

建筑形态构成的基本方法与实例分析

教学引导

●教学目标：通过本章学习，巩固了前几章学习的基本知识，并使学生了解在建筑设计中如何运用形态设计的基本方法去创造美的建筑形式。

●教学手段：以简洁易懂的分析图来讲解原理性知识，并辅以实例图片来加深理解。

●重点：原理性知识的理解。

●能力培养：通过本章教学，培养学生良好的建筑形态审美素质和设计思维能力。

●作业内容：选择某栋建筑，对其进行形态生成分析，并以图纸表达的方式记录下来。

小结

本章通过原理讲解和实例分析，使学生掌握一系列建筑形态设计的基本方法。学生在掌握一系列基本方法的前提下，可在建筑设计实践中加以运用。

一、基本方法之一——静态秩序

建筑形式的表现风格多样，看似自由或复杂的形式背后，都存在着建筑形式各部分之间的一定的和谐的关系。表现决不是随意的，它受到一定的逻辑秩序的支配，从许多优秀建筑作品中，我们可以体会到一种严谨的秩序感。

秩序不仅指几何的规律性，还是一种状态，即整体之中的每个部分和其他部分的关系，以及每个部分所要表达的意图，这些通过组合最后产生出和谐的效果。下面的秩序原理可以看作视觉手段，他们能使一栋建筑物中各种各样的形式，在感知和概念上，共存于一个有秩序的、统一的整体之中。

1、轴线

轴线是建筑形式与空间组合中最基本的方法之一。有人讲轴线是打开建筑设计大门的一把钥匙。柯布西耶在《走向新建筑》中的有序布局一节时说：“轴线可能是人间最早的现象……轴线使建筑具有了秩序……确定秩序就是决定轴线的序列，即确定目标群的序列和意图的序列”。由此可见轴线在建筑构成中的重要性。弗朗西斯·D·K·钦把轴线作为建筑秩序原理的第一位。他认为，轴线也许是建筑空间和形式组合中最原始的方法。虽然轴线是想象的，并不能真正看见，但它却是强有力支配全局的手段。

轴线是由空间中的两点连成的一条线，以此为轴，可采用规则或不规则的方式布置形

式与空间。《土木建筑工程词典》中解释为：“建筑群体或一栋建筑的布局可分成对称或均衡两部分的中线，是辅助建筑设计构图中的设想线。”明确清晰的中轴线可产生严谨的对称构图，而变化的、曲折的轴线组合形体则可产生均衡的效果。

1)、轴线对称

轴线对称的左右物体对称，在感觉上产生轴向，其基本特征是庄重、雄伟，空间方向性明确，有规则。有两种基本类型的对称：线性对称、中心对称。线性对称是指在一条中轴线的两侧均匀布置相似或相同的要素，可使建筑群体或一栋建筑有中心感和均衡感，能够突出建筑的主要部分。中心对称相较于线性对称而言，各种力量均保持平衡。

对称构图具有严整、规则之感，无论西方的或是中国的传统建筑，大多数的建筑都好用对称构图。法国古典主义建筑把轴线奉为至尊，在欧洲几何式园林中，轴线更是设计手法的主宰。在早期巴黎美术学院的设计中，设计一栋建筑时，最大的问题是如何在整体空间中妥当安排间隔，并且不能违背古典的对称原则与柱轴间隔。轴线对称也是中国传统建筑的典型特征，无论在城市规划、建筑群体或单个建筑物，都有所体现。意大利建筑师布鲁诺·赛维甚至把它作为区分现代和古典的标志：“对称性是古典主义的一个原则，而非对称性是现代主义的一个原则。”当然在20世纪以来的建筑中，许多在后现代风格影响下的建筑物依然倾向采用对称构图，主要有完全对称、局部对称这两种方式。比如菲利浦·约翰逊设计的美国电话电报公司

斯坦比奥住宅 马里奥·博塔

新东京都厅舍 丹下健三

路易斯·康 埃塞克斯图书馆

斯特林的斯图加特美术馆

轴线对称性极易造成浪费和呆滞，因此在现代建筑中对于轴线的应用开始发生了改变，规整的轴线对称形式，正在让位于生动有韵律的、自由不对称组合的均衡形式，即轴线均衡。

2)、轴线均衡

轴线作为一种方法具有很强的适应性和弹性，其变换组合给建筑构成无穷的变化，给多样的建筑形态带来秩序和规律。在变化的、曲折的轴线的周围布置形体产生均衡的效果是现代建筑经常采用的手法。主要有延伸的轴线、曲折的轴线、复合的轴线这几种类型。

A、曲折的轴线，轴线不一定是条直线，它可以是弯曲的、曲折的。比如原始村落是以道路为轴线自由发展起来的，所以它的轴线是弯曲、自由的，极具自然性。

伦佐·皮亚诺设计的奇芭欧文化中心以一条与半岛地形相呼应的弧形道路作为轴线来

组织空间，一侧串联着包括大厅、旅馆和露天剧场等在内的大小不等的方形空间，而另一侧则自由地散落着似编织物的圆形体，分别容纳画廊、图书馆、多媒体中心等各种功能。

如斯特林的柏林科学中心方案，

阿尔多罗西的德国历史博物馆设计竞赛作品，

南京明孝陵布局上打破了传统陵墓建筑轴线对称的严谨形式，运用一条弯曲曲折的轴线把陵墓建筑的门、亭、石像生、桥等结合地形有机地贯穿在一起。

B、延伸的轴线是指在单轴的构成时，把构成轴线以外的部分构成外部空间，采用轴线的一端或两端向外伸展的构成手法。轴线的延伸使建筑与周围的环境和城市发生关联。

如贝聿铭设计的华盛顿国家美术馆东馆。根据基地条件，为了与西馆（老馆）取得协调，相互呼应，将基地切割成一个等腰三角形和一个直角三角形，等腰三角形的中轴线与西馆的中轴线相对应，使新建筑成为原有环境的视觉延伸和空间延续，建立了和谐的新环境空间。

矶崎新设计的筑波中心是个不对称、不均衡的建筑群体，但却有一条十分明显的轴线，为什么要采用这条轴线，矶崎新自己曾这样解释道：“在这里经过多次探索，所得到的答案就是在这座城市的轴线上建造一个下沉式广场，用分布成L形的两幢建筑去围合它。轴线向北延伸很远，直达兼作瞭望台的高塔。也许它是这座城市中保留的唯一非现代化的构成原理吧。这条轴线与广场入口的拱门重合，未设置任何障碍，可以通行无阻。广场沿轴线拉长而成椭圆形。其西北角设置了小瀑布，水一直流入中心。” 矶崎新在筑波中心的设计中借助轴线、变形的罗马卡比多广场图形和铺地纹样等，强化了筑波这座城市的中心，体现了公众中心的场所精神。

路易斯·康设计的萨尔克斯生物研究所广场轴线上的流水将空间延伸至广袤的大海。

C、复合的轴线是指在功能复杂或多栋建筑组合时，建筑各部分可以分别用轴线，并使用轴线叠加、连续的构成手法。如弗兰克·劳埃德·赖特的马丁别墅。贝聿铭事务所的亨利·考伯设计的美国加州大学安德森管理学院也是运用复合轴线控制建筑物的几何形体，并以此建立起建筑与原有环境的关系。建筑分为六个部分，每个部分互相独立，平面形状各不相同，似乎混乱无序，但实际上却是在城市轴网（与日落大道平行或垂直）及校园轴网这两套互成夹角的轴网控制下形成的。各部分建筑体块的平面中，都有其边分别与两套网格平行，轴线的交点正是圆形庭院的中心。

2、网格

网格来自于两套平行线相交，这两套平行线通常是垂直的，在他们的焦点处形成了由点构成的图案。而这一平面网格图案投影到三维量度，即生成一系列模数化的空间图案。形体中的各要素受控于这样的二维网格图案或三度的网格区域，形成稳定的位置和稳定的区域。建筑中的网格大多是通过梁柱组成的框架结构体系形成的。在这一网格区域内，空间既能以独立实体出现也能以重复的网格模数单元出现。

1) 笛卡尔网格

艾森曼称三维的网格是“一般的或特殊的建筑形式的绝对原形”。他解释了这个水平的和垂直的网格是与重力联系在一起的，他认为“任何事物都可以被认为与这个网格有联系，无论它是人造的还是天然的。”在柯布希耶的作品中，弯曲的墙体往往与正交网格形成相反的张力，如朗香教堂。在迈耶和柯布希耶德作品中，正交网格体是为规范元素的组织服务的。

萨伏伊别墅

芝加哥伊利诺工学院

柏林国家美术馆

克莱斯勒大厦顶部造型

2) 网格变化

在实际设计过程中，为了满足空间的特定要求，或者为了明确交通和服务等空间，网格可以在一个或两个方向上呈不规则形式，也可以部分改变、中断。另外网格也可以根据自然地形发生局部改变，以更好地适应基地条件。

3) 网格叠加，指两套以上的网格组合而成的复合网格，由此建构的空间形态兼具各套网格的特点，可以创造出更丰富的空间效果。

在解构主义建筑师艾森曼呈现的无序形态的作品中，总能发现其中的形式生成的控制线，并且和环境发生呼应。如在俄亥俄州立大学韦克斯纳视觉艺术中心的设计中，建筑表面上是一些互相冲突的要素，即一堆砖砌体、一组金属构架、重叠断裂的混凝土以及西北东北两角红砂岩植物台基等，这些要素统一于参照的两套夹角 22.5° 的网格系统，一套是传统的哥伦布城市网格，另一套是大学的校园网格。并通过一条“红线”强调了同城市框架的呼应，这条线从巧大街向西延伸，进入东校门后沿步行道穿过建筑，擦过椭圆广场，与大学运动场的底边平行。与其垂直的白色构架形成视觉的长轴，与这条红线相交处形成主入口

迈耶同样善于利用建筑和环境关联的契机，运用控制线使其成为建筑形式生成的动力。如迈耶的印第安那新协和村的艺术馆就是以两套网格体系生成，建筑所处的基地一边面

临。再如他在盖蒂中心的设计中，同样是以相交 22.5° 的网格为基线将建筑与城市和场地特征联系起来。主体建筑布置沿南北轴中央展开，另一方向与市中心的道路走势一致。在莱茵河畔的德国法兰克福的装饰艺术博物馆，其中的控制线的生成是由和环境关联的一定的顺序。首先是基于原来存在的小屋的平面形成了 16 个格网，到与河流的方向平行或垂直的第二个格网，再到与前后基地相关的垂直线，最后形成与原屋大小相当的庭院空间。

二、基本方法之二——解构（动态秩序）

20 世纪 80 年代解构主义建筑思潮涌现，它受解构主义哲学影响，反对传统的价值观念，消解原有的秩序体系，以一种复杂的、动感的、甚至是扭曲的建筑形态来表达对个性自由的追求。在建筑设计手法上采用倾斜、扭曲、穿插、错位等一系列手法，创造出了极具视觉冲击力、充满复杂性、矛盾性与不定性的建筑形象。时至今日解构主义哲学思潮早已消逝，但解构主义建筑所具有的散乱、残缺、突变、混沌、杂乱等形式特征，已广泛渗透进了当代众多的建筑作品中。随着建造技术的发展完善，越来越多的此类建筑已经从纸面走向了实际，为越来越多的人所接受，逐渐成了一种流行的建筑形式语汇。

解构主义风格的建筑往往被认为是与秩序无缘的。因为表面上看他们完全摒弃了传统建筑艺术所强调的完整统一、严谨有序等构图原则，从一开始就以一个叛逆者的角色出现在建筑舞台上。从先前秩序观分析，这些建筑形式的确是杂乱无章、毫无头绪的。然而，格式塔心理学的研究阐述了这样一个事实：过于复杂的形式会使人们的知觉系统负荷过重而停止对它的欣赏。因此说解构主义建筑师所追求的目标就是混乱无序则是与事实相矛盾的。我们发现：解构主义者在打破静态的和谐统一观的同时，在新的统一观指引下重构了一种新的秩序性——动态性的秩序。它将审美对象的结构置于一种充满变化性、偶然性随机性的运动模式中，以动态的眼光来审视形态各部分之间的关系，从而建立了一种动态的统一模式。

在这种动态模式下，建筑形态构成也必然呈现出一种极强的非线性、多元的运动趋势。解构主义建筑充满复杂性、矛盾性的形体构成展示了这种非线性的运动状态。对于像盖里、哈迪德这样的先锋派艺术家来说，它们需要张扬个性，通过建筑语言来表达其强烈的主观感情。理性的静态秩序体系极大地限制了他们的创新，他们需要这种动态的、不受约束的活力、运动感来自由地表达他们主观世界的情感韵律。而产生动感的主要建筑手法可归纳为以下几类：

1、穿插

穿插是指两个或多个形体相互穿破各自的界限而交叉、穿过、叠加或并置，使物体之

间互相渗透交融，使原本简单明了的性质变得复杂多变，产生了丰富、动态、多变的建筑形态。

俄亥俄州立大学韦克斯纳视觉艺术中心

2、扭曲

扭曲是将规整的几何体量逐步地衍变成弯曲的、变形的形态，从而在视觉上呈现出柔软、动态的感觉。另外，仿照自然界中所存在的非规则的曲面形态所产生的扭曲面，可参照本章第三节。

盖里的代表作品西班牙毕尔巴鄂的古根海姆博物馆充分运用了扭曲这一手法，展示了这种动态性秩序所具有的典型特征。盖里将它描述为一朵鲜花，反映了他在形体构思方面的某些线索：其扭曲变形的各部分形体好似花瓣，这些花瓣的组合并非杂乱无章而是表现为一种如花卉般的中心生长趋势，但这种趋势并非是纯粹的线性的，其中充满了自然生长的偶然性与不确定性整个花朵好似在风中飞舞，其整体形态的结构是变化的。

哈迪德 罗马当代艺术中心

3、悬浮

人类从未停止过对自己的生存空间作无尽丰富的遐想，其中之一就是期盼摆脱重力的作用。如马列维奇就喜欢宇宙中失去重力下飞翔的几何体；柯布西耶提出的现代建筑法则之一就是底层架空、悬挑；L·伍兹的空中巴黎方案，希望借助于现代技术在巴黎上空构筑出奇特的悬浮建筑物；B·密勒在1967年蒙特利尔世界博览会上展示了海上城市方案等等。随着新技术、新结构、新材料的出现，现代建筑摆脱了传统建筑厚重、稳定的建筑形象，变得越来越轻盈、通透。赋予建筑轻盈感的常用的手法有：悬挑和悬挂、架空、以及借助于水面、玻璃、金属等反射性材料，弱化建筑与地面的关联，使建筑看上去像是消除了重量漂浮在地面。

扎哈·哈迪德（Zaha Hadid）维特拉消防站和奥地利因斯布鲁克的滑雪台的设计都采用了大尺度的悬挑，使建筑富于动感和现代气息。

伊东丰雄是也一位追求临时性、轻盈感、流动感及如同地心引力消失的飘浮感的建筑师。他的代表作仙台媒体中心

4、错位

在建筑形式构图中，错位作为对位地相对面，有自身的特点和性质。错位和对位

都是基本形体按照一定的法则进行排列组合，使建筑获得抽象美感。不同点在于对位守法的应用使建筑具有稳定性和形态的恒常性，而错位手法的使用使建筑具有形态的不确定性，是人们在观看时感受到一种紧张，产生想要改变它使之成为对称规则图形的想法。格式塔心理学家称之为“完形压强”。因此，运用错位手法能使建筑形态具有不对称、富有运动感的形象特征。

构成建筑形象错位的手法主要有错位叠加。如哈迪德的辛辛那提当代艺术中心

5、断裂

断裂也是解构主义常用来表现建筑造型和建筑结构上的散乱和残缺。解构主义建筑超乎于建筑设计中的一切秩序，建筑整体形式疏松零散，边缘处理变化多端，形式、色彩、比例等的处理自由，尽量避开完整的建筑造型，在建筑结构上故意采取破碎、残损的形状，没有任何规律的建筑形式让人愕然，又耐人寻味。如盖里的维特拉家具厂总部办公楼的设计。

柏林犹太博物馆

三、基本方法之三——文化

任何专业都是不可能与文化脱节的，建筑也不例外。感动我们的不是它们的形式，而是这些形式暗示和传达的思想和信息。

象征和隐喻正是暗示和传达这些思想和信息的常用手法，在古今中外建筑形象创作中屡见不鲜。

“象征”和“隐喻”分别出自于文学和语言学。象征(Symbol)是指文艺创作的一种表现手段，指通过某一特定的个体形象来暗示另一类事物或某种较为普通的意义，利用象征物和被象征的内容在特定经验条件下的类似和关联，使后者得到强烈的表现。隐喻(Metaphor)是比喻的一种，在语言学中作为一种辞格。应用隐喻时，本体和喻体的关系比明喻更为密切。明喻在形式上只是相类的关系，隐喻在形式上却是相合的关系。用一个词或短语指出常见的一种物体和概念以代替另一种，从而暗示它们之间的相似之处。在这两个概念中，各有一对互相关联的对象：象征物和被象征物；本体和喻体。“象征”、“隐喻”在建筑领域，是指可见的建筑物质实体作为象征概念中的象征物和隐喻概念中的本体，去象征和隐喻(或明示)由可见的建筑实体所代表的精神内涵，使建筑体现出实用以外的美学价值。

在建筑创作中，如何创作出优秀的具有象征和隐喻的建筑需要作者有深厚的修养，不能有损建筑本体，同时亦不能远离建筑的基本功能和结构，否则就会陷入庸俗化的泥淖。

对于如何评价象征和隐喻的建筑，有学者提出了可从三个方面着手：第一，喻体与本体相结合；第二，喻体与生活相关联；第三，愉悦与象形度相关联。第一方面是指本体与喻体之间必须存在着紧密的联系，即建筑实体所要表达的含义是质或精神功能的延伸，而不是某种强加的或与建筑功能无关的含义和形象，而且建筑本体所要表达的含义不能违背功能、材料、结构和规范的要求，这正是建筑与其他艺术最本质的区别之一。

第二方面是指象征或隐喻的建筑所要表达的喻义不仅是建筑师个人意志的表现，更主要的是要让建筑的使用者和观赏者，即非专业人士理解，体会甚至认同这些喻义，从而使建筑作品表现出普遍的社会意义和美学价值。第三方面是指建筑的“象形度”决定于其所要表达的喻义，在似与不似之间，或具体或抽象，使人在解读中获取愉悦，体验甚至超越设计者的意念。过度的象形或过分的抽象都与愉悦背道而驰。过度的象形即为模仿或复制，不能对人的思维产生任何刺激，客观上也就失去了欣赏价值。对具体形象的抽象又不能超越人们能够识别和认同的限度，否则将会变得难以捉摸。

在我国当代建筑中，不乏象征和隐喻建筑成功之佳作。如广州南越王墓博物馆古墓与神道的隐喻，南京大屠杀纪念馆生与死的象征，威海甲午海战纪念馆战船的喻义等等。这些作品对象征和隐喻的三方面均有出色的设释。

伊利尔·沙里宁 TWA 航站楼

1、象征和隐喻

抽象的象征、具体的象征

抽象艺术的局限之处在于难以全面反映人们的生活理想和观念，不能沟通人类长期积累形成的文化象征、审美心理需求，使人们感知到其依存的文化而产生认同和归属感。普遍性的理性无法全面的表现生活世界多样统一的意象。与之相对应的象征和隐喻为特征的建筑形式将建筑的寓意和叙事性变得复杂、更丰富。

象征性的传统建筑多为宫殿、庙宇、陵墓等隐含统治秩序、宗教神明等内容的建筑。后现代建筑思潮的兴起，重提建筑的象征和隐喻性。象征性建筑的设计出发点是建筑形式以外的含义，强调建筑的符号特征和意义的传达性，用建筑的形式传达社会普遍认同的价值观和文化的意义。这种艺术感觉受人们的习惯和文化背景的影响，是人们熟悉和接受的特殊感情。象征性建筑主要表达的是社会内容和艺术作品的语意信息。

拼贴首先需要从历史和传统中选取某种或数种典型的形式母体、部件或元素，随后对

其进行发展、变化、错位、移接、重新组合和联结。拼贴法采用传统和历史中的部件、但形式不被历史 and 传统的设计原则、构图原理和衔接方式所束缚。它使用传统部件和历史母体，却割断与特定历史和传统的直接联系，它根据现代性、特定文脉、新形式构成和审美需要进行变化和组合。拼贴的方法使建筑的效果既具有历史的连贯性，又有当代特征，是在新环境下对传统要素的巧妙利用。在后现代建筑师格雷夫斯、波菲尔、斯特恩等的作品中表现出这种语意拼贴的现象。格雷夫斯研究建筑要素作为符号意义方面的表达被认为建筑语义学方面的专家。如把建筑形式视为信息交流，其基本回路就要满足发送者、接收者和代码这三方面的要求。他的代码积累来自古典美术和古典建筑、立体派绘画、现代建筑、和大自然四个方面。这些典故成为引用的宝库。古典建筑的精髓就是对大自然的模仿，使建筑成为大自然的隐喻。古典建筑又属于文化体系，那么对其语义片断的引用，就隐藏着自然和文化双重的存在。格雷夫斯的语义学基本是靠建筑自身的规律和解释生成。他在意的是建筑形象携带和传授的意义和环境文脉之间的关系。

拼贴的方法是对传统建筑要素的一种再解释，格雷夫斯的波特兰市政厅是其代表作。在该作品中错位、夸张、变形和重组的古典要素与现代建筑形式巧妙的拼贴在一起。(图 4-12) 他创造的迪斯尼总部则更将通话形象和古典城堡部件拼贴在一起，创造了一个有争议和富有情趣的建筑群。(图 4-13) 尽管后现代作品倾向于具体的形象，但经历了现代主义的抽象的过程，他们从未在根本上否定抽象的意义。格雷夫斯曾说：“让人们理解抽象语言必须借助艺术形象。我们需要某种程度的抽象，只有抽象才能表达暧昧的意念。但是如果形象不够，意念就难以表达，就会使你失去欣赏者。这里有个平衡问题，形象、联想、对象征的理解和意识的多面性，它们之间的处理与平衡问题。所以在过去十年十五年中我的设计逐渐在转变，我在探索形象与抽象之间的质量”。[7] 因而后现代建筑中的形象与传统建筑中的形象的显著差别就是：它非常强烈地强调抽象要素。格雷夫斯的作品被认为一贯是创造性的、抽象化了的历史主义；是抽象形态组成与古典主义语言再塑造的结合。

2、原型和类型

原型是可以用来交流的象征，因为它具有约定俗成的意义。这是社会文化长期浸染、沉积的结果。原型在艺术创作中有一种普遍的旨趣，它是一种联结过去、现在和将来的有效方式，它不但和时代的、特定社会文化的无意识结合在一起，同时呼唤着遥远的母体，是现代人能够感受到人类祖先同样感受到过的深层心理。罗西的类型学理论将建筑创造看作在给定关联域中选择适当的类型的过程，他将类型学作为设计的基本手段，通过它来赋予建筑长久

的生命力和适应力。他认为，一种特定的类型是一种生活方式的与一种形式的结合，在历史的变迁中保留下来的类型实际上强化了地区文化的同一性和独特性，因而类型的选择和形式风格的选择更加重要。对原型的挖掘，表现了建筑师对艺术中象征意义的刻意追求，深入到集体无意识的深层，使建筑艺术向历史文化回归。如罗西在威尼斯世界剧场的设计中，建筑的形象参考意大利的洗礼堂、威尼斯的造船传统和 16 世纪的水上临时展览馆，激发意大利人的回忆。建筑形象是从传统中抽象出来的，又是威尼斯特有的，同时又是淡化和抽象的几何形体。(图 4-14)在荷兰的博尼芳丹博物馆的设计中，罗西设计了典型的荷兰建筑，对称的平面布局的灵感来自公共建筑，金属弯顶的中部暗示和教堂的钟楼和风车相关联，包锌弯顶、烟囱般的交通体、钢丝网拱等工业元素和高耸的砖墙使人追忆这片土地作为工厂的历史

3、仿生

自然界的生物体受自然法则的支配，均有自己赖以存在和发展的组织系统，其结构存在天然的合理性，可以作为组织建筑空间的类比对象。例如山丘、砾石、河流、洞穴、鸟巢、动物；还有腔体空间的模拟与转换、生命骨骼构架的转换与运用，等等。还有更多可开发的主题，如，树木及森林的形态是否能同生态建筑的光能利用及土地利用等相结合；有趣的形态各异的动物和植物主题的应用尝试才刚开始；海洋中千姿百态的各种生物和珊瑚岛礁，还有冰川、沙漠等主题还有待进一步的探索。自然界真实的事物形态远比我们之前创造的建筑空间复杂，我们实际上不是可利用主题的匮乏，反而是我们的能力决定了我们能利用的多少。

这座建筑被设计成一系列巨大而抽象的花岗岩几何体。4 个巨大的管状物抽象自山下的摩天楼形象，被躺倒戳入削去山尖的山头。这件作品的惊人之处在于这些线形的管和人工地形之间体量的剧烈冲击。4 个管状物相互扭曲，每个都带有与它者冲突的意象。内部功能单元结构因此被打乱，墙被折叠或弯曲，封闭的空间被打开，原有的正交格网崩溃。每个冲突都不尽相同，所以每个部分都以不同的方式破碎。上面的一对管状物与下面的一对竖向拉开，产生一个深深的空洞。在这个空洞处悬浮着入口的甲板、游泳池、浮动平台、小吃柜台和图书馆等建筑单元。

Wolf D Prix (沃夫·德·普瑞克思) 德国宝马汽车公司客户接待中心 蓝天组 (Coop Himmelblau) 在《理论与实践》(Theory+ Experimentation) 一书中是这样阐述的：“当我们谈到船，其它人想到船的残骸，然而我们思考的是风吹涨了白色的帆。当我们谈到鹰，其

它人想到鸟，然而我们谈论的是展翅翱翔的空间。当我们谈到黑色的美洲狮，其它人想到的是掠食动物，然而我们想到的是建筑中未被驯服的危险。当我们谈到鲸鱼，其它人想到的是30吨的重量，我们不愿在一本百科全书中寻找建筑。我们的建筑能在思考移动中被找寻，更快于传递及掌握”。

盖里早先是用晚期现代主义抽象词汇发展C·摩尔等的后现代空间，以鱼为母题设计工业产品，还设计了日本的鱼味棍馆、纽约的渔业摩天楼等。鱼成了他的徽号，如同其它建筑师的柱头、锁石一样。詹克斯对此是欣赏的，他说，“鱼是解构主义最完美的符号……据尼采的观点，如果在所有文化形式里有任意的基础，如果建筑师永远无需证明其风格和装饰的选振为什么不可以是鱼？……

广州歌剧院是由两个具有动感的异形体组成，隐喻珠江河畔流水冲来的两块巨石。“圆润双砾”该方案的后现代性特征非常突出，以灰黑色调的双砾构成的自然、粗野的原始造型，具有伸手可及的质感，与周边林立的高楼形成鲜明对比。香港顶峰俱乐部方案

Team10的“簇群城市”概念就是根据植物生长变化的规律而提出的一种城市布局思想。他们设想把这种城市主干道设计成三叉形的道路系统，象征着植物“干茎，使交通流量得以均匀分布。同时把城市“干茎，设计成自由弯曲的分叉系统，并且带有多触角地蔓延扩展的子系统，就象树枝分叉一样，也兼有蛛网状的连接。这样既可避免车流泛滥，也可有利于各区之间的区分与连接。

丹下健三在日本山梨文化会馆，它的平面组合就是仿照植物新陈代谢的功能，设计了一个个垂直的圆形交通塔，内为电梯、楼梯与各种服务设施，所有办公空间则建立其间，这样可以根据需要不断扩建或减少。

挪威奥斯陆新剧院设计者采用代表挪威的冰山作为设计出发点。保罗安德鲁广州新体育馆设计了白色渐变的梭形屋顶，像三朵飘浮的白云，与周边的白云山生态保护区和谐地融为一体。场馆大部分建于地下，令建筑物融入充满诗情画意的环境之中。再如阿尔托设计的德国不莱梅的高层公寓的平面就是仿自蝴蝶的原型，他把建筑的服务部分与卧室部分比作蝶身与翅膀，不仅造成内部空间布局新颖，而且也使建筑的造型变得更为丰富。又如勒·柯布西耶设计的法国朗香教堂的平面就是模拟人的耳朵，象征着上帝可以倾听信徒的祈祷。

四、基本方法之四——表皮

肌理

赖特曾说：如果建筑没有窗户的问题那该多好，多省事。这实则暗示了窗户对于建筑的重要性，并且一定是与外部形式有关的。对于窗户形式的研究，通常情况下是对虚实关系的研究。虚的部分如窗，视线可以透过它进入建筑的内部，因而使人感到轻巧、通透；实的部分如墙面，在视觉上是力的象征。虚与实通过基本的美学原则。运用点、线、面的组合对比而形成富有美感的立面。然而随着科学技术的发展，建筑师们有了更多的造型手段，对于窗的形式也可以不仅仅是以单纯的虚而存在，而是有它更多的表现——肌理表达。

肌理是指形象表面的纹理。它使人产生各种感觉，例如软与硬、干与湿、粗糙与细密、有规律与无规律、有光泽与无光泽等各种物质属性。窗面的肌理表达、窗的透射肌理表达、窗与墙共构肌理。

窗面肌理是指对窗的表面作图案化处理利用窗面的透光性使其对内对外都有所表达。如赫尔佐格的中的著名的叶片图案的选取。将叶片图案以肌理的方式赋予塑料板上。一块块带有这种肌理的塑料板的密布，又使得整个建筑具有了出人意料的肌理效果。

窗的透射肌理表达是指由窗面及透过窗面人们所能见到的墙或其他构件相互叠合而形成的景象。有些建筑师把墙或其他构件靠近窗，并且使窗面的窗格划分与窗后的景致相协调而叠合表现，这样就可能有令人激动的效果。这种手法实际上是利用窗户的透明性而增加建筑表面的层次感。在绍尔布鲁赫与胡特恩联合建筑事务所的两个设计中，我们能够看到他们对这种手法娴熟的应用。柏林的 GSW 总部大厦是栋扁长的大楼，这种形体的大楼如果处理得不好，很容易使正立面乏味单调。他们对应幕墙的划分而在其后设置了三片一组的大百叶。大百叶色彩鲜艳而且靠近玻璃所以在立面上有很强烈的表现。由于各个房间的使用情况不同）会在同一时间，有的将大百叶完全合上，有的半开，有的全开，加上每组百叶的色相有小的差异而形成不断变化的肌理效果。

让·努维尔 无止境大厦

窗与墙共构肌理。窗墙关系的肌理表达，其实就是虚与实在建筑立面构图上形成肌理。而主要问题在于尺度，我们知道一般的建筑的窗与墙可以看作是点线面的构图关系，因为窗的尺度无法与墙形成细致的肌理效果除非将窗洞开得很小并且进行精心的安排。著名的沃尔夫信号楼给人第一印象是整洁的由铜片编制的外皮。然而，真正精彩的却还是设计者将部分铜片做微妙弯曲的处理。弯曲后的铜片不仅使建筑上为数不多的窗户有机会获得自然光的照

射,而且它所产生的肌理视觉效果使整个六层高的信号楼俨然成为一个巨大的具有光效应艺术特征。

PRADA 的洛杉矶旗舰店是库哈斯的作品,这个建筑最为精彩的地方便是它的立面。穿有将近个小圆窗的一英寸厚的不锈钢板!这个立面不仅仅是一层表皮,它实际上承担着抵抗侧向力的结构作用并且可以保证 500 年的抗震作用。基于对层层荷载的分析穿孔图案的设计使表皮的透明性有着微妙的变化,内部景象对外界的展现也有着变幻的效果。正是这种表皮的肌理赋予了该建筑卓越不凡的品质

扎哈哈迪德设计的马德里新民事法院建筑总部位于英国,将成为新城市综合的枢纽点。