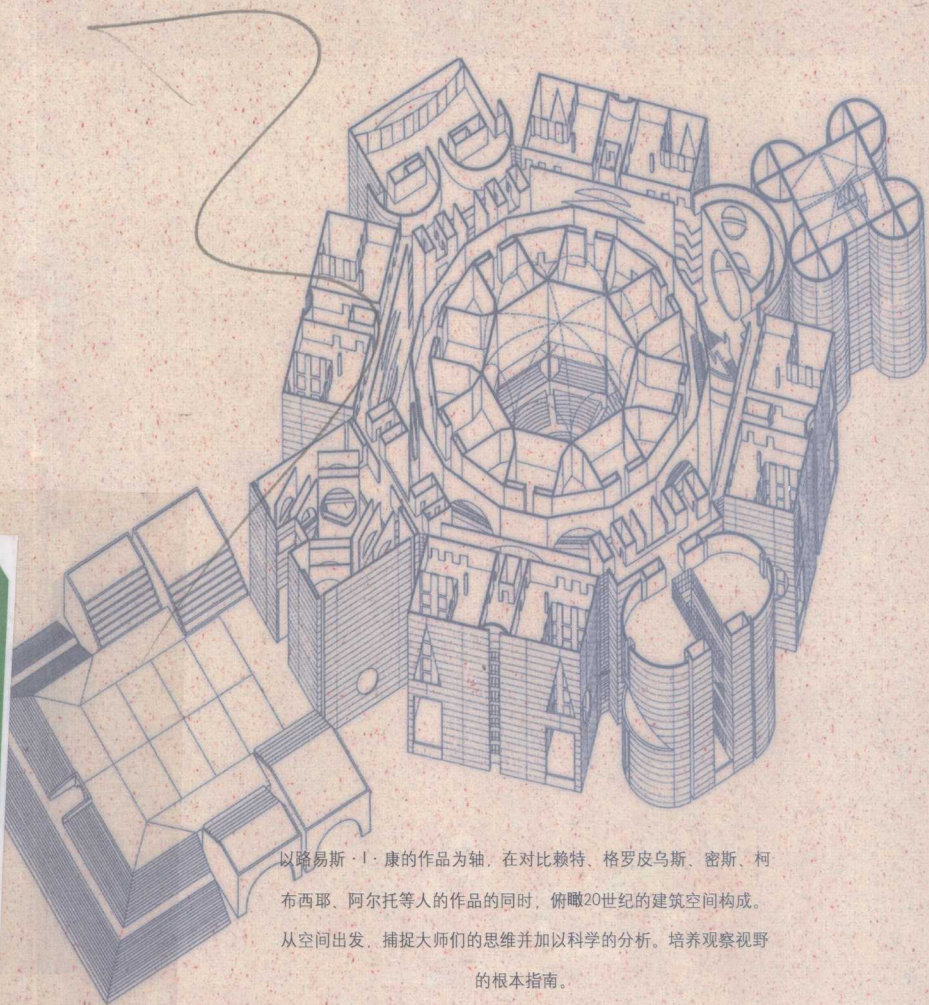


# 路易斯·I·康的 空间构成

图说20世纪的建筑大师

[日]原口秀昭 著 徐苏宁 吕飞 译



以路易斯·I·康的作品为轴，在对比赖特、格罗皮乌斯、密斯、柯布西耶、阿尔托等人的作品的同时，俯瞰20世纪的建筑空间构成。

从空间出发，捕捉大师们的思维并加以科学的分析。培养观察视野的根本指南。

中国建筑工业出版社

TU206/379

2007

# 路易斯·I·康的空间构成

## 图说 20 世纪的建筑大师

[日] 原口秀昭 著

徐苏宁 吕飞 译

路易斯·I·康的空间构成  
图说 20 世纪的建筑大师

[日] 原口秀昭 著

徐苏宁 吕飞 译

中国建筑工业出版社

ISBN 978-7-112-09417-1  
2007年11月第1版  
32开 880×1230毫米  
1/32

如印装质量问题，可向本社退换  
(010027) 北京

著作权合同登记图字：01-2006-1503 号

**图书在版编目(CIP)数据**

路易斯·I·康的空间构成/(日)原口秀昭著；徐苏宁，吕飞译。

北京：中国建筑工业出版社，2007

ISBN 978-7-112-09447-9

I. 路… II. ①原… ②徐… ③吕… III. 空间设计—研究

IV. TU206

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099113 号

Japanese title: Louis Kahn no Kuukan Kousei/Akusome de Yomu 20seiki no Kenchikukatachi  
by Hideaki HARAGUCHI

Copyright ©1998 by Hideaki HARAGUCHI

Original Japanese edition

published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本彰国社授权翻译出版

责任编辑：白玉美 刘文昕

责任设计：赵明霞

责任校对：李志立 陈晶晶

**路易斯·I·康的空间构成**

图说 20 世纪的建筑大师

[日] 原口秀昭 著

徐苏宁 吕 飞 译

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本：880×1230 毫米 1/32 印张：5 字数：192 千字

2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷

定价：**20.00 元**

ISBN 978-7-112-09447-9

(16111)

**版权所有 翻印必究**

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

## 代序 对于建筑本质的观察

东京大学教授 铃木博之

数年前，我阅读过温贝尔特·埃柯的建筑随笔，其中，对于他将建筑的起源（或称原型要素）归纳为作为遮蔽物的“洞穴”和促进人行为发展的“楼梯”这样两个因素，并以此展开讨论非常感兴趣。那之后不久，我和他又在波士顿进行过几次交流，我向他介绍说，在日本尽管有着平地住宅的传统，但几乎没有洞窟居住。所谓“洞穴”要素在我们的建筑原型印象中是不存在的，而且，至近代开始，日本的建筑基本上是单层的，多层高度的建筑只是非主流的，因此，楼梯这个要素在日本的建筑中也不占据原型的位置。听到这番话，温贝尔特·埃柯没有特别吃惊，只是说了句“没有楼梯的建筑传统很有意思啊！”。然而，这段对话却给我留下了强烈的记忆。

我从那时开始思考如何以平面来展现建筑的特质，现在更进一步地思考到场所性、非外观性、非纪念性等几个关键词。如果以此为线索来阅读本书，将这作为事物具有的普遍性来分析建筑，可能会产生从静态的存在中抽取本质的误解。建筑理论性分析所采用的方法常常是进行跨越时间的本质性的对比，并从中提炼出更高的本质。为此，就经常出现从建筑史学立场出发的方法性疑问。“比较”的方法是首要且成果丰富的，在进行修正由时间引起的变化、修正文化性文脉差距的同时，必须采取历史性事实的比较，构建现代批判的场合也不能回避这一点。

本书所要表达的是关于建筑构成的“比较”，并通过图示来达到其效果。但是，作者原口秀昭并不是试图将其纳入到本质论的类型学之中，而始终是从历史变化的动力学中去进行比较。正如作者反复所强调的那样，关于建筑的解读越来越难以理解，可以说有一种模糊的势头。本书就事而论的图解化方法在探究建筑本体的同时，也呈现出比较分析的态度。这也表现出作者的批判精神。

作者进行比较的一个轴是路易斯·I·康。虽然分析路易斯·I·康的建筑不是我所能胜任的工作，但是，他的建筑的确有一种稳定的存在感。理查德医学实验楼、萨尔克生物学研究所、金贝尔艺术博物馆、耶鲁大学英国艺术与研究中心、菲利普·埃克塞特大学图书馆等等——造访这些建筑的记忆在我心中是最幸福的建筑探访的回忆，“路易斯·I·康没有拙劣之作”是我的肺腑之言。



作者始终是以良好的愿望将路易斯·I·康的作品进行客观的整理，不是建筑师的话语记录，而是在进行必要的建筑分析工作后得出的结论。想到这些，让我记起作者原口秀昭是一个注重绘图的人，从研究生时代开始他就通过图示来琢磨建筑，其后，他进行了长时间的建筑旅行，用自己的眼睛对世界建筑进行确认，这似乎是相当艰苦的旅行。不过，通过这种手(绘图)和眼(旅行)的合成，作者完成了名为《20世纪的住宅——空间构成的比较分析》这本著作，不久后其英文版也将在伦敦和纽约出版发行，作者的工作在国外也得到了理解和认可。

本书这种就题而论的建筑把握，整理了历史的演变，归纳出现代建筑构成的形成过程。说它是透过建筑的历史观察其构成的变化也好，说它是通过建筑构成的分析抓住历史的改观也好，两者均可，即本书搭建起了建筑史分析和建筑论分析之间的桥梁。

1998年2月

## 前言 解读 20 世纪的空间构成

为了区分建筑在各个时代、各个地域的形态特征，研究每一种形式的组合是迄今为止建筑史领域的一般方法。所谓形式，是用来表达那种类型的特征，但问题在于作为形式分类的对象似乎只偏重于细部形态的形式和立面表现。的确，19 世纪以前的形式，如希腊、罗马、罗马风、哥特等风格，根据其细部形态题材的类型可以有相当明确的分类。但是，近代以后的建筑是什么样呢？比起细部来，现代建筑大师们的作品不是更将空间构成作为重点吗？我想，追求新的空间构成似乎是他们的第一目标。空间构成自古就有，特别是 20 世纪的建筑师更着力于此。但借用建筑外壳设计的空间构成形不成建筑的差别化，因而造成了建筑的贫乏。随着时代的发展，财富的分散，大型的宗教建筑、宫殿建筑不再需要建造了，不需要太多金钱和工夫的建筑物开始增多起来，建筑师不再接受装饰细部的挑战，空间构构成了胜负的关键。因此，20 世纪就成了各种各样空间构成的大舞台，如果可以这样认为的话，那么，作为分析的方法，比起利用照片等表达的表层表现方式来，更应注重以轴测图等表达空间的构成。将其整理、分类，形成空间构成史的集成不是更有效果吗？本书采用众多的轴测图也正是出于这种考虑。

有变化的东西，也有不变的东西，吸引我的是那些不变的部分。知道路易斯·I·康还是在我的学生时代，但当时从他的作品上感觉到的不是后现代，而是更接近于建筑本质的那种东西。似乎是因为想要远离流行，追求不变的东西，路易斯·I·康的空间构成伴随着时代在变化，是追求不变事物的演变，当考虑建筑是什么的时候，就不能不考虑抽取路易斯·I·康的作品来加以说明了。

但是说实话，路易斯·I·康的话语让人难以理解，好像是在说与建筑没有关系的语言。在当时，也读过相当一部分路易斯·I·康之外的建筑师们的建筑理论，但是，在这些熟练运用从其他领域借用过来的用语组织成的文章中，还是感觉到一些令人反感的東西。古罗马维特鲁威的建筑理论和 20 世纪

初勒·柯布西耶的建筑理论对于我来说，是相当具体的、可以理解的东西。还有，论述路易斯·I·康的文章也读过一些，但我稍稍有些厌烦这种重视传记插曲和使用难以理解的词语的倾向。大体上来说，建筑师既不是文学家，也不是思想家，更不是宗教家，建筑本来是单纯、朴素、简单、日常化的，是与生活密切相关的东西。通过建筑师的努力，使它达到很高的艺术水准。建筑简单，建筑理论当然也必须单纯、朴素而容易理解，就不应该过于深奥。使建筑理论深奥的是现代建筑师，作为专家也许想抵制让建筑非常日常化，用一般的词语来形容。但是，模拟文学的表现对于建筑的思考是有害的，这一点我想在这里再次强调。

我认为，与其通过语言，不如通过作品来学习建筑。对建筑师的语言还是从开始就持怀疑为好，通过分析作品的构成是研究探讨建筑的关键。我的学习方法是从平、立、剖面图、照片等构想出轴测图，将空间构成的要点记录到笔记上，并到实际之中去参观建筑物。有机会就将这种研究成果发表，本书就是其中之一。

本书的目的从大的方面可分为两部分，一是将路易斯·I·康的作品以空间构成的视点加以分析，形成容易理解的视觉表现；另一个是将弗兰克·劳埃德·赖特、密斯·凡·德·罗、勒·柯布西耶、阿尔瓦·阿尔托等20世纪的巨匠们的空间构成与路易斯·I·康空间构成作比较，在明确双方作品各自本质的同时，对整个20世纪作一历史性的透视。不是绝对赞美一个建筑师，而是通过对众多的建筑作品，尝试让每个作品都浮现出它自身的特性。

研究的最终兴趣并不是路易斯·I·康个人的建筑，而是20世纪的建筑空间构成，与以前所写的《20世纪的住宅——空间构成的比较分析》（鹿岛出版社，1994）形成一个整体。20世纪前半叶的空间构成以独立住宅为中心，而后半叶则是以大型建筑为中心。从密斯的住宅中能观察出来均质空间之前的变化，而均质空间解体的过程可以从路易斯·I·康的大型建筑中明晰地读取到。

本书的内容构成也是这样，第五章之前依从时代顺序，从第六章开始是将20世纪60年代之后的路易斯·I·康的作品与其他建筑师的作品作比较。因此，第六章之后有时代前后交错的现象，各章配有两个以上的轴测图，使人能一目了然地把握空间构成。另外，众多平、立、剖面图等版面设计有助于读者的理解，同时考虑将其作为设计和研究的资料。彻底的视觉化的图示，即使不读文章，也会起作用。许多建筑作品集中只登载照片，而几乎没有基本的图示，本书却反其道而行之，极力回避登载照片，以颇费工夫的图释贯穿全篇。

就像前面所表述的心情一样，我讨厌难以理解、不明白内容的建筑理论和作家理论，这也是对只靠照片来解释的建筑史和建筑评论的一个批判吧。这样，从我自己的研究出发，集合我自身对建筑领域魅力的理解，形成了本书的主要内容。

如果读者能够喜欢本书的内容，并作为设计与研究的资料加以活用，使本书得到有效地利用的话，那是我的幸事。



## 目 录

88	.....	.....	.....
89	.....	.....	.....
201	.....	.....	.....
代序	对于建筑本质的观察	铃木博之	11
前言	解读 20 世纪的空间构成		
1	迈向均质空间的路程		21
2.1	功能和形态是一一对应还是一多对应		2
2	均质空间		10
2.1	密斯最终达到的“水平板式空间”		10
3	从均质空间脱离		20
3.1	均质的“水平板式空间”的划分		20
4	空间单元的分		28
4.1	从“水平板式空间”的解体到“空间单元=结构单元”的生成		28
5	空间单元的统一		36
5.1	被分解的空间单元通过中心被统一起来		36
6	单中心平面与多中心平面		46
6.1	路易斯·I·康复活被赖特解体的中心		46
7	向心的构成与偏心的构成(1)		54
7.1	以向心空间为基本的方法与在均质中产生差异的方法		54
8	向心的构成与偏心的构成(2)		64
8.1	阿尔托将扇形布置在角落, 路易斯·I·康把正方形布置在中间		64
9	功能的排列与形式的排列		72
9.1	房间的构成在柯布西耶是自上而下, 在路易斯·I·康是自下而上		72
10	规则连接与不规则的重合		80
10.1	分段加以规则连接的构成和随机重合角部的构成		80

11	双层皮肤的构成	
	调节环境, 创造有立面深度的双层皮肤 .....	88
12	玻璃的剧场与实墙的剧场	
	“墙的空间”和“水平板式空间”相套叠的构成 .....	98
13	大跨度的空间	
	勒·柯布西耶吊起屋顶, 路易斯·I·康架起地面 .....	106
14	纵向旋转轴带来的构成	
	四角设置核心筒的构成始于赖特, 经路易斯·I·康而展开 .....	114
15	屋顶带来的空间构成	
	框架结构的再次运用 .....	122
16	路易斯·I·康空间构成的演变	
	现代建筑的构成→空间单元的分离→中心核的组合→构成的多样化 .....	130
	构成的力量——路易斯·I·康 .....	134
	插图出处 .....	137
	空间构成的比较分析 .....	138
	结束语——作为设计资料的好伙伴 .....	146



# 路易斯·I·康的空间构成

## 路易斯·I·康的空间构成

### 图解 20 世纪的建筑大师

路易斯·I·康的空间构成，是一种对传统建筑形式的突破。他通过其独特的设计语言，将建筑的空间组织成一种有序而富有韵律的结构。这种结构不仅体现在建筑的外部形式上，更体现在其内部空间的组织与流动中。康的建筑作品，如耶鲁大学艺术史系馆、麻省理工学院天文馆等，都充分体现了他对空间构成的深刻理解与创造性应用。他的设计追求一种永恒的美学价值，强调建筑与环境的和谐统一，以及对空间本质的探索。通过对其作品的深入分析，我们可以更好地理解 20 世纪建筑大师在空间构成方面的卓越成就。

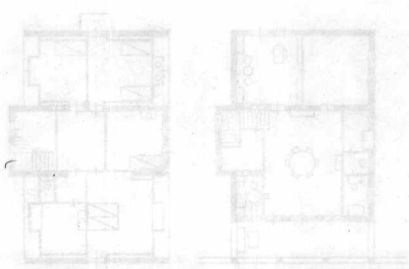


图 1 耶鲁大学艺术史系馆 (1953) 平面 (100%)

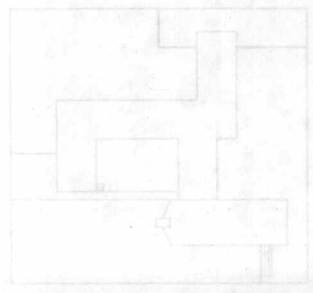


图 2 麻省理工学院天文馆 (1959) 平面 (100%)

# 1

## 迈向均质空间的路程

### 功能和形态是一一对应还是一多对应

在现代建筑中，功能和体量的关系，在概念上有以下两种大的划分。

A. 功能不同的体量呈非对称式的连接；

B. 单一体量中存在各种各样的功能。

因为在构成的各种各样标准上两者是并存的，所以很难一下子分开。但是作为建筑师所理解的功能，主要的大概还是所说的这两方面。如果我们只关注功能和形态的关系的话，那么就有如A类一样的一一对应关系，使其以非对称排列组合的方法，和如B类一样在一个大的形体中包含各种各样功能的方法。前者是所谓从小到大的、自下而上的方法，后者则是所谓由大到小的、自上而下的方法。

格罗皮乌斯设计的以卍字形连接不同功能的包豪斯校舍(1926, 01)是A类的例子；密斯·凡·德·罗设计的容纳大小空间、呈单一体型的伊利诺伊理工学院(IIT)化工系教学楼(1945, 02)则是B类的典型例子。两者虽然都是教学楼建筑，但一个使用了以不同功能体非对称式组合的方法，一个采用了将功能集中于一个体量中的方法，可以说是一种构成上的对比。

在包豪斯校舍中，分为有大玻璃墙面的教学车间楼、有横向连续条形窗的教学楼和带有角窗的宿舍与工作室楼三部分，各栋楼分别有大、中、小房间，窗子也分为大、中、小，在每一个体量上都明确地表现出来。三栋楼作为一个

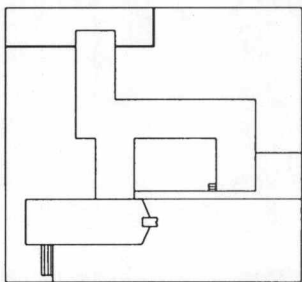


图1 混凝土结构的田园住宅方案(密斯·凡·德·罗, 1923) 卍字型, 具有动态感, 由离心式布局带来中心性的解体

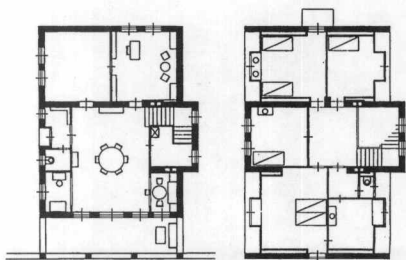
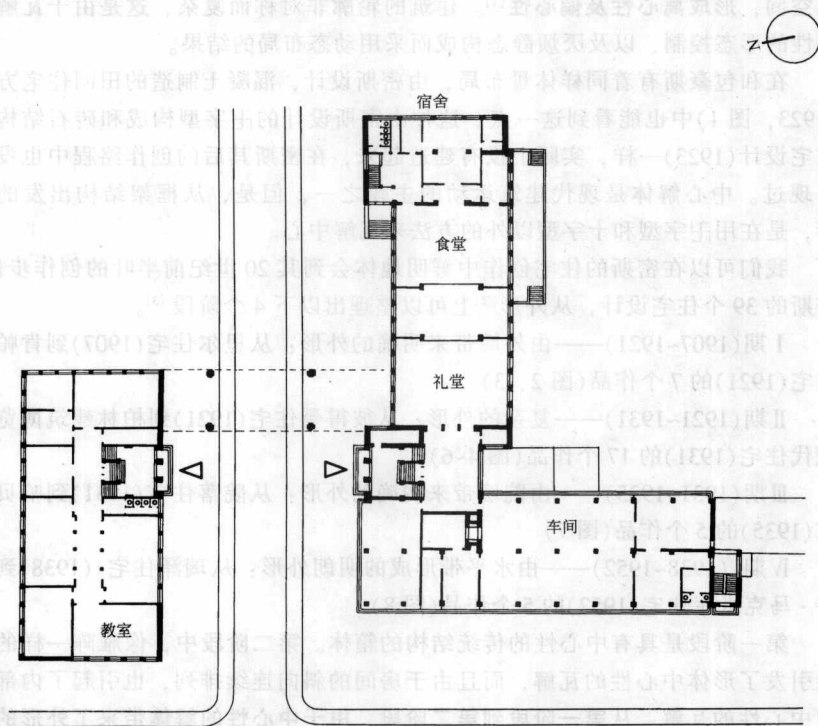
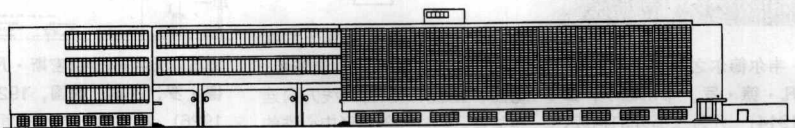


图2 里尔住宅(密斯·凡·德·罗, 柏林, 德国, 1907) 由三部分构成, 形成内外的轴向性、中心性

01 沃尔特·格罗皮乌斯“包豪斯校舍”  
(德绍, 德国, 1926)



一层平面图 S=1:1000



西立面图 S=1:1000



整体组合成一个非对称的卍字形。

体量的组合方法，就像以往我们在大型建筑上所见到的那样，采用左右对称，不是在中央配置大的体块和空间以强调中心性，而是在端部布置大的体块和空间，形成离心性及偏心性<sup>[1]</sup>。建筑的轮廓非对称而复杂，这是由于瓦解中心性的形态控制，以及厌烦静态构成而采用动态布局的结果。

在和包豪斯有着同样体量布局，由密斯设计，混凝土制造的田园住宅方案(1923, 图1)中也能看到这一点。这种由密斯设计的卍字型构成和砖石结构的住宅设计(1923)一样，实际上没有建造起来，在密斯其后的创作路程中也没有出现过。中心解体是现代建筑运动的主题之一，但是，从框架结构出发的密斯，是在用卍字型和十字型以外的方法来瓦解中心。

我们可以在密斯的住宅创作中鲜明地体会到其20世纪前半叶的创作步伐。密斯的39个住宅设计，从外形<sup>[2]</sup>上可以整理出以下4个阶段<sup>[3]</sup>。

I期(1907~1921)——由外墙带来明确的外形：从里尔住宅(1907)到肯帕纳住宅(1921)的7个作品(图2、3)

II期(1921~1931)——复杂的外形：从彼得曼住宅(1921)到柏林建筑博览会现代住宅(1931)的17个作品(图4~6)

III期(1931~1935)——由院墙带来明确的外形：从院落住宅(1931)到哈贝住宅(1935)的5个作品(图7)

IV期(1938~1952)——由水平带形成的明朗外形：从瑞泽住宅(1938)到巴特·马克米库住宅(1952)的5个作品(图8)

第一阶段是具有中心性的传统结构的箱体。第二阶段中，像雁阵一样的连接引发了形体中心性的瓦解，而且由于房间的斜向连续排列，也引起了内部空间中心性的瓦解。从第一阶段到第二阶段，由于中心性的解体带来了外形的复杂变化，我们可以看到密斯的步伐并不是简单化、纯粹化的。

在第三阶段，用院墙明确限定外形的同时，较好地保护了私密性，只依靠分

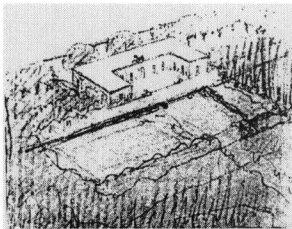


图3 韦尔德尔之家设计方案(密斯·凡·德·罗, 韦尔德尔, 德国, 1914) 分为三部分的构成, 形成内外的中心性

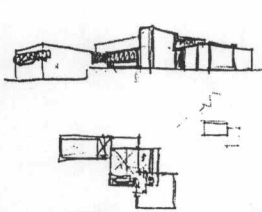


图4 特克塞尔住宅设计方案(密斯·凡·德·罗, 波茨坦, 德国, 1925) 以对角线方向连接体量, 形成外部形体中心性的瓦解

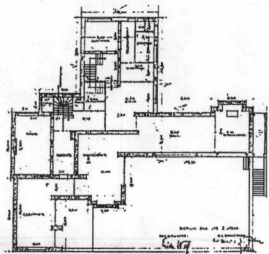
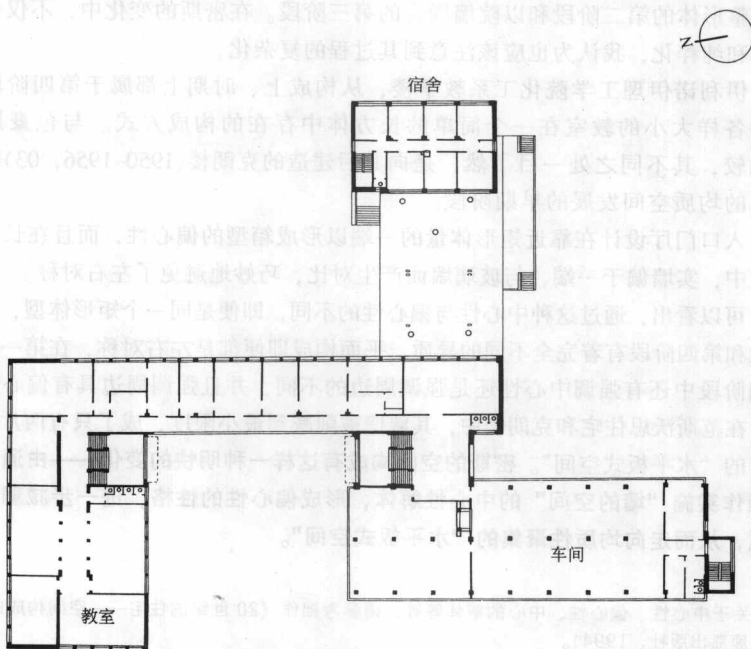
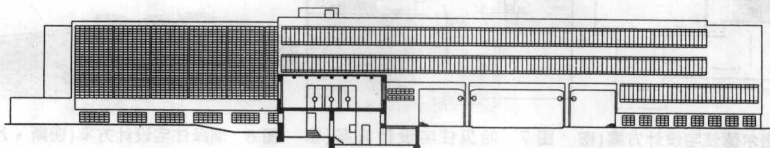


图5 沃尔夫住宅(密斯·凡·德·罗, 古本, 德国, 1925~1926) 将体量和内部空间以对角线方向加以连接, 带来内外中心性的瓦解

01 沃尔特·格罗皮乌斯“包豪斯校舍”  
(德绍, 德国, 1926)



二层平面图 S=1:1000



南北剖视图(东立面图) S=1:1000

隔来形成构成。进入第四阶段后,拆除院墙围合,墙壁缩小至最小限度,水平带状成为决定空间的支配性要素。从第一阶段到第四阶段的体块演化,其间经过了不完整形体的第二阶段和以院墙围合的第三阶段。在密斯的变化中,不仅仅有简单化和纯粹化,我认为也应该注意到其过程的复杂化。

伊利诺伊理工学院化工系教学楼,从构成上、时期上都属于第四阶段,是各种各样大小的教室在一个简单的长方体中存在的构成方式。与包豪斯校舍相比较,其不同之处一目了然,是向其后建造的克朗楼(1950~1956, 03)等所反映出的均质空间发展的早期阶段。

入口门厅设计在靠近矩形体量的一端以形成箱型的偏心性,而且在长方形的立面中,实墙偏于一端,与玻璃墙面产生对比,巧妙地避免了左右对称。

可以看出,通过这种中心性与偏心性的不同,即便是同一个矩形体型,在第一阶段和第四阶段有着完全不同的异质。平面构成即便都是左右对称,在第一阶段和第四阶段中还有强调中心性还是强调周边的不同,并且强调周边具有偏心性的体型。在范斯沃思住宅和克朗楼中,其墙壁被削减到最小限度,成了只有两片水平板夹持的“水平板式空间”。密斯的空间构成有这样一种明快的变化——由通过复杂的操作实施“墙的空间”的中心性解体,形成偏心性的性格,进一步减弱其动态性质,从而走向均质性聚集的“水平板式空间”。

[1] 关于中心性、偏心性、中心的解体等等,请参考拙作《20世纪的住宅——空间构成的比较分析》(鹿岛出版社,1994)。

[2] 所谓住宅整体的外形,在平面图上是住宅最外侧边缘形成的建筑物外边缘图形轮廓。通过外墙、院落住宅四周的院墙、屋顶和水平板的檐口形成外形轮廓,例如,从水平板的檐口向外挑出墙体,只有其出挑的部分能破掉外形,形成复杂的轮廓。

[3] 关于密斯住宅中构成上的变化,请参照前面所提及的拙作《20世纪的住宅——空间构成的比较分析》的第52页,以及《近代建筑中空间构成的生长与演变Ⅱ/以密斯·凡·德·罗为线索》(1986,专栏104)。另外,关于密斯20世纪20年代的框架住宅,请参照《Mies van de Rohe, Die Villen und Landhausprojekt》(Wolf Tegethoff Kaiser Wilhelm Museum der Stadt Krefeld, 1981)。

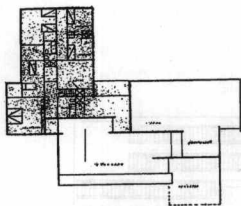


图6 诺尔德住宅设计方案(密斯·凡·德·罗,柏林,德国,1929) 将体块与内部空间从对角线的方向加以连接,引起内外中心性的瓦解,墙体部分的分离及被分解的墙体呈雁阵状排列展开

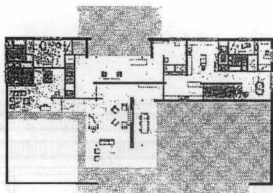


图7 哈贝住宅设计方案(密斯·凡·德·罗,马格德堡,德国,1935) 以四周院墙构成的鲜明轮廓和以分离面形成的构成

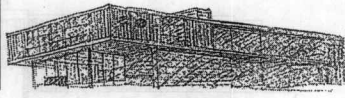
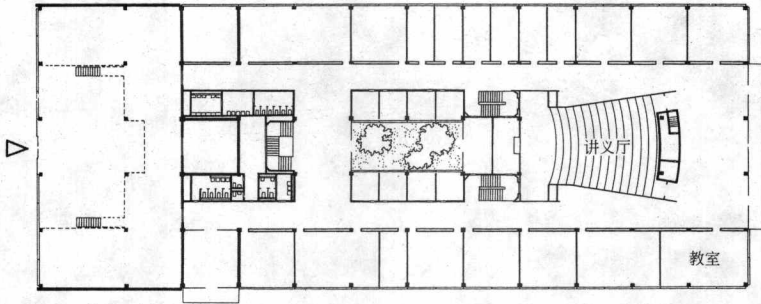
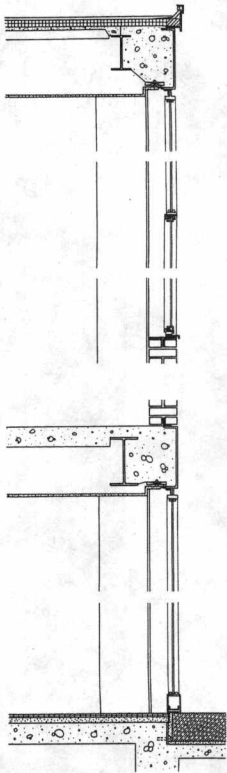


图8 瑞泽住宅设计方案(密斯·凡·德·罗,杰克逊楼,怀俄明州,美国,1938) 水平板带来的明确外形和上下两层水平板的分离

02 密斯·凡·德·罗“伊利诺伊理工学院化工系教学楼”  
(芝加哥, 伊利诺伊州, 美国, 1945)



一层平面图 S=1:1000



构造图 S=1:50