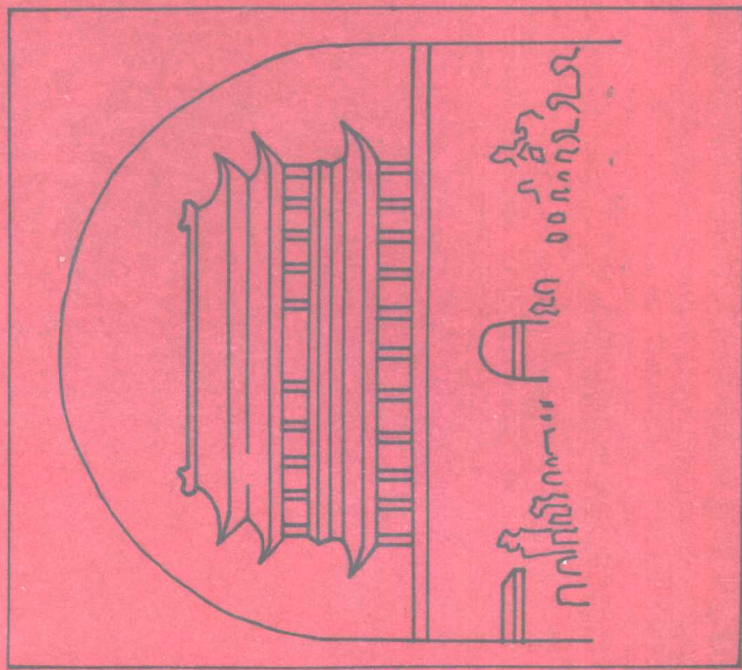
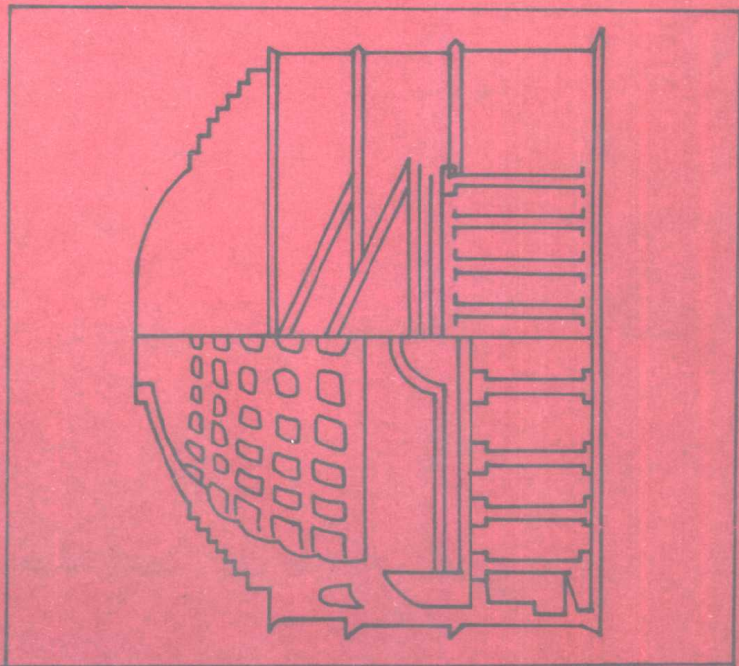
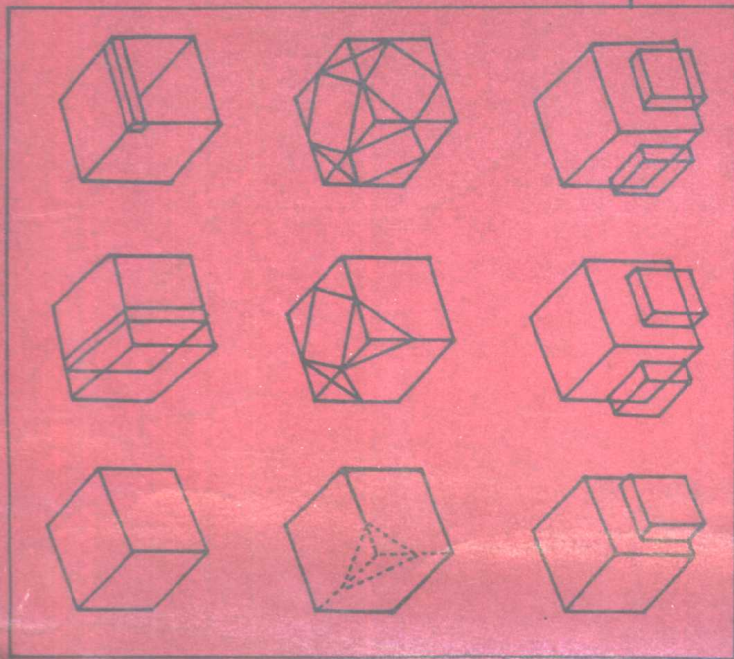


建筑：形式· 空间和秩序

〔美〕弗郎西斯·D.K. 钦 著
邹德侗 方千里 译



建 筑：

形式·空间和秩序

这是一部探讨建筑形式的专著。本书从研究基本形式要素（点、线、面、体……）出发，对相应的建筑要素（立柱、轴线、墙面、空间……）作了分门别类的研究。从而引出空间理论的基础和建筑及其环境设计中应该注意的原则，也是一本自成体系的建筑构图原理书。书中收录了大量的古今建筑名作，并以自己的方式加以分析，说明了形式要素及其基本组合原理；它是建筑设计的基本词汇和语法，是建筑师的重要工具。

本书以图为主，辅以简要文字说明，浅显易懂。插图系比较精美的钢笔线描，故同时也是——部建筑画的参考书。本书可供建筑专业师生、建筑工作者及工艺美术工作者、建筑爱好者参考。

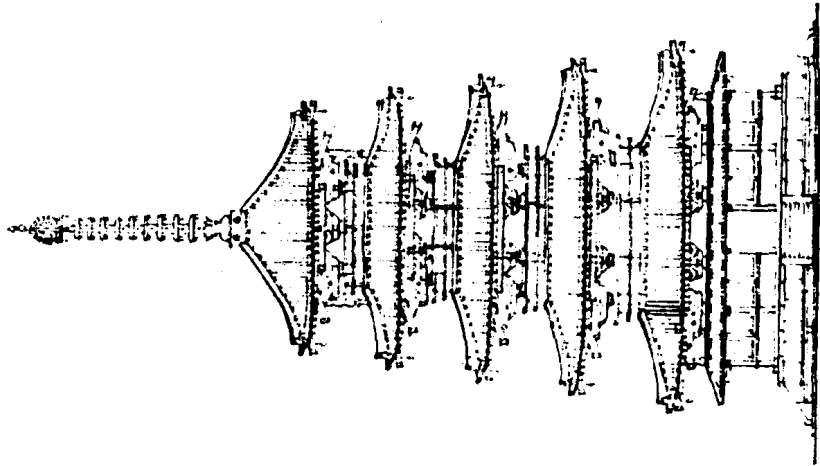
ARCHITECTURE: FORM · SPACE & ORDER

FRANCIS D. K. CHING
VAN NOSTRAND REINHOLD CO.
U. S. A

建筑：形式·空间和秩序
邹德侗 方千里 译

中国建筑工业出版社出版（北京西郊百万庄）
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷（北京阜外南礼士路）

开本：850×1168 毫米 1/16 印张：24.3/4 字数：684千字
1987年8月第一版 1987年8月第一次印刷
印数：1—15,000册 定价：6.85元
统一书号：15040·4813



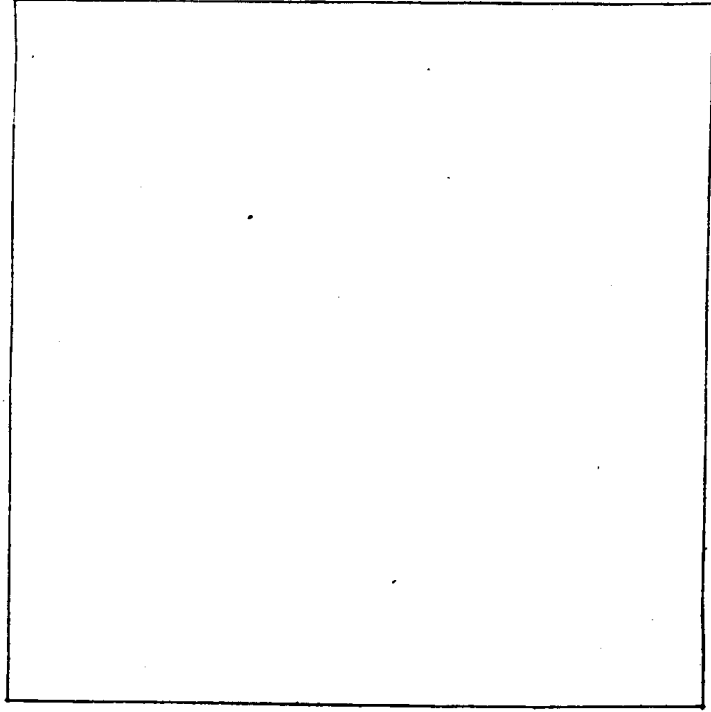
建 筑：

形式·空间和秩序



建筑：

形式·空间和秩序



[美] 弗朗西斯·D·K·钦 著

邹德侗 方千里 译

中国建筑工业出版社

译者前言

近些年来，研究建筑形式的著述多了起来，研究的课题也前进了一步；从古典的构图原理发展到现代的建筑构成。《建筑：形式·空间和秩序》一书，是这类著述的一种，它以自己的特色，吸引了许多人的注意。

人们对这本书感兴趣的原因大概有两点：一是它企图使形式的研究更趋科学化，把建筑分解成许多构成要素，再按特定的条件将这些要素加以组合，从而引出一些规律性的东西；再就是它那以图为主、文图穿插的生动形式，这也许可以使读者花费少量的零星时间，就能把它读完。

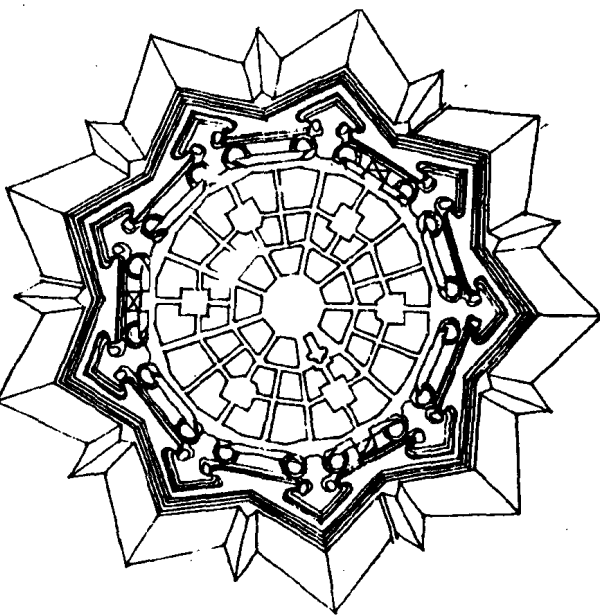
本书共分7章，1、2、3由邹德侗翻译，4、5、6、7由方千里翻译，最后由邹德侗对全书的技术性问题做了统一处理。因译者的英文、语文及专业水平所限，错误一定不少，热诚希望读者予以指正。

在翻译过程中，董柯同志为部分图例的查对做过不少工作，马国馨同志就若干日文问题进行过热心帮助，特此致谢。

译者

1984、10

我要感谢下列人士,他们为本书的问世做出了宝贵贡献:
威尔逊 (Forrest Wilson) 谙熟设计原理的资料,帮助把材料组织得一清二楚,由于他的协助也使本书有出版的可能;
泰斯 (James Tice) 通晓建筑历史和理论,大大促进了这一研究的发展;
克劳 (Norman Crowe) 在建筑教学方面的努力,鼓舞我从事这项研究;
舍伍德 (Roger Sherwood) 在形式的组合原理方面的研究,有助于秩序原理这一章的深入论述;
弗里德曼 (Daniel Friedman) 为本书的最后稿进行了整理,并热心地作了版面设计;
特纳 (Diane Turner) 和汉普 (Philip Hamp) 协助搜集了插图资料;
在范·诺斯特兰德·莱因霍尔德公司的高级编辑黑格 (Larry Hager) 耐心地等待本书的最后脱稿。



最后,我要把本书奉献给我的夫人德布拉 (Debra),如果不是她坚持不懈地支持和鼓励,特别是在写书的困难时刻所给予的帮助,怕是本书永远不能问世的了。

前言

这是一部探讨建筑艺术的书，它以形态学的方法研究形式和空间的基本要素，研究把这些要素组合到我们的建筑环境中，起着主导作用的一些原则。形式和空间的这些要素，是极重要的建筑手段。当单以功利的眼光，仅关心功能和使用问题，可以说相对短暂的权宜之计。若作象征主义的解释，则会随着时代的变迁，而解释得各种各样。唯有形式和空间的这些基本原则，才会永世长青，成为建筑设计师的基本词汇。

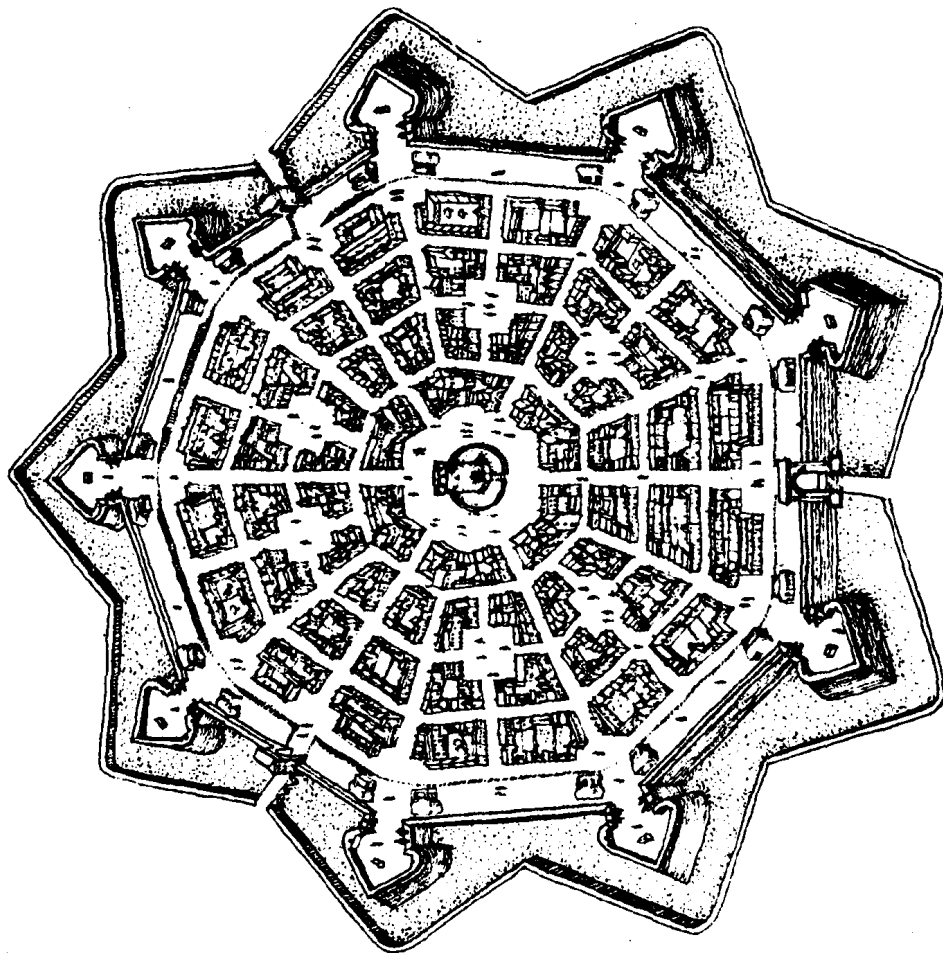
这里的研究，强调形式要素是设计师的基本工具，可以用它来进行设计，以分类学的方式，来分门别类地分析和讨论基本形式和空间的组合，以及它们的一般变形。这一工具，最终会成为有个性的设计师的本身职务范围，用以进行选择 and 实验，并把这些要素，综合成一个有条理、有内容、讲实用的空间组合体、结构物和围护物。

本书主要是以形象来说明问题的，这些形象纵越不同时代，横跨各个文化领域。迥然不同的历史风格兼收并蓄，有时看上去可能有些唐突，但是，这能使使读者在形式的不似中寻求相似。弄清楚这些大量实例的共性，也就有助于明了它们之间的种种差异。

当然，这本书里所引的建筑实例，并不是尽善尽美的，也不一定都是我们所讨论的概念和原则所需要的原型。这些范围广泛的实例，是经过反复推敲的。这些实例的选择，力求恰如其分，一目了然，而且能够直截了当地说明一些基本概念。这些观念已脱出了它的历史环境，鼓励着人们进行探索：这些观念是如何选择、如何分析的？如何将它们运用到更广泛的建筑问题上去？这类探索方式，可以帮助大家更好地懂得人们所经历的建筑、在文献里所碰到的建筑以及人们在做设计的过程中所想象的建筑。

尽管建筑的要素和原理具有不同程度的复杂性，这里还是尽可能做了分门别类地讨论。这本书只是一个起点，它鼓励读者在做设计的过程中灵活运用，鼓励人们在自己实践中，注意所想到的另外一些实例。在这些要素和原理变得更加熟悉起来的时候，新的联系、关系和更深一层的构思水平，也就应运而生。本书所表现的内容，以及在风格上追求清晰的想法，是为了鼓励人们去了解建筑艺术，了解空间形式的要素，以及我们所处建筑环境的秩序。

弗郎西斯·D·K·坎



目录

前言

绪论

| | |
|-------------------------|----|
| 建筑要素、建筑秩序..... | 12 |
| 建筑物的要素和不同体系之间的关系分析..... | 14 |

1. 基本要素

| | |
|-----------|----|
| 点..... | 20 |
| 线..... | 24 |
| 从线到面..... | 30 |
| 面..... | 34 |
| 体..... | 44 |

2. 形式

| | |
|-----------------|----|
| 形式的视觉属性..... | 50 |
| 形状..... | 52 |
| 基本形状..... | 54 |
| 柏拉图体..... | 58 |
| 规则的和不规则的形式..... | 62 |
| 形式的变化..... | 64 |
| 量度的变形..... | 66 |
| 削减的形式..... | 68 |
| 增加的形式..... | 72 |
| 集中式..... | 74 |
| 线型..... | 76 |

| | |
|--------------|-----|
| 辐射式..... | 80 |
| 组团式..... | 82 |
| 网格式..... | 86 |
| 几何形式的叠加..... | 88 |
| 形式的接合..... | 94 |
| 边和转角..... | 96 |
| 表面的处理..... | 102 |

3. 形式和空间

| | |
|------------------|-----|
| 形式和空间：对立的统一..... | 110 |
| 形式限定空间..... | 114 |
| 用水平要素限定的空间..... | 115 |
| 基面..... | 116 |
| 基面抬起..... | 118 |
| 基面下沉..... | 124 |
| 顶面..... | 130 |
| 以垂直要素限定的空间..... | 137 |
| 垂直的线要素..... | 138 |
| 独立垂直面..... | 146 |
| 面的L形造型..... | 150 |
| 平行的垂直面..... | 156 |
| 面的U形造型..... | 162 |
| 四个面：围护物..... | 168 |
| 建筑空间的特点..... | 175 |
| 围合的程度..... | 178 |
| 光..... | 180 |
| 景观..... | 184 |
| 洞口的基本变化..... | 185 |

| | |
|--------|-----|
| 面上的洞口 | 186 |
| 转角上的洞口 | 189 |
| 面之间的洞口 | 190 |

4. 组合

| | |
|------------|-----|
| 形式及空间的组合 | 194 |
| 空间的关系 | 195 |
| 空间内的空间 | 196 |
| 穿插式空间 | 198 |
| 邻接式空间 | 200 |
| 以公共空间连接的空间 | 202 |
| 空间组合 | 204 |
| 集中式组合 | 206 |
| 线式组合 | 214 |
| 辐射式组合 | 224 |
| 组团式组合 | 230 |
| 网格式组合 | 238 |

5. 交通

| | |
|----------|-----|
| 交通要素 | 247 |
| 建筑物的引道 | 248 |
| 建筑入口 | 256 |
| 通道的图状 | 270 |
| 通道与空间的关系 | 282 |
| 交通空间的形式 | 286 |

6. 比例和尺度

| | |
|----|-----|
| 比例 | 292 |
|----|-----|

| | |
|--------|-----|
| 比例系统 | 296 |
| 黄金分割 | 300 |
| 控制线 | 304 |
| 柱式 | 306 |
| 文艺复兴理论 | 312 |
| 模度制 | 316 |
| “间” | 320 |
| 人体比例 | 324 |
| 尺度 | 326 |

7. 原理

| | |
|------|-----|
| 秩序原理 | 332 |
| 轴线 | 334 |
| 对称 | 342 |
| 等级 | 350 |
| 基准 | 358 |
| 韵律 | 368 |
| 重复 | 370 |
| 变换 | 382 |

结束语

| | |
|-----|-----|
| 结束语 | 386 |
|-----|-----|

参考书目

| | |
|------|-----|
| 参考书目 | 388 |
|------|-----|

索引

| | |
|-------|-----|
| 建筑物索引 | 389 |
| 主题索引 | 393 |

绪论

建筑通常是根据一系列已知条件，加以设想（设计）和实施（建造）的。从本质上讲，这些条件可以是纯功能性的，或者说它们在不同程度上反映了社会的、经济的、政治的、甚至有时是异想天开或象征性的意图。在任何情况下，已知的一系列条件（问题），看上去都不会满足要求，所以也就促使人们去寻求另一套新的条件（答案）。这样一来，建筑的创作活动，就是一个从提问题到找答案的过程，或者叫做设计过程。

任何设计过程的第一阶段，就是去认识问题的所在，并决心给它找出一个答案来。因此，设计首先是一种意识很强的活动，是一种有目的性的努力。设计师首先必须把问题的现有条件详加整理，弄清它的来龙去脉，收集有关资料并加以消化。这是设计过程中的一个极重要的阶段，因为对问题的怎样看法、理解和明确表达出来，这与答案的实质有着不可分割的关系。著名的丹麦诗人兼科学家海因（Piet Hein）这样说过：“艺术在于解决问题，当人们在解决问题以前是不可能有什么模式的。问题的形成，即是答案的一部分。”面临的问题，建筑师必要预测一下答案，他所掌握的设计语汇的深度和广度，不仅会影响对问题的认识，而且也影响到答案的形成。本书集中说明设计语汇中的各个要素，并且给建筑问题提出了大量的可能解决办法。通过探索、研究和运用，以丰富人们的设计语汇。

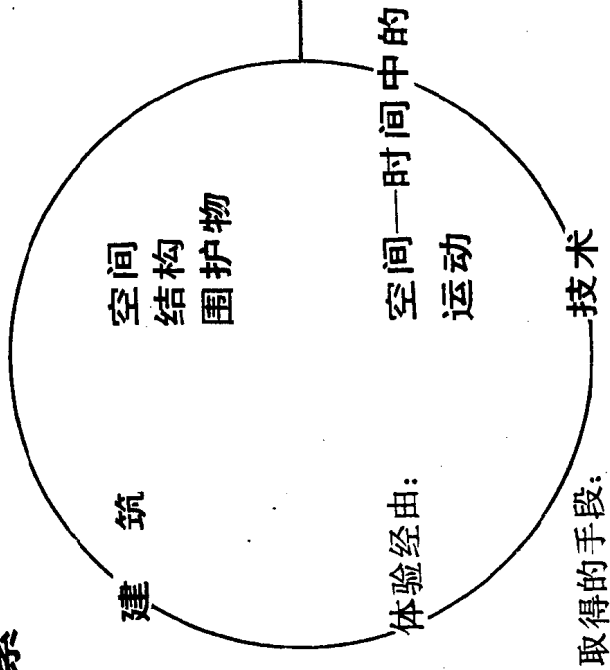
作为一门艺术，建筑不能单是满足设计任务书纯功能上的要求。从根本上说，建筑在物质上的表现，是顺应人类活动的。但是，空间和形式要素的安排和组合，则决定建筑物如何激发人们的积极性，引起反响，以及表达某种含义。因此，介绍这些形式和空间的要素本身并不是目的，而在于把它们当成解决问题的手段，以符合功能上、意图上以及与周围的关系上所提出的条件，这是从建筑的角度上看问题的。

可以打一个比喻，在构成单字和扩展词汇之前，人们必须先学字母；在造句之前，人们必须学会句法和语法；在写文章、小说之类的东西之前，必须懂得作文原理。一旦人们掌握了这些基本要点，人们便可以尖锐泼辣或气势磅礴地书写文章，可以呼吁和平，亦可煽动暴力；可以评议生活琐事，亦可发表持之有故、言之成理的演说。因此，对于一个研究设计的人来说，掌握建筑形式和空间的基本要素，弄清在一个设计概念的发展过程中如何处理这些要素，以及在设计方案的实施中领会这些要素的视觉含义，都是很有益处的。

下面几页，是对要素、体系和秩序的一个概观，这一切构成了物质的建筑作品，这些构成部分，都是可以感知和体验的。对于人们的感觉来说，有一些也许一目了然，有一些可能含糊不清；有些在建筑组合中统领全局，有些则扮演次要角色；有些带有形象和含义，有些则修饰和限定这些形象和含义。

但无论如何，下面的这些要素和体系，都必须相互联系、相互依存和相互增强的，以形成一个统一的整体。当这些要素和体系，作为整体的各个局部业已形成明显的相互关系时，建筑秩序才得以产生。在这些关系可以感知，也就是说，它们的关系都能从属于这个整体的基本特性时，那么，一个概念上的秩序也就应运而生了。这种秩序，可能更持久，而决非转瞬即逝的感性观察所能比拟的。

建筑要素



- 组合模式, 关系和层次
- 空间的限定和形象的质量:
 - 形式, 尺度和比例
 - 表面, 形状, 边缘和开口
 - 光线, 景观, 焦点和声学

- 引道和入口
- 通道的形状和进入
- 空间序列

- 结构和围护物
- 环境的舒适
- 卫生, 安全和福利
- 耐久

- 使用者的要求、需要和愿望
- 法律上的制约
- 经济因素
- 社会和文化因素
- 历史性的先例

- 基地和环境
- 气候: 日照、风向、温度、降水量
- 地理: 土壤、地形、植被、水文
- 感觉的: 地点特征、景观、声音

设计纲要

提供一个

周围关系

适应于:

…建筑秩序

物质上的

- 形式和空间
实与虚
室内与室外

- 空间系统和组合
- 结构系统和组合
- 围护物系统和组合

+ 技术

知觉上的

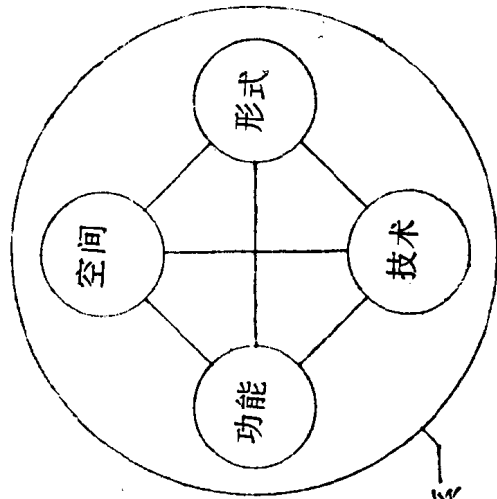
- 感官的知觉和时常连续体验到的物质因素的认识。

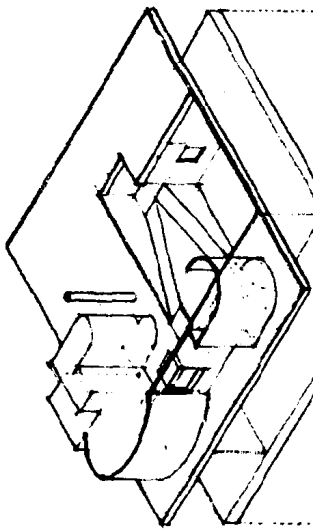
- 引进和离开
- 入口和出口
- 通过空间序列的运动
- 空间中的功能和活动
- 光、颜色、质感、景观、声音的质量

观念上的

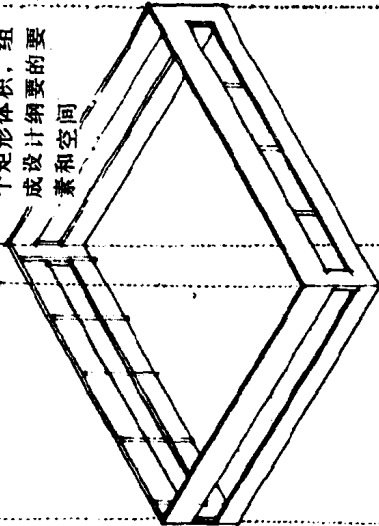
- 在建筑物的要素和体系中，对有秩序或无秩序关系的理解，以及对它们所引起的含义的反应。

- 形象
- 图案
- 符号
- 象征

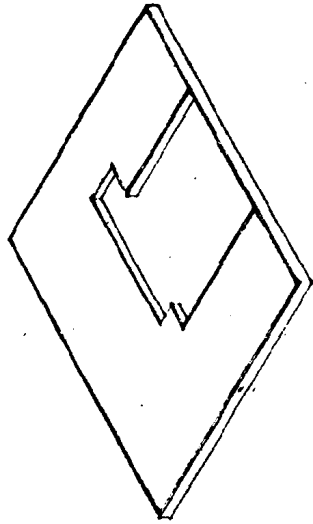




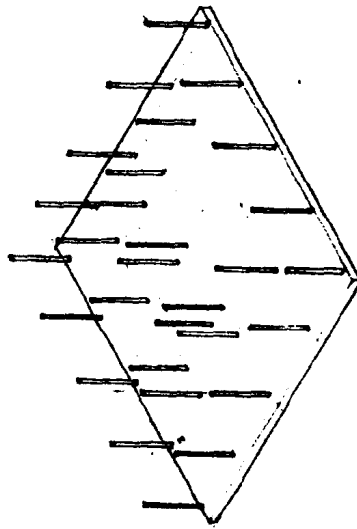
· 为面所限定的一
个矩形体积，组
成设计纲要的要
素和空间



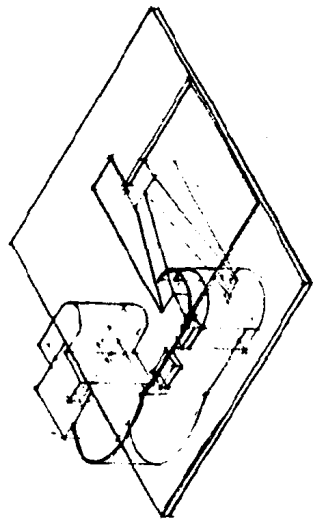
围护物体系



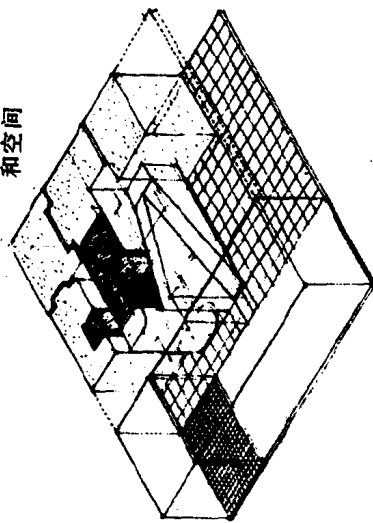
· 一个柱网支持水
平梁、板



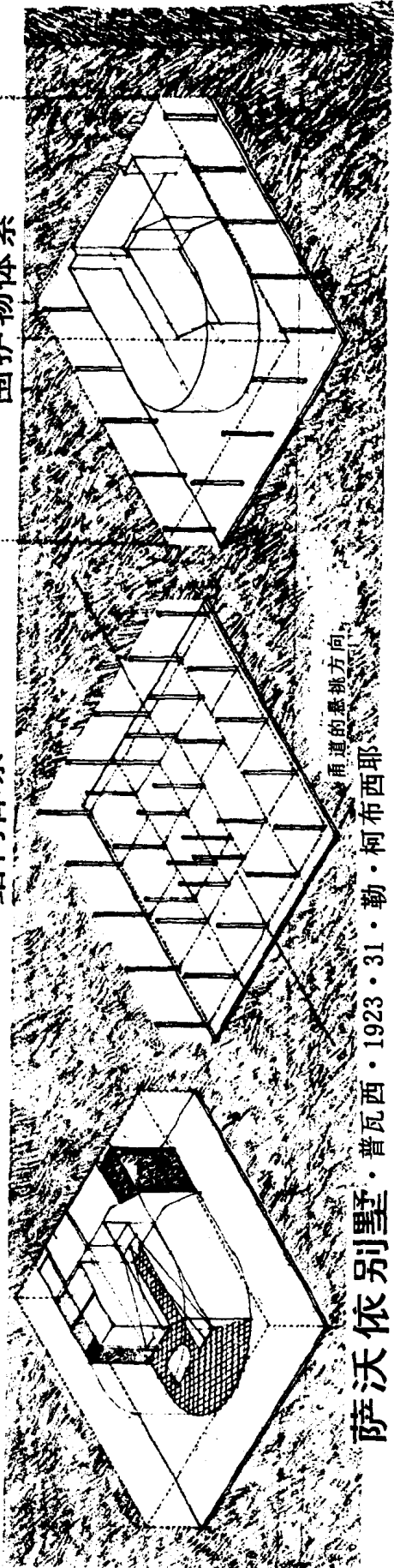
结构体系



· 设计纲要的要素
和空间



空间体系



· 雨道的悬挑方向

萨沃依别墅·普瓦西·1923·31·勒·柯布西耶

建筑物的要素和不同体系之间的关系分析