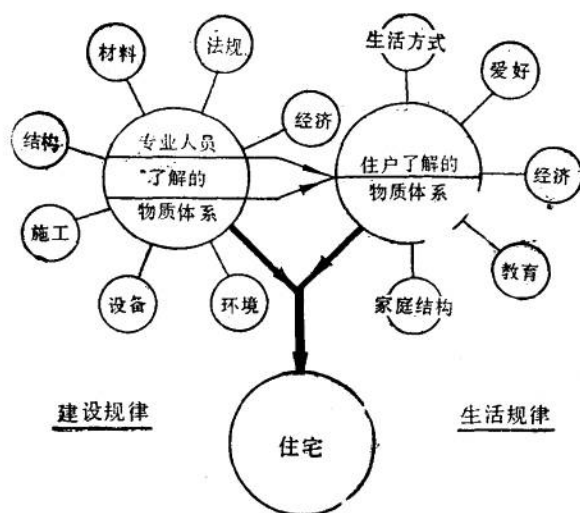


图 2-6 住宅中两种不同的物质体系

和支撑体构成，可分体可改变内部空间的分配而不改变支撑体，而支撑体如果改变的话（如改变成另一种结构外形），它将不可避免地要影响可分体外形的改变。支撑体和可分体具有不同的级，支撑体属较高级。

SAR 理论的设计方法建立在两套规则的基础上（图 2-7），一套是关于物质实体的位置和大小，一套则是关于空间的位置和大小。因为创造一个人为的空间环境都离不开物质实体和空间这两个方面，它们是相互依存，互相补充的。在设计过程中，有时着重考虑物质实体的位置、大小和它们的特性，如墙、柱子等的决定，有时则要集中于空间的大小、位置及其特性，一些行家侧重于物质方面，另一些行家则可侧重于空间方面。

如何考虑物质实体和空间这两个基本要素的设计呢？SAR 理论是采用动态设计的方法，它是建立在设计过程中各行专家进行共同讨论的基础上。整个设计过程是一个不断评论的过程，是不断地明确要做什么的过程，这一过程具有明显的两个特征：

第一，它是一个从无形变为有形的过程。幻想和概念是设计的出发点。一切人的需要、抱负、社会的习惯和共同的爱好等都由无形改变为一种有形的信息，最终变为一份详细的设计任务书。

第二，它是一个从一般到特殊的设计过程。一开始是笼统的，而后则变为一步步详细的工作。一般是先制草图表示物质和空间这两个要素的安排，然后再作正确的平面和详图。例如，在物质要素方面，首先考虑承重构件的位置，继而再决定承重构件的精确的尺寸。在空间设计方面，首先是指定空间的区域，然后再决定特定空间的大小和位置。

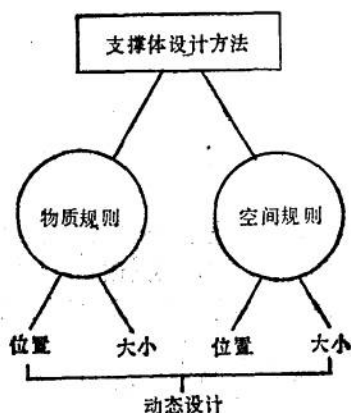


图 2-7 支撑体设计的方法

§ 2-2 语言和工具

为了有效地进行支撑体设计, SAR理论有一套特定的语言作为设计过程中表述和协调的工具。根据设计过程的第二个特征, 这种语言不仅要进行特殊的陈述, 而且必须就各部分的位置和大小进行一般的陈述。图纸仍是重要的交流工具, 所有参加的人能够通过图上表明的物质构件和空间的位置、大小互相进行讨论。

首先, SAR理论把模数关系看作是一种有用的交流及协调的手段。模数一直被人们看作是构件标准化的一种方法, 然而, SAR理论的研究者认为构件的标准化不能成为设计的最终的目标, 必须把它看作是交流、协调的工具和标记设计的手段。

SAR使用10cm和20cm模数网格(图2-8所示)。这种网格提供了确定物质要素(墙、柱等)位置规则的可能性, 它规定物质要素就要布置在窄的格状内, 以便于在知道构件精确尺寸以前就能决定它的一般位置, 并能知道其大小范围(图2-9所示)。

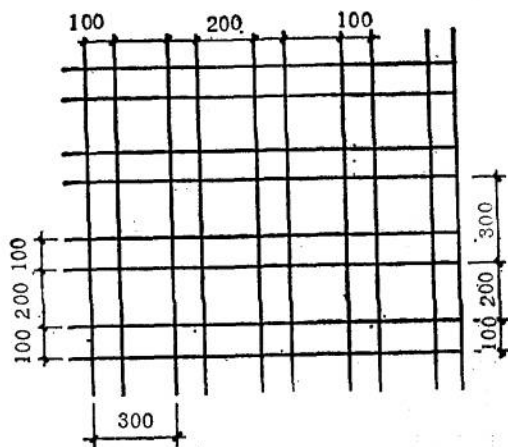


图 2-8 确定物质构件位置的模数网格

与此规则相应, SAR又引进另一规则, 即适应尺寸(fitting dimension)规则, 它使得支撑体和可分体的设计者能协同工作, 按此规则住宅构件位置必须终止于10cm带内。因此构件的适应尺寸一定在0~10cm范围以内(图2-10所示)。

其次, SAR理论利用区(Zone)和界(Margin)的概念作为支撑体设计时陈述空间分布的手段。当设计者要决定物质构件位置和小时, 由于并不知道具体的建筑平面, 因此必须有陈述支撑体空间分布的语言。

所谓区, 是支撑体中的一个区域, 它被用来陈述支撑体中不同功能空间的位置和大小, “区”也是一种交流、协调的语言。区域的确定首先是确定空间和功能的类型。再根据空间的要求确定空间的区域, 最后确定空间的位置。

在任何住宅中都有三种类型的空间: 一般性生活空间(起居室), 特定生活空间(卧室、工作室、厨房、卫生间), 以及实用空间(贮藏室、过厅、走廊)(图2-11所示)。这三种空间的分布都有一定的规则。实用空间是服务于特定生活空间的, 特定的生活空间则是决定住宅平面主要的空间要素, 其分布方式反映了居住者的生活方式。

SAR理论研究者把住宅的空间分布按进深方向分为四个区, 两区之间称为界(图2-12所示)。

设计者可以自由地处理功能和区的关系。任何功能原则上都能置于任何区中。任何类型的住宅都能用它特定的区的安排来明确地表示。因此, 区的安排可以认为是住宅平面类型的标志, 是SAR理论的一种交流工具。SAR理论规定, 特定的生活空间要终止在两个连接的

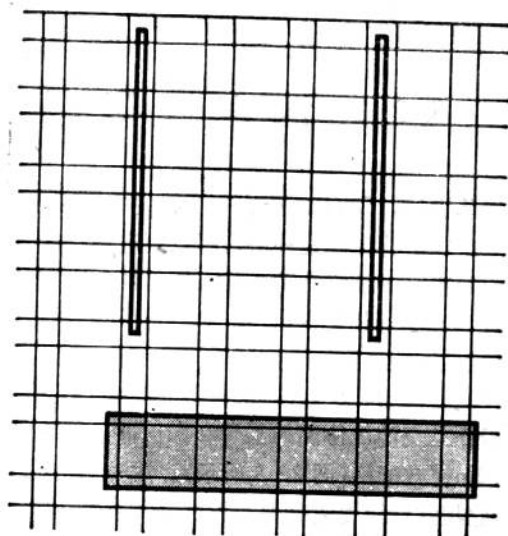


图 2-9 物质构件位置大小的确定

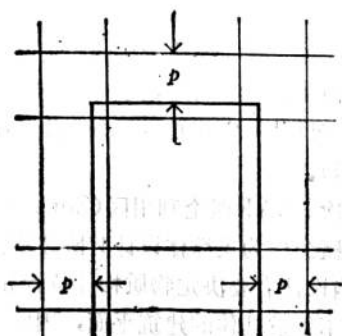


图 2-10 适应尺寸

界内(图 2-13)。因此,这就意味着特定生活空间的大小是与区和界的宽度相关。特定生活空间的最小深度就是区的宽度(如果它就布置在区内的话),区的宽度加上两个相邻界的宽度就是特定生活空间的最大深度,它们可用来陈述特定生活空间的大小。

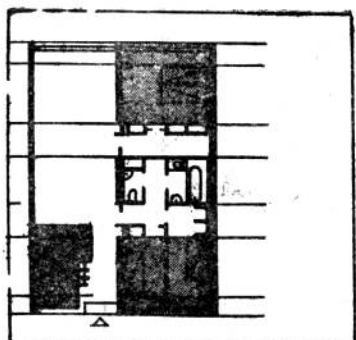
设计者利用区的安排可画出支撑体设计过程中的结论。区的安排可使设计者发现管道、承重构件及卫生间等最佳的位置。图 2-14 所示。

区和界是进深方向分布空间的标志,它只是一个方向的。段则给我们两个方向的尺寸,它是

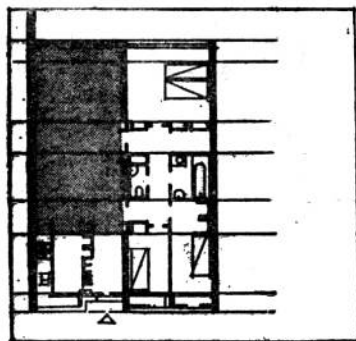
区和其相邻界的某种自由的长度。因此,支撑体中两道承重墙之间的空间就叫做段(Sector)。相邻的段称为段群,在段内设置隔墙便成特定的住宅,也可以说支撑体中住宅是一组段群(图 2-15 所示)。

在一个段群内(住宅)可用代号标明可能的特定生活空间和一般生活空间的功能位置,从而形成一个基本方案,但它并不表明空间的大小,在同一支撑体段群中可以作出许多不同的空间布置方式,画出许多不同的平面,这些不同的空间布置方式,即不同的平面也就反映并代表了不同的生活方式。用代号标记的基本方案如图 2-16 所示。

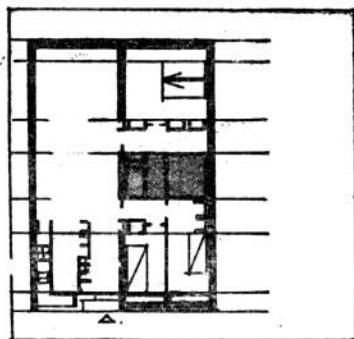
这种住宅的设计方法,使得在同一支撑体中能有许多不同的平面,每一个基本方案还因空间大小的不同而构成更多不同的新方案, SAR 称它为子方案(Sub-Variants)。从而可根本改变住宅千篇一律的弊病。



特定空间



一般性生活空间



实用空间

图 2-11 住宅中三种类型的空间

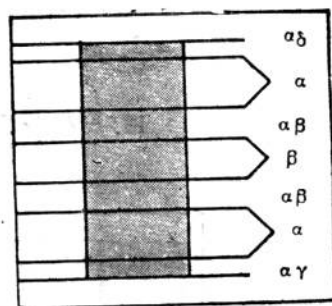


图 2-12 住宅中区与界的划分

- 区—与室外空间有联系的私人室内空间
一般规定布置要天然采光的居室、
起居室、厨房及入口等；
- β 区—与室外空间无联系的私人室内空间
一般规定布置卫生间、贮藏室等；
- δ 区—私人用的室外空间。一般布置阳台、
凉廊或露廊；
- γ 区—内部或外部公共交通空间

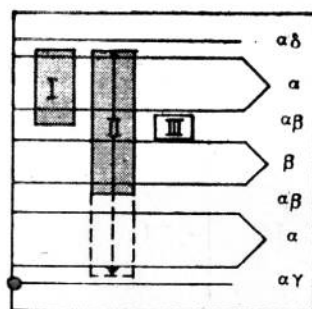


图 2-13 支撑体中空间位置大小的确定规则