

环境艺术设计系列教材

# 建筑空间构成设计

濮苏卫 蔡东艳 编著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

TU206

301

2007

环境艺术设计系列教材

# 建筑空间构成设计

濮苏卫 蔡东艳 编著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

## 内容简介

本书对建筑空间的特点、建筑空间造型基础、建筑空间的构成原理等进行了详细的阐述。凝聚了笔者从事环境艺术设计专业教学十余年的经验积累与教学体会。“建筑空间构成”在内容上与“立体构成”有交叉,但两者之间更多的是差异与不同。“建筑空间构成”更加侧重的是建筑空间所独有的形式原则,例如空间轴线、动线体系、连接、尺度、比例、元素的分解等等,这些内容仅仅存在于建筑空间之中,而且将其视为形式语言加以表达。可以说,“建筑空间构成”是从“平面构成、立体构成”的一般性专业基础向“专业”基础迈进的重要的一环,它是学生进入环境艺术设计和建筑艺术设计之门的“钥匙”。

本书适合作为高校环境艺术设计专业和建筑设计专业的教材,同时也是从事环境艺术设计、建筑设计、室内设计、装饰设计人员的辅导书,也可以作为相关人员的培训教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

建筑空间构成设计 / 濮苏卫, 蔡东艳编著. —西安:  
西安交通大学出版社, 2007.1  
ISBN 978-7-5605-2420-7

I. 建... II. ①濮... ②蔡... III. 空间设计  
IV. TU206  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 004399 号

|      |  |
|------|--|
| 书 名  | <b>建筑空间构成设计</b>  |
| 编 著  | 濮苏卫 蔡东艳  |
| 出版发行 | 西安交通大学出版社  |
| 地 址  | 西安市兴庆南路 25 号(邮编: 710049)                                     |
| 电 话  | (029)82668357, 82667874(发行部)<br>(029)82668315, 82669096(总编办) |
| 印 刷  | 深圳华新彩印制版有限公司   |
| 字 数  | 175 千字   |
| 开 本  | 889mm × 1194mm 1/16  |
| 印 张  | 6  |
| 版 次  | 2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷                            |
| 印 数  | 000 1~5 000  |
| 书 号  | ISBN 978-7-5605-2420-7/TU · 28                               |
| 定 价  | 49.00 元  |

## 总序

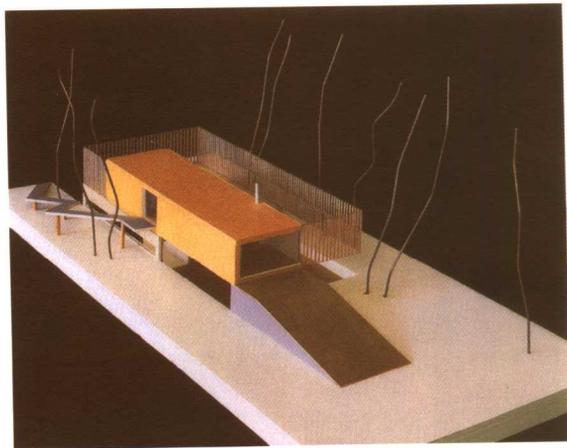
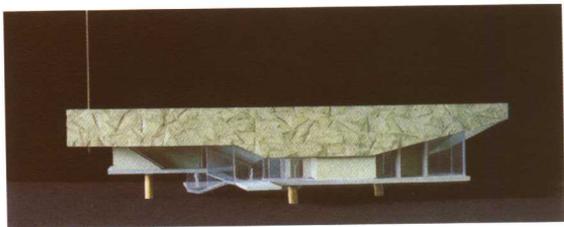
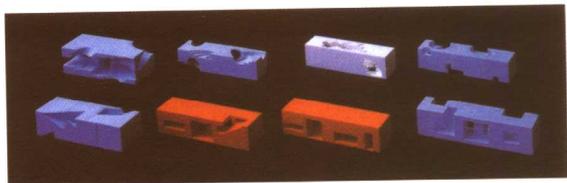
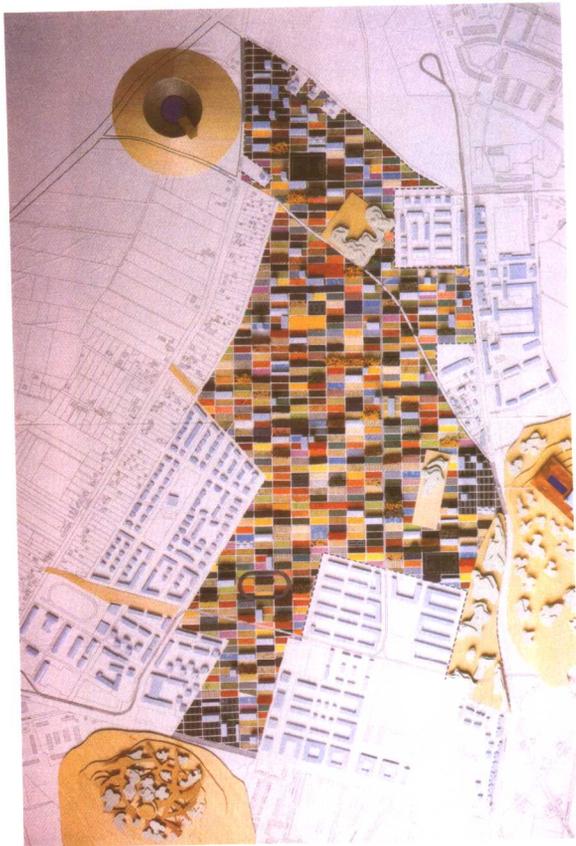
中国经济的高速发展，带动了环境艺术设计专业在美术类院校及许多普通高校的普及与发展。西安美术学院于1986年成立了环境艺术专业，是改革开放以来较早设此专业的院校之一。经过近二十年的努力与教学实践，这一专业在建筑室内外空间和环境景观两个方向上得到长足的发展。环境艺术设计专业发展是以建筑学专业基本理论为基础，再集合美术类院校的资源优势——坚实的美术基础，较高的美学修养——一个集建筑学为基础、室内外环境设计及景观设计的综合性艺术设计学科的教学结构成为了西安美术学院建筑环境艺术教学体系的发展目标与方向。

相对于工科院校的建筑学专业注重技术的教学体系而言，西安美术学院环境艺术设计专业教学体系可以说是建筑学与艺术设计教学的有机结合，充分发挥其学科设置上的优势，以美术专业教学为依托，形成跨学科的教学特色。凭借美术院校浓厚的艺术氛围和各艺术学科专业的综合优势，美术学院的环境艺术设计学科将更加注重对学生进行人文修养、审美素质和创造性思维能力的综合培养，鼓励学生从文化的角度认识和把握空间环境，进一步激发学生的艺术创造力和探索精神。美术院校培养的环境艺术设计人才，将会填补建筑学与城市规划专业之间的空白，必将成为提高我国“软环境”设计能力的不可或缺的力量，为建筑学与城市规划注入新思维、新理念。

美术学院环境艺术设计专业要走上完善自身学科建设的道路，就应该有体现自身专业特点和要求的教材及教学参考书籍。鉴于目前艺术设计教学对相关教材需求的迫切性，基于西安美术学院环境艺术专业二十年的教学实践与经验积累，再结合艺术院校学生特点、教学方向，以及学习氛围不同于工科院校的特点，我们编写了一套完全适合美术院校的教学需要的环境艺术设计专业系列教材。这套教材的出版发行，既是二十年教学实践的总结，也填补了专业教材的空白。

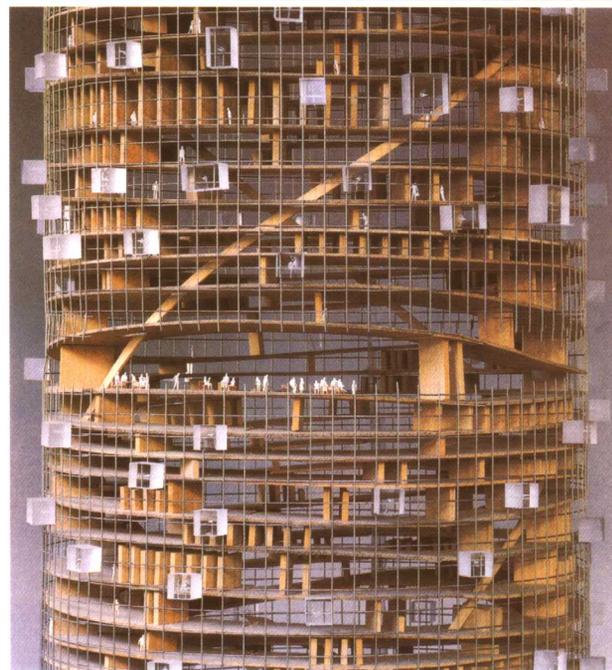
这套教材丛书从专业基础、专业理论、专业技术这三个方面加以展开，在保持与教学大纲的一致性的基础上，注重教学内容的开放性、创新性和探索性，突出建筑空间与其他造型艺术的互动融合。希望以此加强高等学校环境艺术设计专业学科建设，确立具有较强艺术特色的环境艺术专业教学体系。

本丛书内容涵盖建筑学、室内设计、景观设计与公共艺术设计四个专业方向，作者均系环境艺术设计专业从事相关教学多年的资深教师。这套综合反映环境艺术设计专业教学思想和实践的丛书，会对美术院校及其他高校环境艺术设计专业学生、教师有所裨益，其创新视角和探索精神亦会对传统工科院校的建筑学专业有所借鉴。



03

建筑空间构成设计



## 前言

环境艺术设计作为新兴的艺术设计专业，在我国起始于上一世纪的80年代，短短的十几年时间已经发展为炙手可热的热门艺术设计专业。环境艺术设计专业历史不长但发展很快，相应的有关“环境艺术设计专业”的教材类书籍相比其它专业就显得少了许多，特别是有关论述“建筑空间”内容的相关书籍，就更加的稀少。

《建筑空间构成》一书的内容，凝聚了笔者从事环境艺术设计专业教学十余年的经验积累与教学体会。通过本书的编写，以解目前市场此类图书匮乏，难以满足教学、阅读需求的燃为之急，为环境艺术设计专业发展尽一份微薄之力；另一方面，本书力求为读者呈现一条清晰的“建筑空间”的专业脉络，成为艺术院校的学生了解建筑空间的基本读物。

建筑艺术有其自成一体的属于自己的空间形式语言系统，探讨与研究建筑的空间形式语言系统对于学生深刻理解建筑空间有着深远重大的意义。

“建筑空间构成”在内容上与“立体构成”有交叉，在形式表达层面上，例如统一与变化、重复与韵律等方面是一致的。但两者之间更多的是差异与不同。“立体构成”探讨的是物质构成的基本的形式美的原则，而“建筑空间构成”更加侧重的是建筑空间所独有的形式原则，例如空间轴线、动线体系、尺度等等，这些内容仅仅存在于建筑空间之中，而且将其视为形式语言加以表达。可以说，“建筑空间构成”是从“平面构成、立体构成”的一般性专业基础向“专业”基础迈进的重要的一环，它是学生进入建筑之门的“钥匙”！

《建筑空间构成》一书的编写，力求全面准确，深入浅出，图文并茂，不足之处在所难免，敬请广大读者指正！

本书是以环境艺术设计专业的教材编写的，同时可供教育工作者，环境艺术设计师，室内设计师，建筑学在校学生参考。

濮苏卫 2007. 01. 06

第一部分 建筑篇

1-1 建筑的目的与本质 .....08

    1-1-1怎样认识建筑.....08

    1-1-2建筑的功能性.....10

    1-1-3建筑的社会性.....11

    1-1-4建筑的基本属性.....12

    1-1-5建筑与构筑物的差别.....13

    1-1-6建筑的本质.....14

    1-1-7建筑的技术语言.....16

1-2 建筑空间的特征 .....18

    1-2-1空间的概念.....18

    1-2-2空间体验.....20

    1-2-3空间和场所.....23

    1-2-4绘画性空间.....24

    1-2-5建筑空间.....25

    1-2-6积极空间与消极空间.....27

    1-2-7空间的尺度.....29

1-3 建筑设计思维的特点 .....31

    1-3-1创意思维的探索.....31

        (1)思维的特征.....31

        (2)思维方式的类型.....31

        (3)创意思维的途径.....31

            A. 观察能力的培养

            B. 辩证的眼光

            C. 颠覆既有模式

            D. 造就自己的规则

            E. 建立联想

            F. 洞悉的本质

            G. 借助图形语言

    1-3-2建筑设计思维的特点.....36

第二部分 构成篇

2-1 建筑空间造型基础 .....38

    2-1-1基础造型的意义.....38

    2-1-2空间构成的要素.....38

        (1)形态的分类 .....38

        (2)点 .....38

        (3)线 .....39

        (4)面 .....41

        (5)几何形体 .....42

        (6)质感 .....43

        (7)光与影 .....43

2-2 建筑空间构成原理 .....44

    2-2-1几何形体的构成方式.....44

        (1)几何形体的重复.....44

            A. 平移

            B. 旋转

            C. 反照

            D. 逆照

        (2)几何形体的聚合 .....46

            A. 连接

        B. 叠加

        C. 分散

    (3)几何形体的分解 .....46

        A. 分割

        B. 穿套

        C. 切削

        (4)几何形体的变形 .....47

2-2-2比例 .....48

    (1)黄金分割理论 .....48

    (2)柱式与比例 .....50

    (3)文艺复兴时代的比例理论 .....52

    (4)比例与均衡 .....53

    (5)勒·柯布西耶的比例控制线 .....54

    (6)传统比例的颠覆 .....55

2-2-3轴线 .....56

    (1)完全对称的轴线 .....56

    (2)向心性轴线 .....58

    (3)轴线的叠加与延伸 .....59

    (4)形式轴线与动线轴线 .....61

2-2-4建筑元素的分解 .....62

    (1)结构体系与非结构体的分解 .....62

    (2)线与面的分解 .....64

    (3)动线体系与建筑空间的分解 .....65

    (4)等级上的分解 .....66

    (5)结构体系的分解 .....67

    (6)尺度的分解 .....68

    (7)功能的分解 .....69

        A. 功能与形式的分解

        B. 功能内容的分解

        C. 功能设施的异化

    (8)消除形式的分解 .....72

    (9)消除空间的分解 .....75

2-2-5条形结构 .....76

    (1)表现性空间的条形结构 .....78

    (2)无限扩展的条形结构 .....80

    (3)现代建筑与条形结构 .....82

    (4)条形结构的变形 .....84

2-2-6表层与深层结构 .....85

    (1)形式 .....85

    (2)深层与表层结构 .....88

    (3)结构网格 .....90

        A. 网格形式

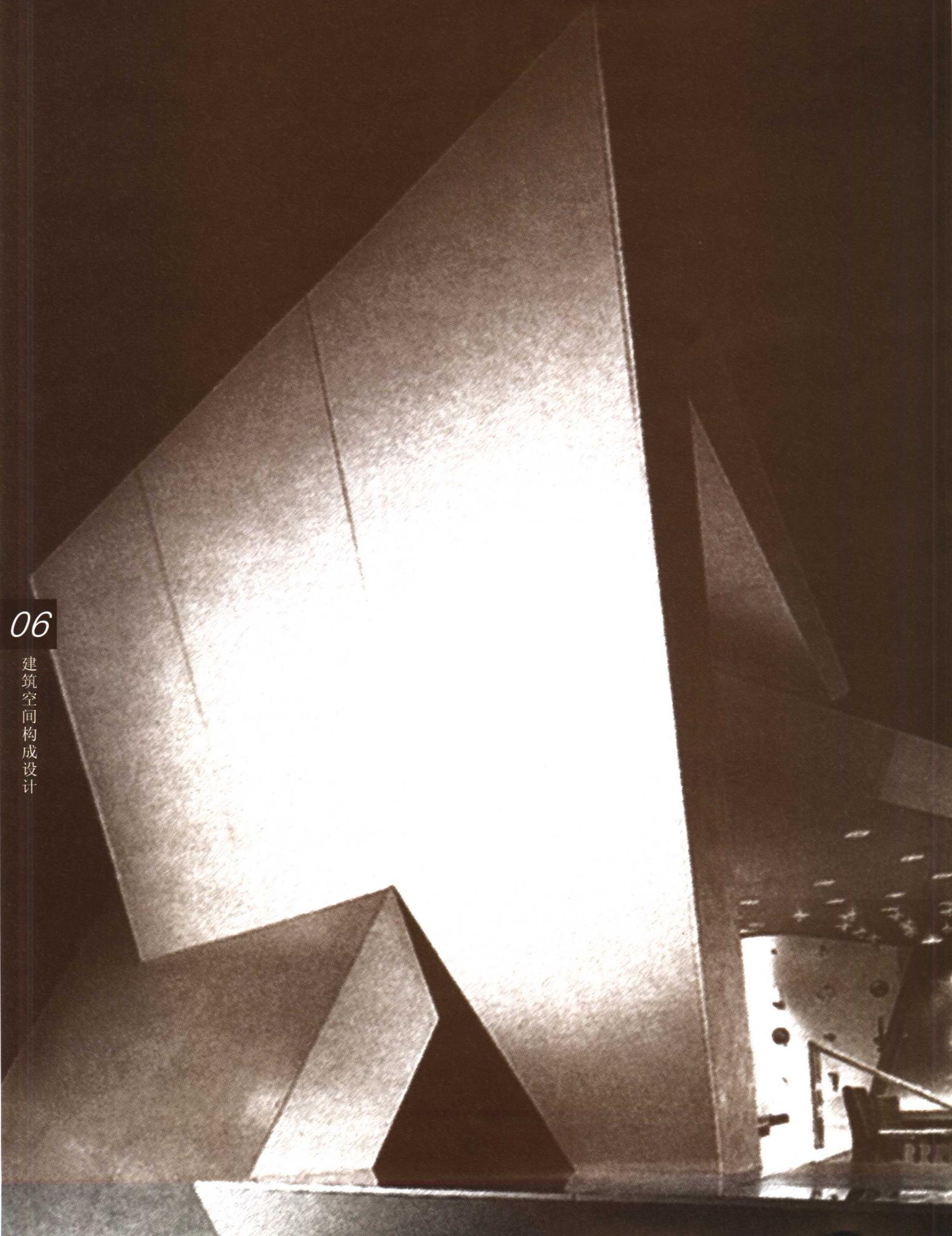
        B. 网格转换

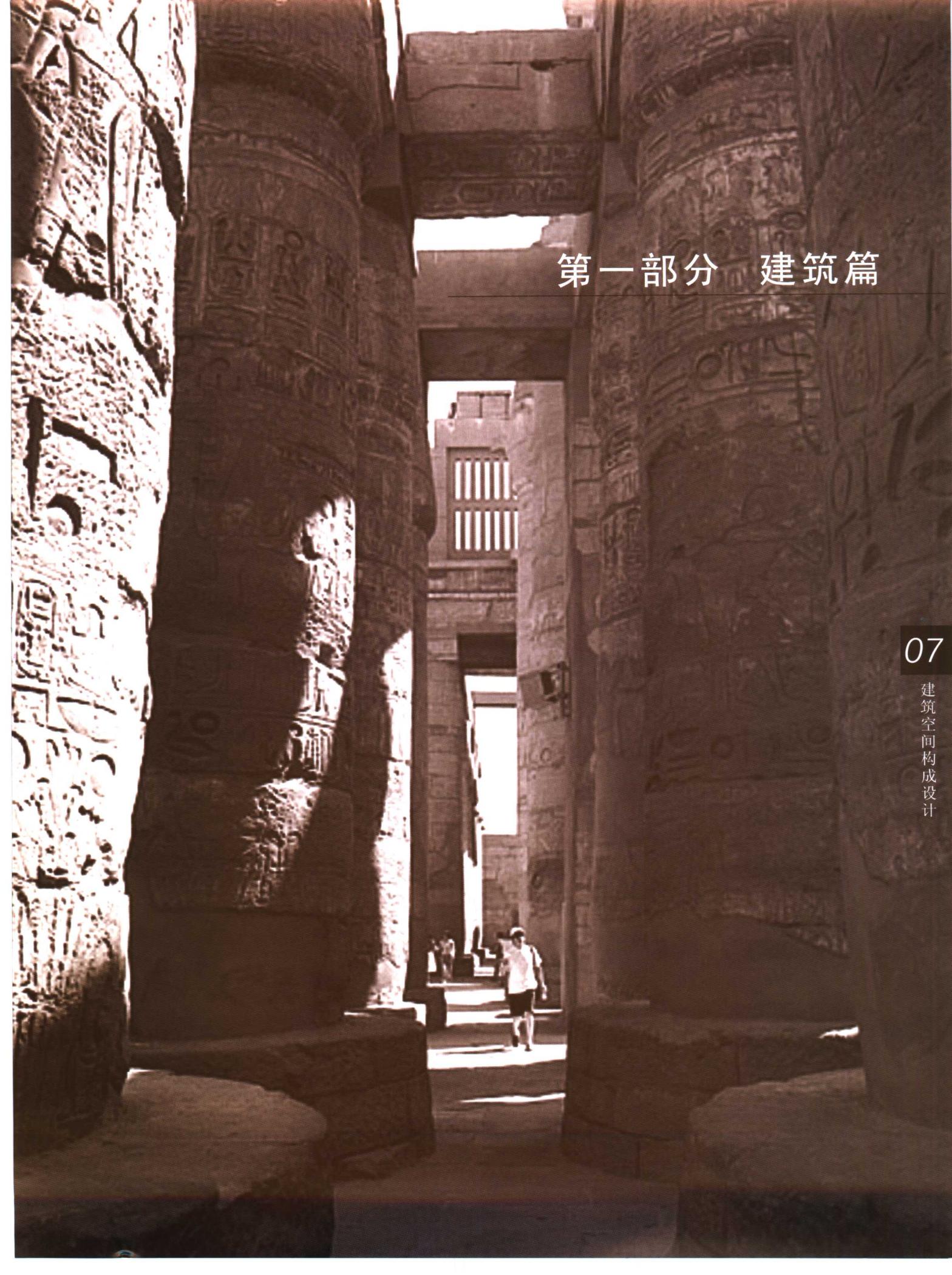
    (4)空间与形态 .....93

    (5)外部空间与内部空间 .....95

06

建筑空间构成设计



A photograph of an ancient Egyptian temple interior. The scene is dominated by massive, cylindrical columns covered in intricate hieroglyphs and carvings. The lighting is dramatic, with bright sunlight streaming through a series of doorways, creating strong shadows and highlights on the stone surfaces. In the distance, a person is walking through the colonnade, providing a sense of scale. The overall atmosphere is one of historical grandeur and architectural complexity.

## 第一部分 建筑篇

07

建筑空间构成设计



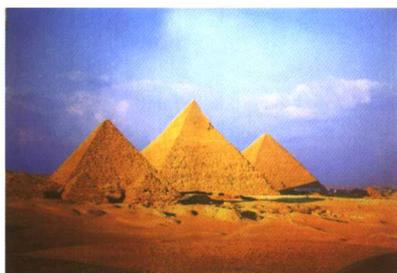
## 1-1 建筑的目的与本质



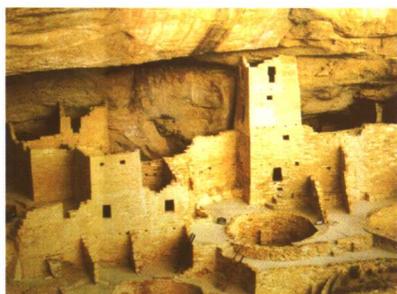
1-1-1 托尔提瓦米的太阳金字塔



1-1-2 复活节岛上的巨石雕像



1-1-3 埃及 吉萨金字塔



1-1-4 美国 科罗拉多大峡谷中的古人类遗迹

1-1-5 印加人的建筑杰作，缝间间隙不超过7毫米



### 1-1-1 怎样认识建筑

一提到建筑，人们会自然地联想到房子、房屋。那么，什么是建筑？建筑与房屋有什么异同点？

在所有艺术类别中，建筑艺术与人的生活最为密切，是人们最为熟知的；无论你生活在都市或乡村，你都离不开建筑，不可能不与建筑打交道，可以这样说，我们大多数人的一生都是在建筑物里度过的；然而，密切的关系并没有对人们了解建筑起到多少有益的帮助，反道是太熟悉了反而对它缺乏感知，忘记了它也是艺术。有研究资料表明：与绘画、音乐、文学等门类艺术相比，人们对建筑艺术的了解最为缺乏！正由于上述原因，人们入门建筑艺术较入门其他艺术更难。

就建筑艺术本身而言，有其自身的复杂性与多义性。我们首先会发现建筑艺术中有许多层面与艺术无关：诸如它是教堂还是一座医院，建造500平方米还是5000平方米，建筑艺术无法回避这些与艺术毫无关系的问题。也就是说，建筑艺术不可能仅为艺术价值而存在。建筑不同于绘画、舞蹈，也不同于文学与诗歌，建筑有其他艺术所没有的东西，建筑是以满足人类的某种行为目的而被建造的。建筑的这种能满足人类某种社会行为目的的属性我们通常称之为建筑的“功能性”。

绘画、音乐也能满足人类某种行为，从广义的概念讲绘画、音乐也有其“功能性”，只不过它们与建筑艺术的“功能性”是有差异的。绘画、音乐为人类提供了视觉、听觉的审美需求，这种行为需求本身是“纯精神的”，我们可称之为绘画、音乐的“精神功能”。然而，建筑艺术的“功能性”与之相比有着“本质的”不同：建筑为满足人类的某种行为目的提供了“场所空间”，场所空间首先是“物质的”，我们可称之为建筑的“物质功能”。但建筑又有其复杂与多义的一面：场所空间是物质构成的，具有“物质”性；场所空间也可以“衍生”出“精神”的一面，即“场所精神”。



1-1-6 秘鲁纳斯卡高原上神秘的线条



1-1-8 玛雅人的住所，都建在这样的高台之上



1-1-7 马丘比丘城遗址



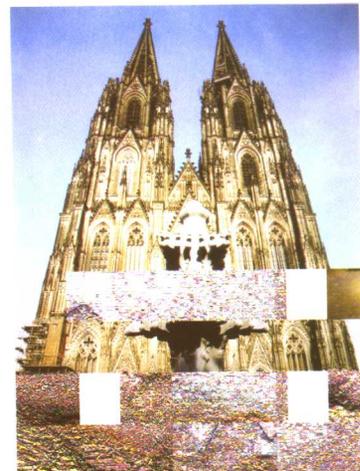
1-1-9 阿兹特克人的古城---特奥蒂瓦坎



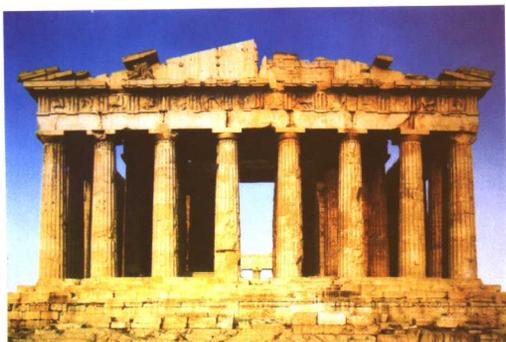
1-1-10 雅典卫城



1-1-14 希腊的曼代奥拉修道院



1-1-15 科隆大教堂



1-1-11 帕提农神庙的山墙

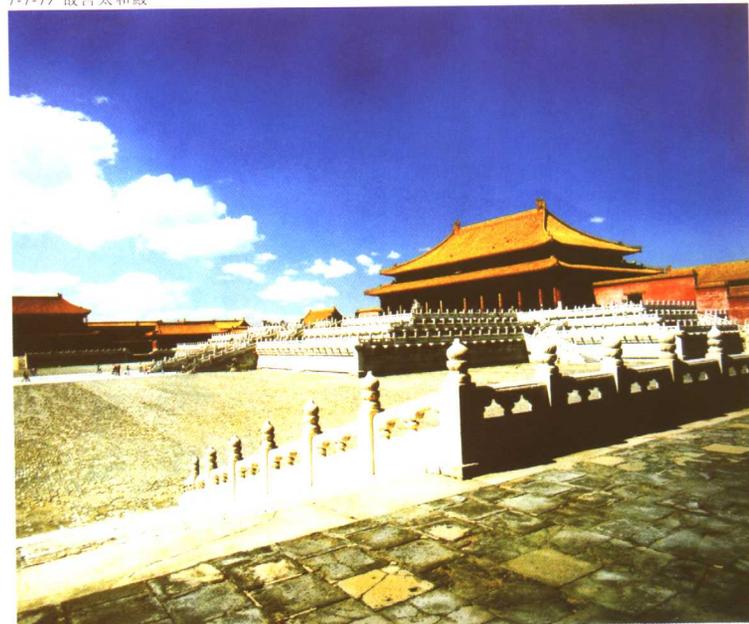


1-1-16 苏州网师园

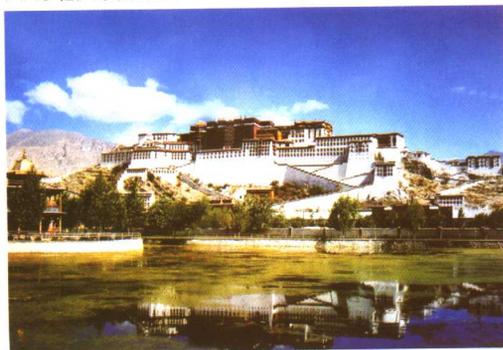


1-1-12 印度南部的阿旃陀石窟，玄奘《大唐西域记》中有过描述

1-1-17 故宫太和殿



1-1-13 拉萨的布达拉宫



### 1-1-2 建筑的功能性

建筑需达成以下两种目的：满足功能需求，创造社会价值。建筑的根源在于需求，在于不同国度、不同社会、不同民族间林林总总的一切需求。在这个意义上说，是使用者以及社会需求决定了建筑；同时，业主及开发商也有可能对建筑的形成产生重要影响，建筑的产生不能与委托者的意见相左，因为没有委托它就不存在了。这一点与纯艺术有很大的不同，建筑品质的高低更大程度上受制于业主的修养。

建筑也可以是实现社会理想的一种手段。建筑可以展示时代精神，中国歌剧院，新时期的地标性建筑。宣示社会改革目标的更经济有效的医院、更人性化的工厂、更生态的住宅社区建筑，它更容易受到“上层建筑”的影响。

波尔多住宅，是建筑师库哈斯为一位遭受车祸，只能在轮椅上生活的客户所设计的寓所。面对特殊的使用主体，设计师在空间处理上最大限度地满足了与特殊使用主体相适应的功能。



1-1-18A 波尔多住宅外观  
建筑师：库哈斯



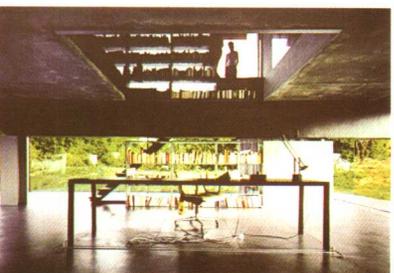
1-1-18B 波尔多住宅庭院  
建筑师：库哈斯



1-1-18C 波尔多住宅



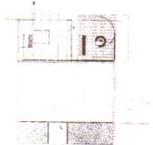
1-1-18D 贯穿整个楼层的升降平台



1-1-18E 升降平台置于地面层时的情景



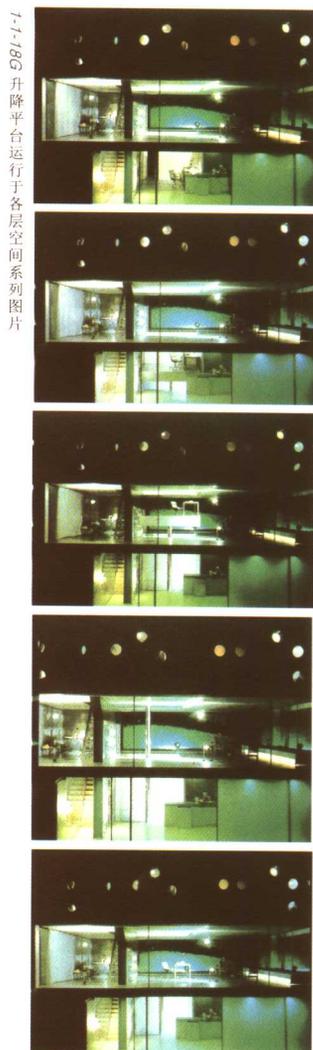
1-1-18H 波尔多三层平面



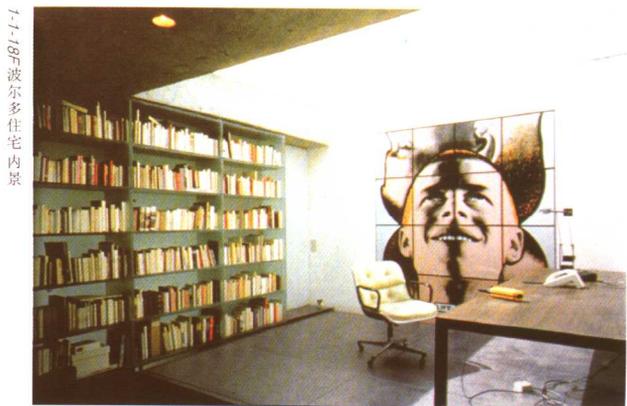
1-1-18J 波尔多二层平面



1-1-18K 波尔多首层平面



1-1-18G 升降平台运行于各层空间系列图片

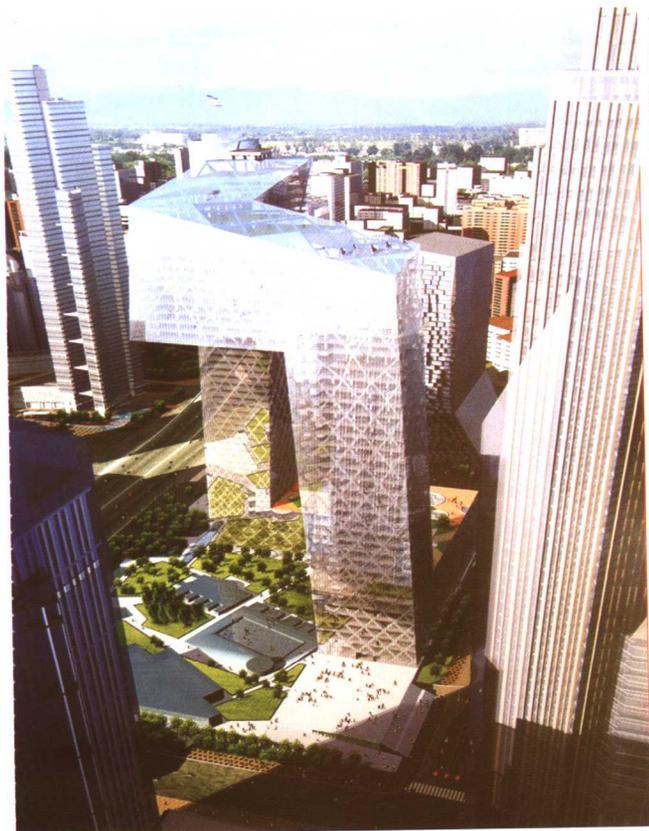


1-1-18F 波尔多住宅内景

### 1-1-3 建筑的社会性

建筑有其社会性的一面：建筑与当地的社会文化、自然景观及政治、经济密切相关；建筑常常和当地的人文景观，小说、戏剧、绘画在一起构成了当地的地域文化；建筑不仅要自身完美，还必须与周遭环境相协调。周遭环境包括：人与建筑的关系、与远山轮廓的协调问题，阳光和树影对建筑立面的影响。建筑必须考虑与城市道路、街景、临近建筑之间的关系问题。

建筑所涉及到的层面之多远远超出了我们的想象。建筑的问题不仅仅只是建在哪里，为何而建的问题？建筑已远远超出了设计师个人作品的范畴，设计师虽然只面对业主，但建筑一旦被建造，它将面对社会。伟大的建筑属于全体人类，它所体现的是人类面对大自然所表现出的勇气和智慧。一栋伟大的建筑的成就一定包含了那个时代人类在工程学、物理学、机械学、经济学、工艺学等诸学科的所有成就！



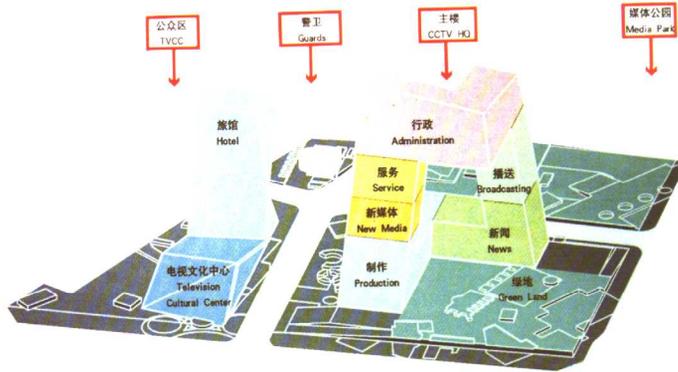
1-1-19A CCTV总部大楼 建筑师：库哈斯



1-1-19B CCTV总部大楼的兴建受到了社会的高度关注

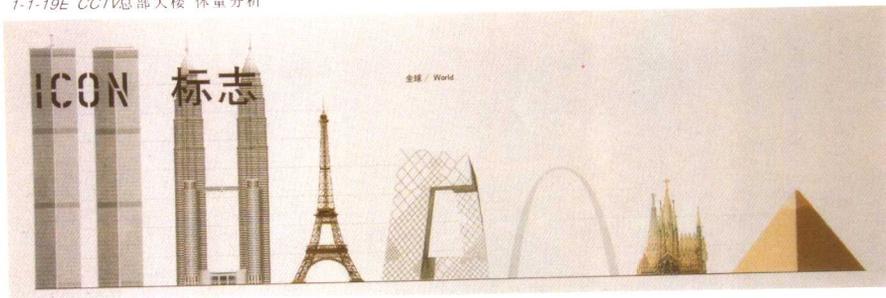


1-1-19C CCTV总部大楼整体区位图



1-1-19F CCTV总部大楼 功能区域分解图

1-1-19E CCTV总部大楼 体量分析



1-1-19D CCTV总部大楼整体环境鸟瞰

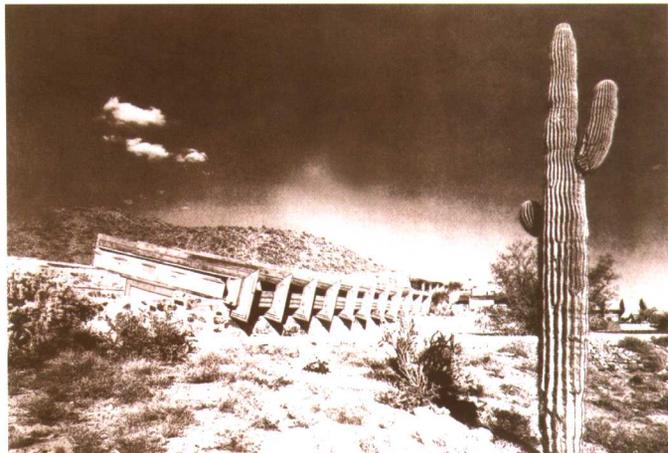
### 1-1-4 建筑的基本属性

实用性、经济性、社会性是建筑的基本特征，它只是建筑诸多层面中的一部分特征而已；但却不是美学特征。我们不会仅仅因为客厅大就认为该住宅是建筑中的艺术品。要成为大的住宅必须好用，但仅仅是“好用”是不够的。建筑离不开这些来自现实的制约因素，“现实的制约”正是其他艺术所没有的。

不是所有的“构筑物”都能够有资格称为“建筑”的？我们不能简单地将一幅素描作品等同于一件艺术品，不是所有建筑物都能成为“建筑”的。伟大的建筑不是偶然或意外产生的，而是人们通过周密的计划、艰苦的努力过程才得以实现的。

“需求与因地制宜”是产生建筑的先决条件，那些即使是乡土的、“没有建筑师设计的建筑”，也是经过计划而来的。南非的稻草屋（rondavels）、南意大利的石城楚里（Trull）、多贡（Dogon）的泥棚（Aldo vanEyck）均可列入世上最伟大的建筑，都是经历长时期的实践摸索，适应气候及功能而逐步演化而来的建筑形式；建造者们对他们想要的结果非常清楚，满足“需求”贯穿了整个建造过程。

建筑的基本属性：首先，建筑是以功能为中心的，也就是说，建筑是以使用主体人的需求为中心的；其次，建筑是受到综合制约的艺术，制约首先来自于技术环节——建筑材料的限制，其次是用地环境的制约，还有来自经济的，意识形态等方方面面的制约。



1-1-20A 西塔里埃森 建筑与环境的相互协调 建筑师：赖特



1-1-20B 西塔里埃森近景



1-1-20C 建筑材料取自当地的岩石，与混凝土共同浇筑而成



1-1-20D 建筑的室内空间裸露建筑的材料



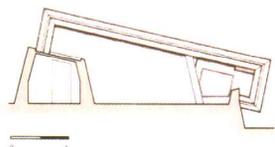
1-1-20E 构成建筑的材料是混凝土、石材与木材



1-1-20F 门前的小广场



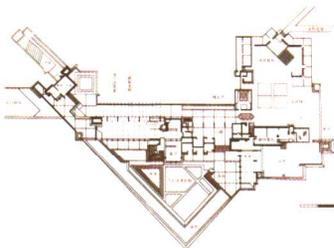
1-1-20G 西塔里埃森远眺



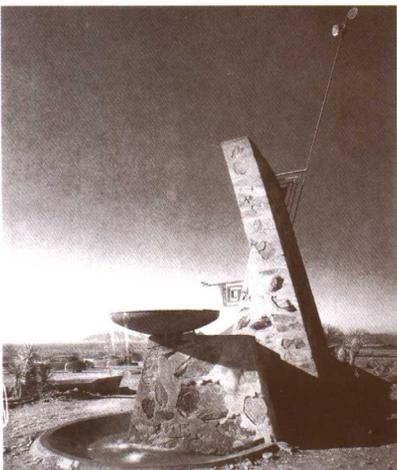
1-1-20J 西塔里埃森剖面



1-1-20K 西塔里埃森立面



1-1-20L 西塔里埃森平面



1-1-20H 西塔里埃森水景

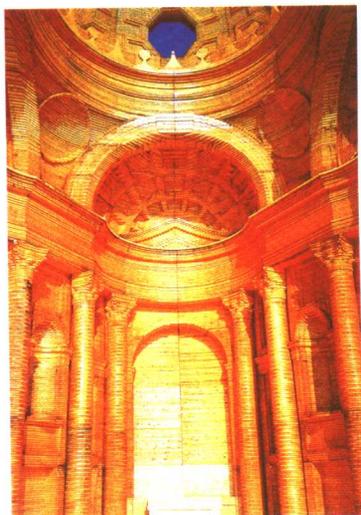
## 1-1-5 建筑与构筑物的差别

究竟建筑 (ARCHITECTURE) 与单纯的构筑物 (BUILDING) 差别何在? 建筑 (ARCHITECTURE) 乃是达到艺术层次的构筑物 (BUILDING) ——亦即建筑是具备“场所精神”的构筑物。建筑是能够提升我们的生活品质的艺术, 它可以让我们惊骇, 激发我们的想像力, 并给予隽永的回味。

进一步认识建筑的本质, 了解它影响我们的方式, 究竟和其他艺术有何不同。

和谐、韵律、平衡、变化、高潮、对比等这些美学原则适用于艺术的各个门类。建筑的建造受制于这些美学原则, 就这个层面上讲, 建筑与绘画、音乐、雕塑是完全一样的, 差异只是表达的方式不同而已。然而每一种艺术媒介都有其独特的, 其他媒介所不具备的、独有的特点。建筑的特殊机理是什么? 建筑物的特征中, 哪些品质在决定建筑的好坏? 究竟是哪些品质将构筑物提升为建筑艺术?

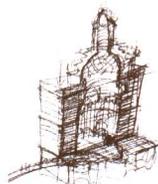
建筑与单纯的构筑物差别可以通过“漂浮的建筑”(只有短暂生命的建筑)与“反坦克防御系统”(构筑物)之间的差异得以张显。



1-1-2/D 漂浮的建筑 由木块叠合而成  
建筑师: 马里奥·博塔



1-1-2/E 漂浮的建筑 建筑漂浮在水面的情景  
建筑师: 马里奥·博塔



1-1-2/A 构思草图 建筑师: 博塔

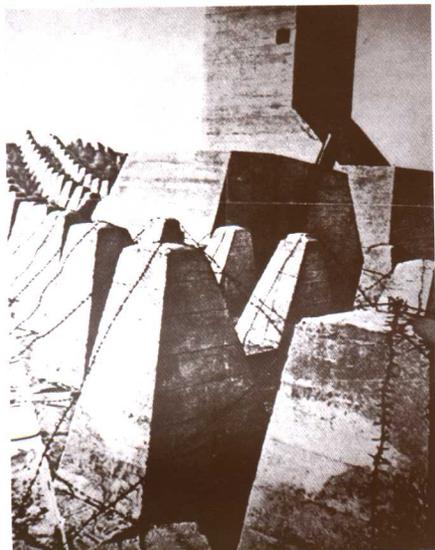


1-1-2/F 漂浮的建筑

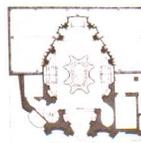
13

建筑空间构成设计

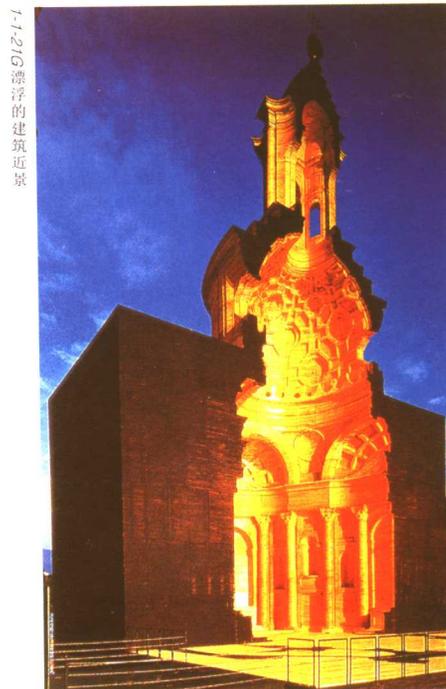
1-1-22 二战期间的反坦克防御工事



1-1-2/B 立面图



1-1-2/C 平面图



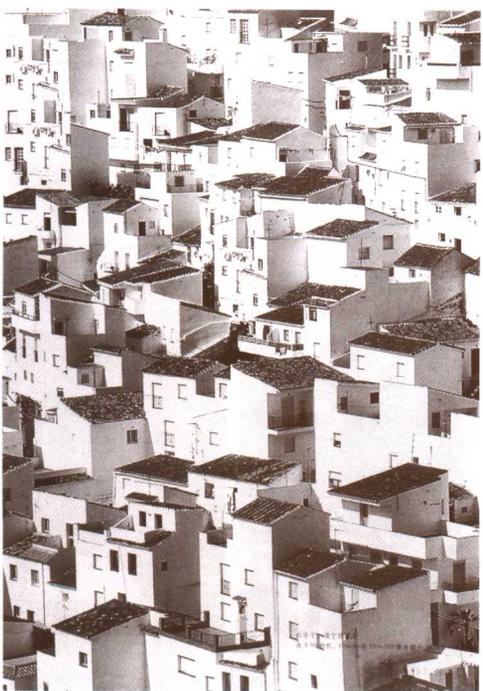
1-1-2/G 漂浮的建筑近景



1-1-23意大利Apulia地区的锥形石灰岩民居“Trulli”



1-1-24山西北部的民居--窑洞



1-1-25地中海沿岸的民居

### 1-1-6 建筑的本质

该怎么样来寻求建筑艺术的本质呢？首先，我们对建筑的“复杂性”与“多义性”要有充分的认识，不能将建筑简单地定义为科学的组件，想精确地掌握建筑艺术规律的想法不太现实，艺术里毕竟总有些东西是个人的、不可预知的；其次，不能简单地将建筑与绘画、雕塑艺术等同。我们的确能够感知到建筑动人的力量与其他艺术不同，但不能把它简单地看成“立体的绘画”、“可居住的雕塑”或“凝固的音乐”，这样的描述都只是站在绘画、雕塑、音乐的角度看待建筑，从而曲解了建筑，远离了建筑的本质，建筑是有其自身的、独立于绘画、雕塑、音乐之外的“语言系统”，我们要寻找探究的正是这些“东西”——一个只属于建筑艺术的语言系统。

建筑艺术的语言系统根植于不同时期、种族或风格的建筑之中；特殊的地理环境，不同文化状态均深深地烙印于当地传统建筑之中。中国传统住宅“四合院”，院落挨院落地由公共空间领域到私密空间领域——这些构成形式背后折射出中国传统的礼制。简单的建筑形式背后是对社会伦理结构的宣示——“四合院”构成了中国居住建筑的系统形式语言的基本特性。

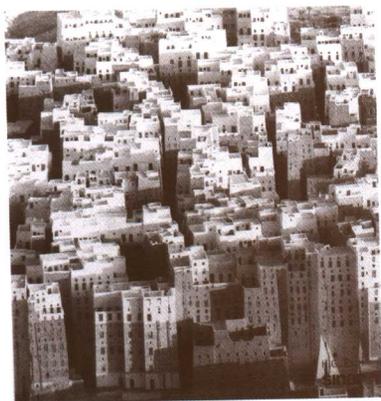
建筑空间语言的永恒性——一座建筑所表现出的“场所精神”不会随着年代的久远褪色或有所改变。古埃及的坟墓——金字塔及其砌道，它的表面、柱列，里头的通道和阴影丰富的壁龛，都像它们在吸引、感动兴建者一样，在吸引、感动着我们。即使你不了解埃及的宗教、经济、社会，这些构筑物（BUILDING）仍然会对你“说话”。你也许会、也许不会注意，一对牌楼门之后躺着神圣的狮身人面像，这条路只有法老王及祭司才能走，这都无所谓，因为你感受到的是其独特的场所精神与空间魅力，这才是它的“核心”。

建筑空间语言的世界性——建筑也不会由于观察者、使用者的不同而得到不同的回应。建筑的这一属性有点像“音乐”，音乐是可以跨越“国界”的，外国人听小提琴协奏曲“梁祝”不会与中国人有什么不同点；尽管他们可能不了解梁山伯与祝英台之间的爱情故事，这丝毫不影响他们对乐曲的理解。建筑亦然。

建筑的本质，恒常不变，它无法在建筑的局部现象中寻找；应该将建筑看作是一个有着自身独立的艺术语言系统的体系，建筑的存在超越了建筑的目的，它的本质就埋藏在它和自然、历史、社会、技术等诸多关系中。



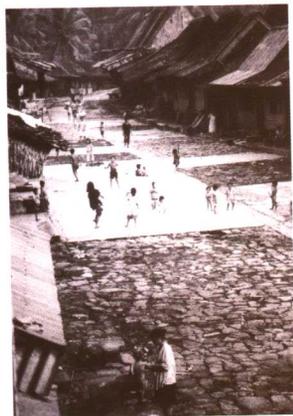
1-1-26印度Surya神庙前的台基



1-1-27 也门希巴姆古城 用土构筑的城市



1-1-28 巴厘岛的土著民居



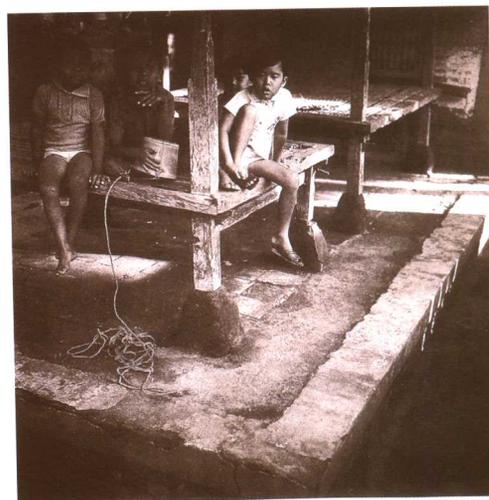
1-1-33 苏门答腊岛上村庄的街道



1-1-30 希腊埃比托洛斯剧场的空间



1-1-34 苏门答腊岛上的民居



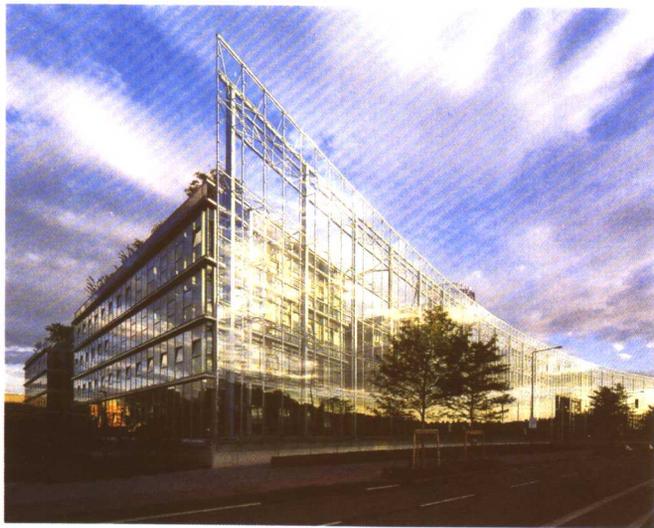
1-1-29 巴厘岛的土著民居



1-1-32 福建 客家民居



1-1-31 福建 客家民居



1-1-35 玻璃与钢结构所产生的建筑机理

### 1-1-7 建筑的技术语言

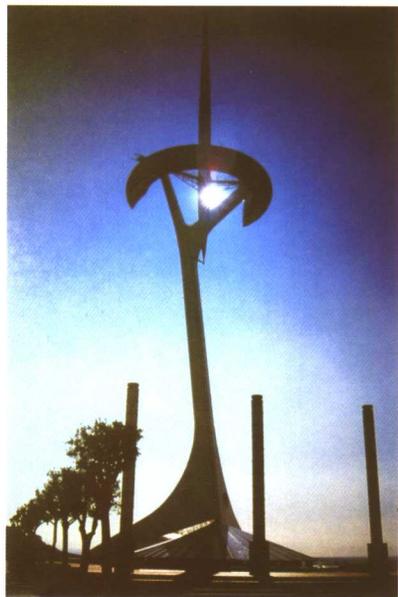
没有哪一门艺术像建筑艺术那样与“科学和技术”有着如此密切的联系！建筑艺术只有通过一定的技术才能得以实现，但是技术却无法改变使建筑成其为艺术的事实。对建筑艺术来说，一定有某种常定的空间语言基础，即使经过一切技术的进步、风格的若干演变也仍然保持了自身语言的完整。建筑的产生受到了诸多条件的制约，但不应以牺牲实用功能、环境为代价，它们本身不是美学层面的问题，但却构成建筑的“特殊本质”。

建筑的产生受制于诸多条件的限制：环境、用地、功能、材料、技术、法规等无一不对建筑产生限制，有时候这种限制可能到了极端的程度。优秀的建筑能够找到某种方式或者关系，达成与诸多条件的协调，使建筑存在本身超越了客观条件限制的存在；这时候条件不再是对建筑的一种束缚，而是建筑获得独特个性的的重要途径。

1-1-36 现代钢结构所营造的巨大空间所产生的独特的韵律



1-1-38 技术的进步增加了建筑形式的可能性



1-1-37 膜结构

