

设计基础——空间形态构成

编著：黄缨 徐红蕾

学习空间形态构成知识的目的：

在建筑设计中，形式是非常重要的内容。其形体的设计乃至围合空间的界面设计，都涉及形态构成的知识。

运用平面构成和立体构成的方法把这些要素组织起来，使它们符合形态构成的规律，创造美的建筑形式。这是我们学习形态构成知识的目的。



形态



- 1: 形与态
- 形态指事物在一定条件下的表现形式和组成关系，包括形状和情态两个方面。有形必有态，态依附于形，两者不可分离。
- 2: 现实形态的分类
- 自然形态和人为形态
- 自然形态：靠自然界本身的规律形成的称为自然形态，如：云，潮，山石。
- 人为形态：按加工方法不同可分为徒手形，机械形





1. 贝壳 - 自然的形态构成



3. 广告的形态构成



5. 建筑的形态构成



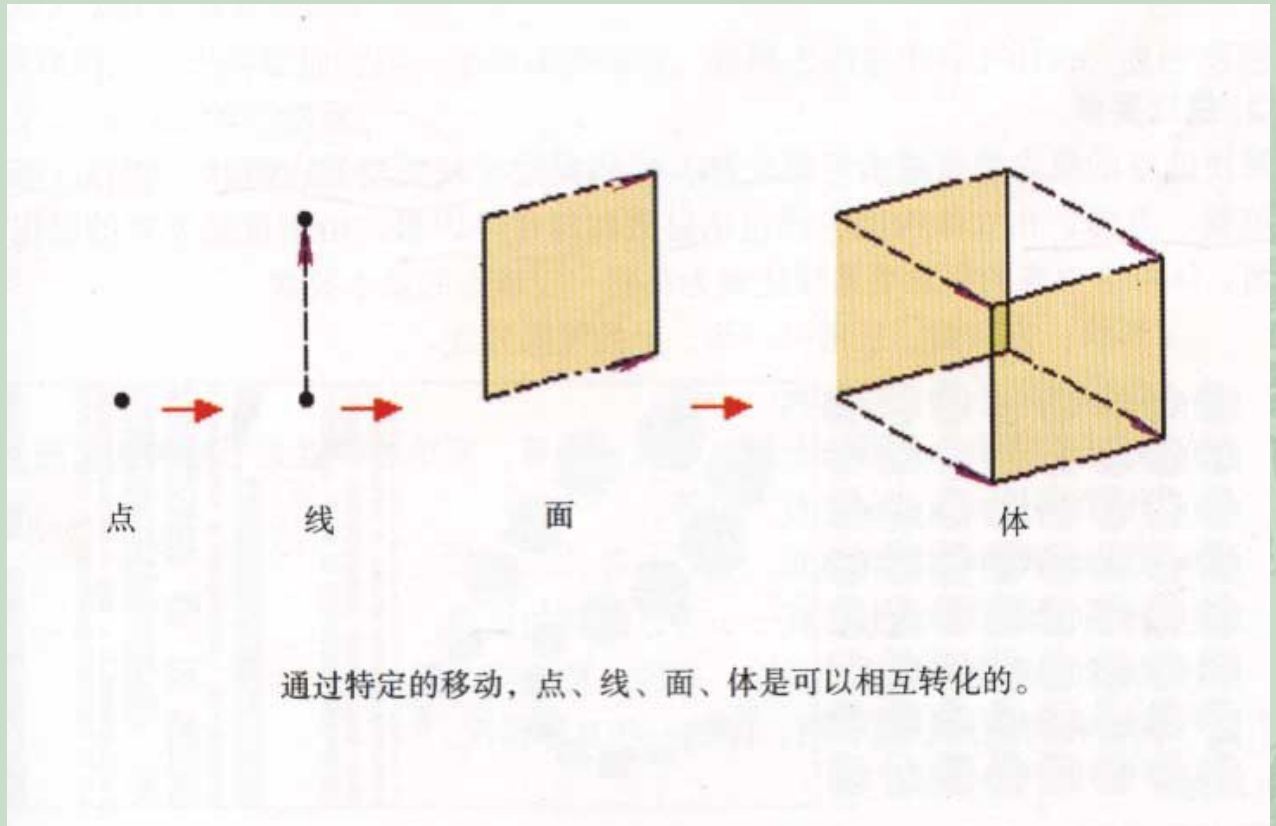
2. 电器的形态构成



4. 商标的形态构成

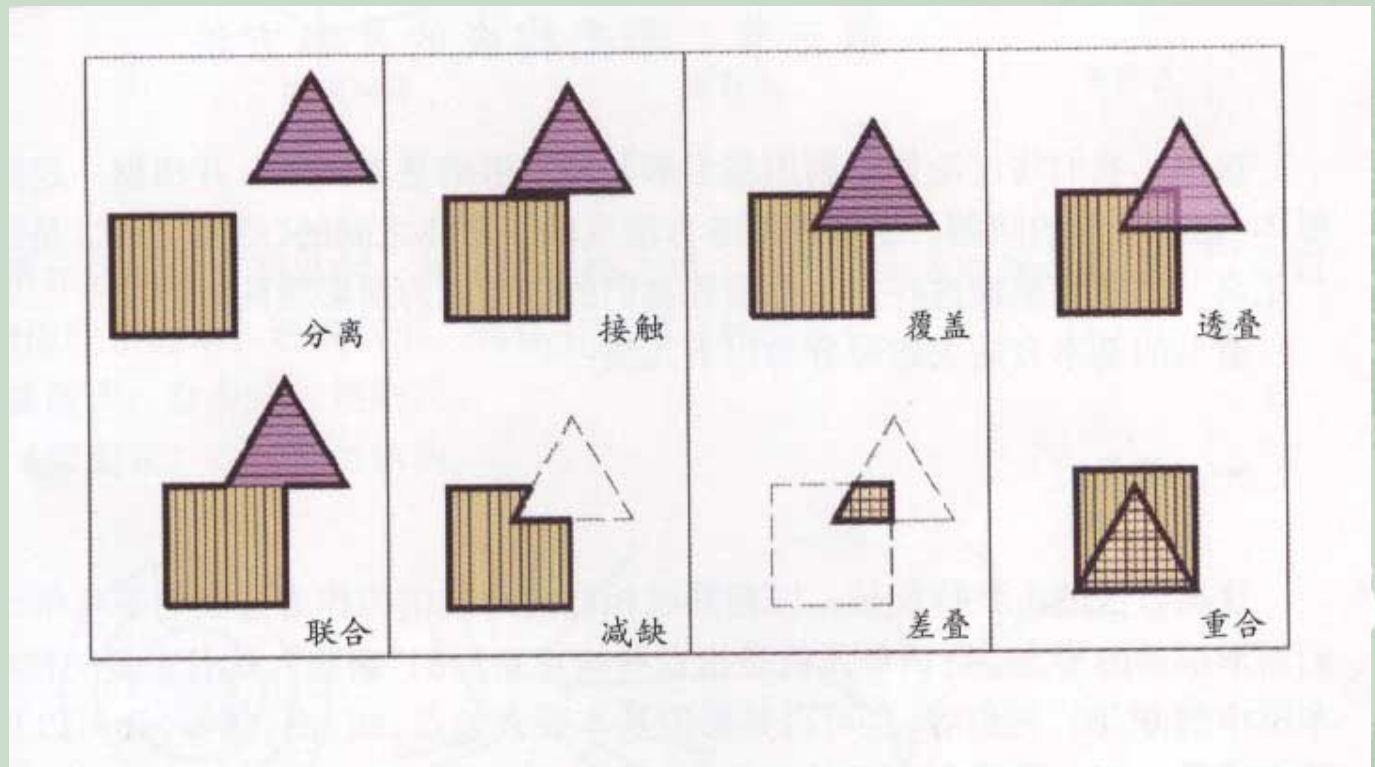
形态的形成

- 基本要素——基本形——任何复杂形
- 形的基本要素
- 概念元素
- 点，线，面，块



要素之间的关系

- 形与形的关系
- 分离，接触，复叠，
- 透叠，联合，减缺，
- 差叠，重合



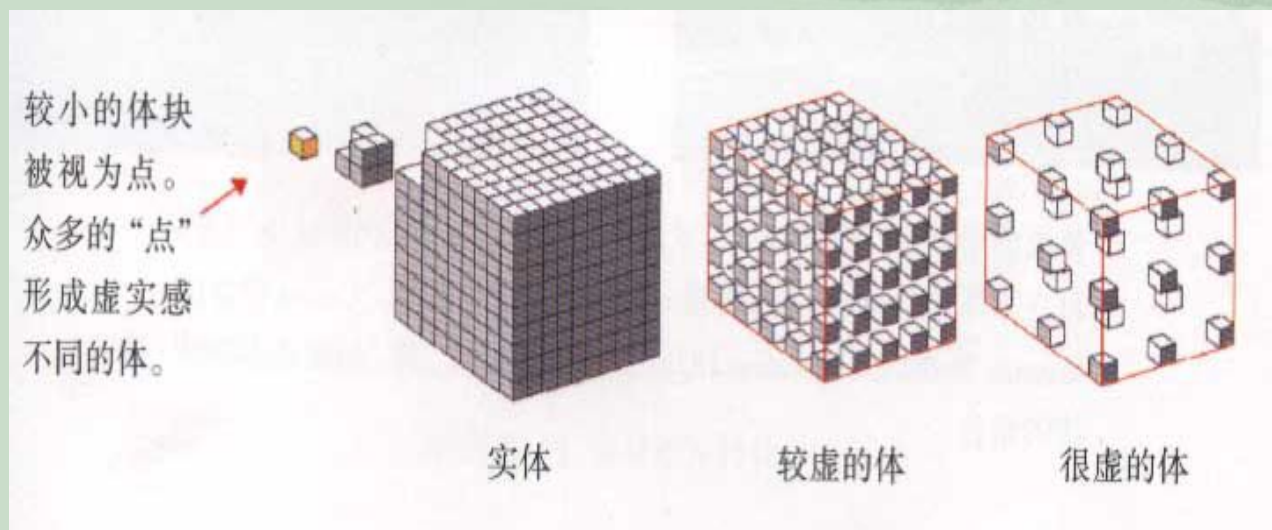
视觉元素 -----形状，色彩，肌理，大小，位置，方向

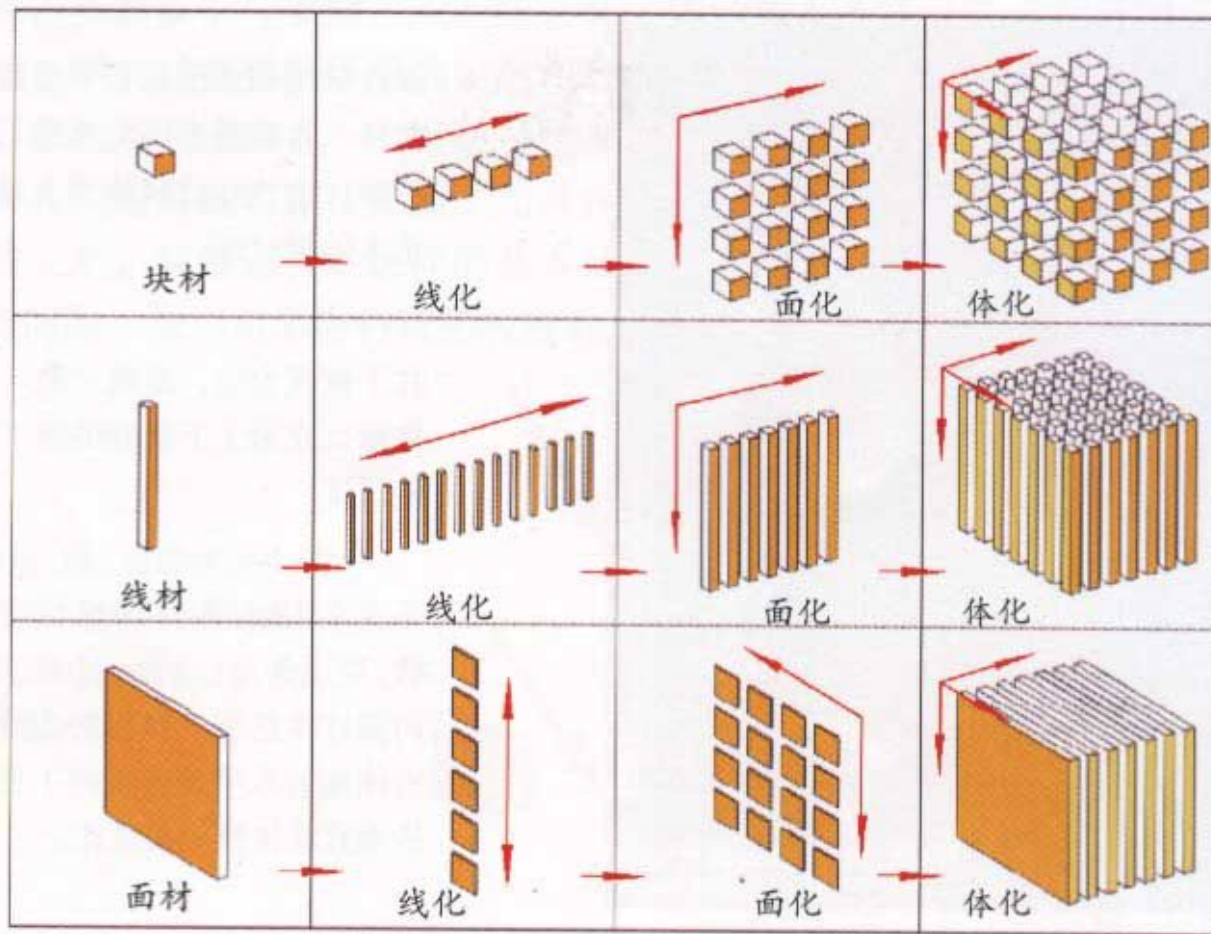
- 我们把这些组成形态的可见要素称为视觉要素



体

- 各种形态的体
- 实体
- 点化的体
- 线化的体
- 面化的体





三维的点、线、面及相互转化



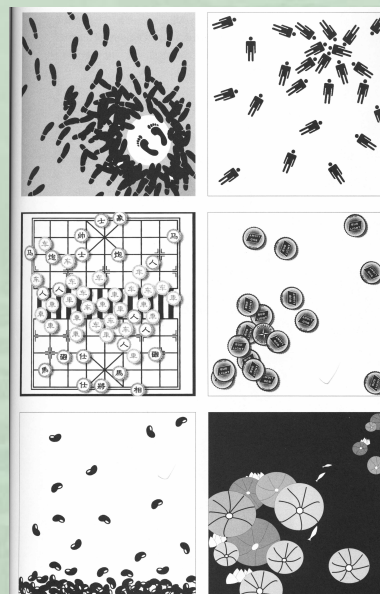
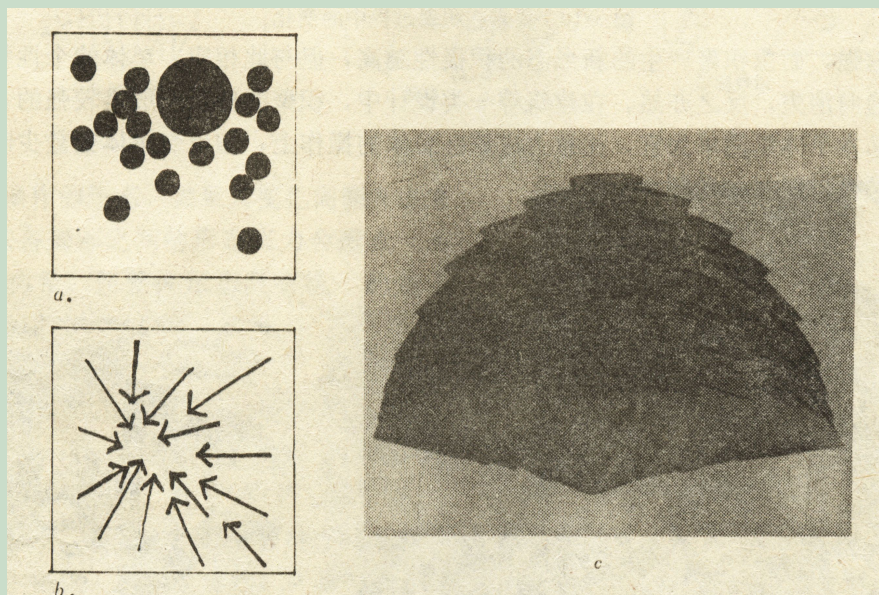
积聚 切割 和变形

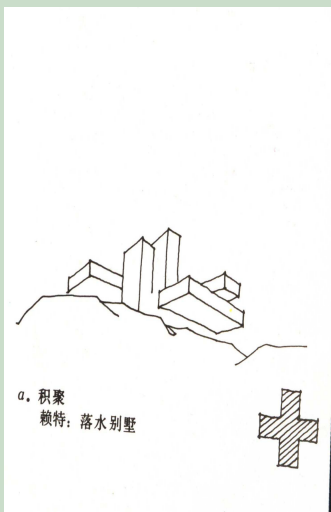
- 形态要素进行操作的基本手法：积聚，切割，变形

- 积聚：

指一些形态要素的积集聚合。

是一种“加法”的操作，用很多最基本的要素，基本形在空间汇集，群化，便能造成各种力感，动感。构成各种形态的雏形。





Safdie 设计的 Expo 67 住宅
以方块作为单元，通过聚集
的手法组织体型。

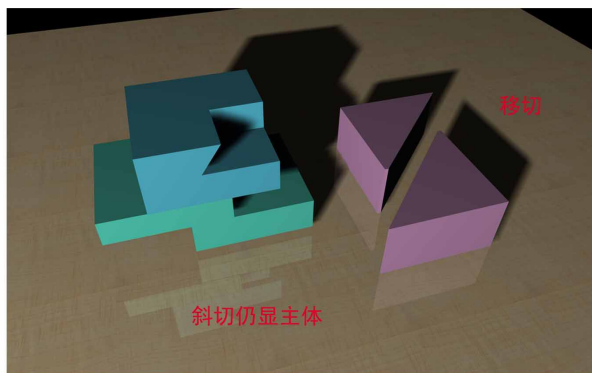


切割

- 是把一个整体形态分割成一些基本形进行再构成
切割是一种“减法”的操作过程，进一步可以去掉一部分基本形，形成减缺，穿孔，消减也可以把切割出来的基本形作各种位置的变化，加以滑动，拉开错落，等移位操作

3: 内容

切割: 切割后, 左右稍做位移, 但不能忘记主体, 否则导致零乱.



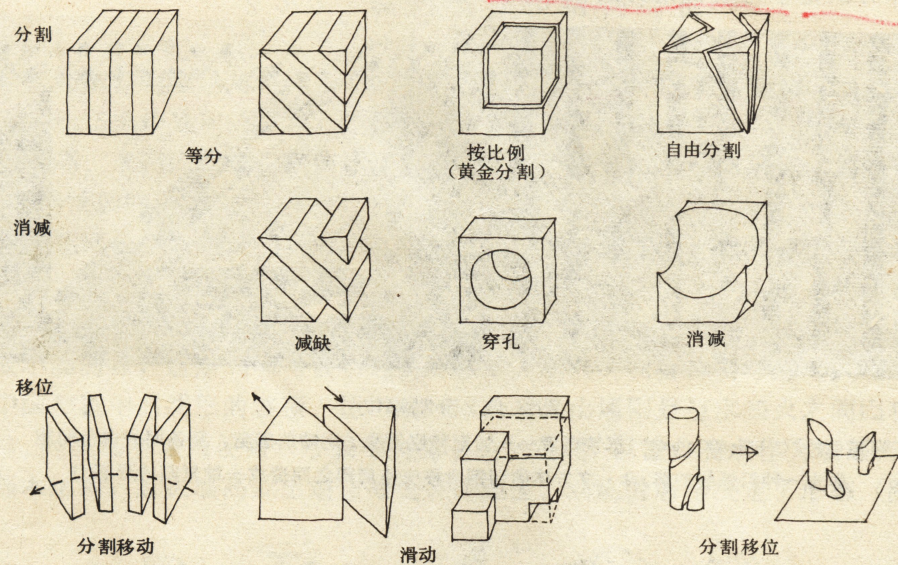


图 3-12 切割

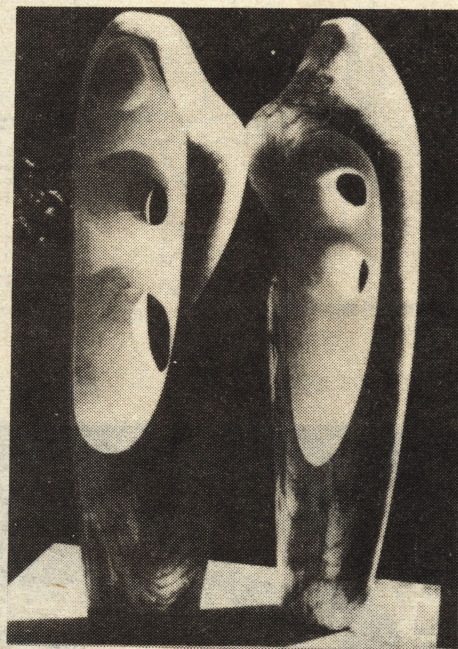
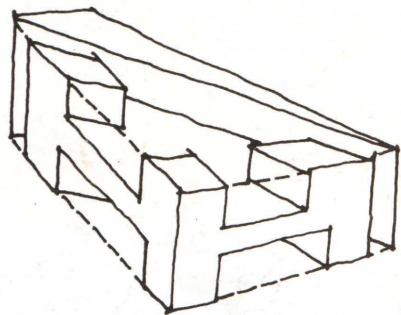
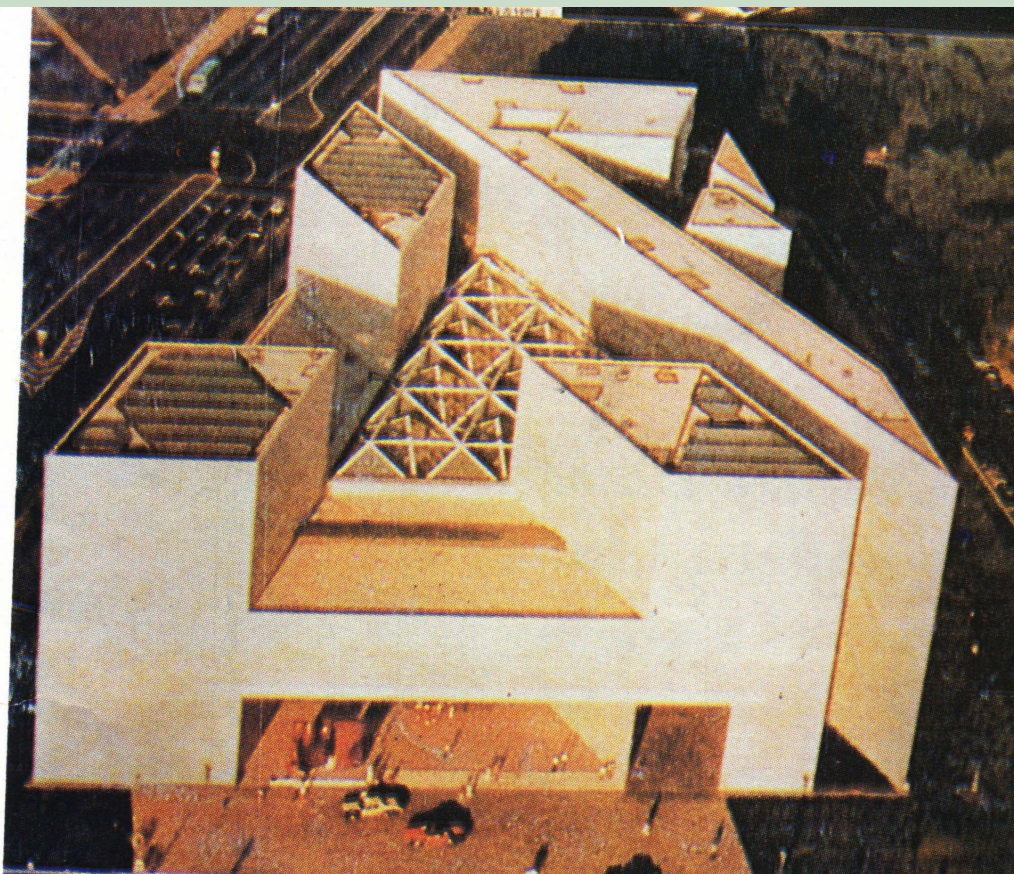


图 3-13 赫普沃思 (Barbara Hepworth) 《两个 I》



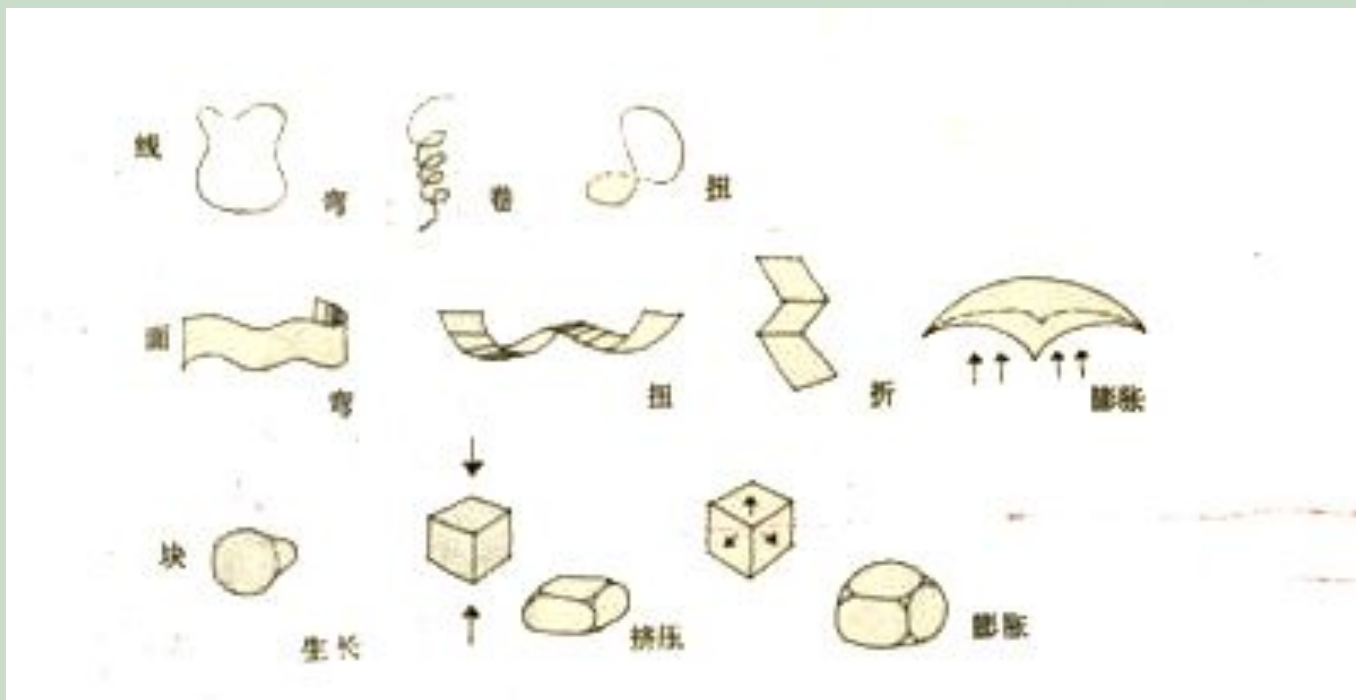
b. 切割

贝聿铭：华盛顿国家艺术馆东馆



变形

- 指对基本形态线，面，块进行卷曲，扭弯，折叠，挤压，生长，膨胀，产生紧张感，从而形成各种新形态。



练习1：立体增减，推拉，切割构成

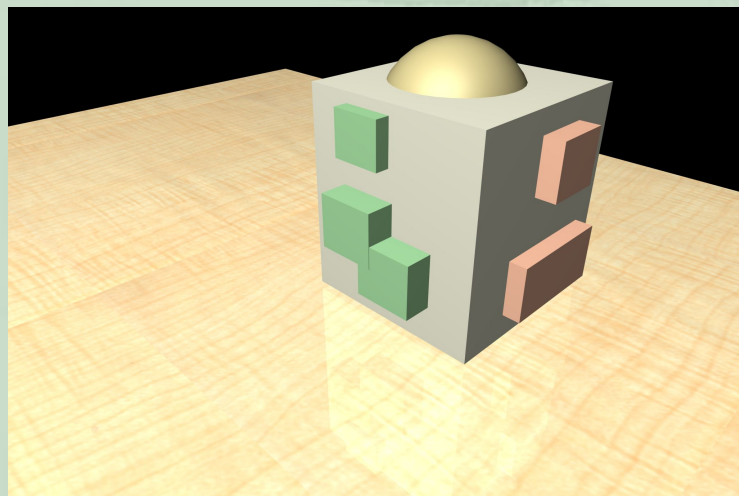
- 一：要点
- 是在单一的几何主体上作小部分的变化，其原则是要保持主体原形的完整度和特性-----即无论如何增减必须显示出其主体大部分，所以这种构成是主体增减。
- 二：材料，规格
- 1：泡沫塑料块，板纸
- 2：切割器
- 3：乳胶
- 4：主体不超过 $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 150\text{mm}$
- 5：主体固定在 $200\text{mm} \times 200\text{mm}$ 硬质底盘上



- 三，练习内容及过程
- 模型：每人精心制作两个

在底板上先由一个几何立方体开始（立方体，柱体，锥体，圆锥体……）做主体。应用增减推拉切割的方法至少五次（五次可以用一种方法或多种）各种方法的原则如下：

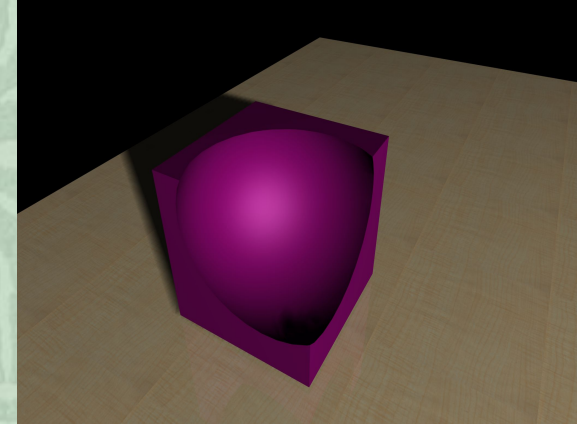
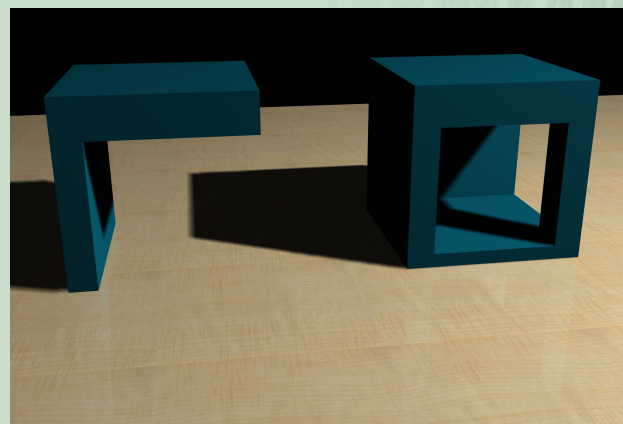
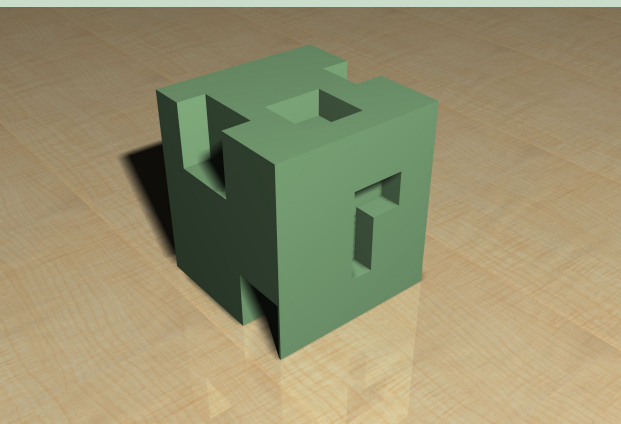
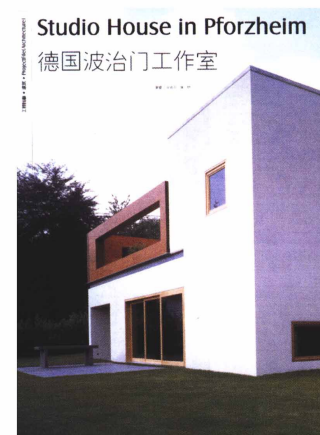
- 1：增加 以相同单元或不同单元在各面，边上做附属粘贴，增加的单元可以色彩和主体辨别，但不宜太多



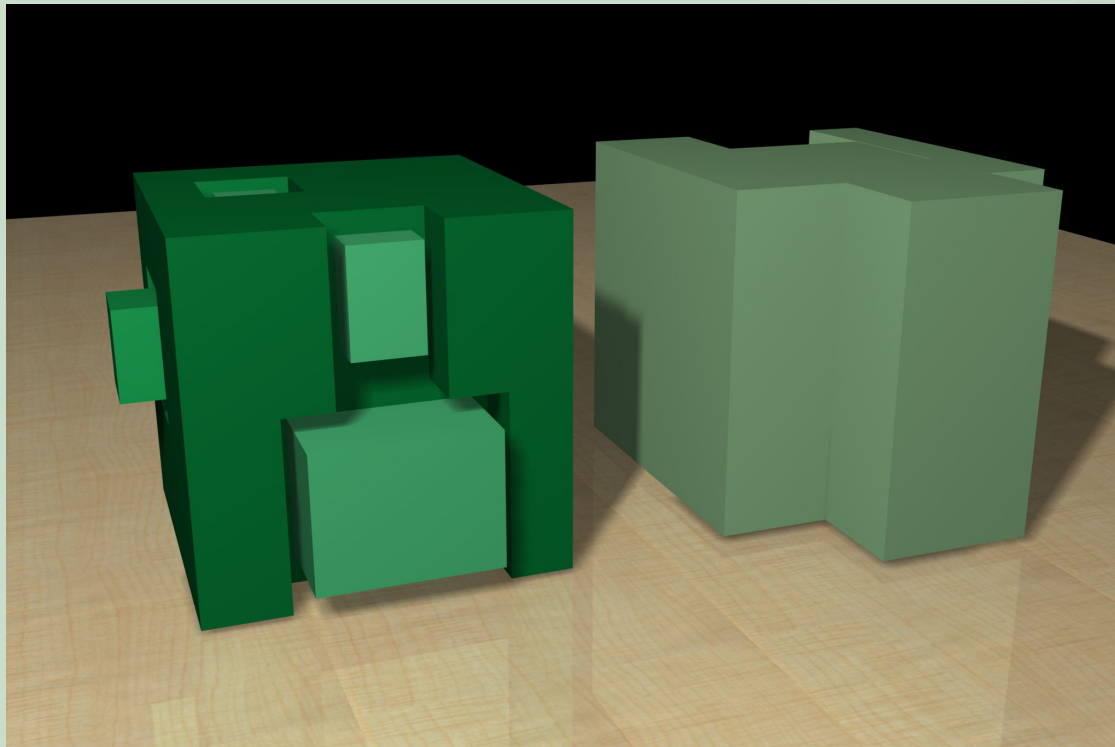
■2: 减缺: 即挖去, 被挖去的单元不能太多, 挖去的方式有直挖, 斜挖, 曲挖

3: 内容

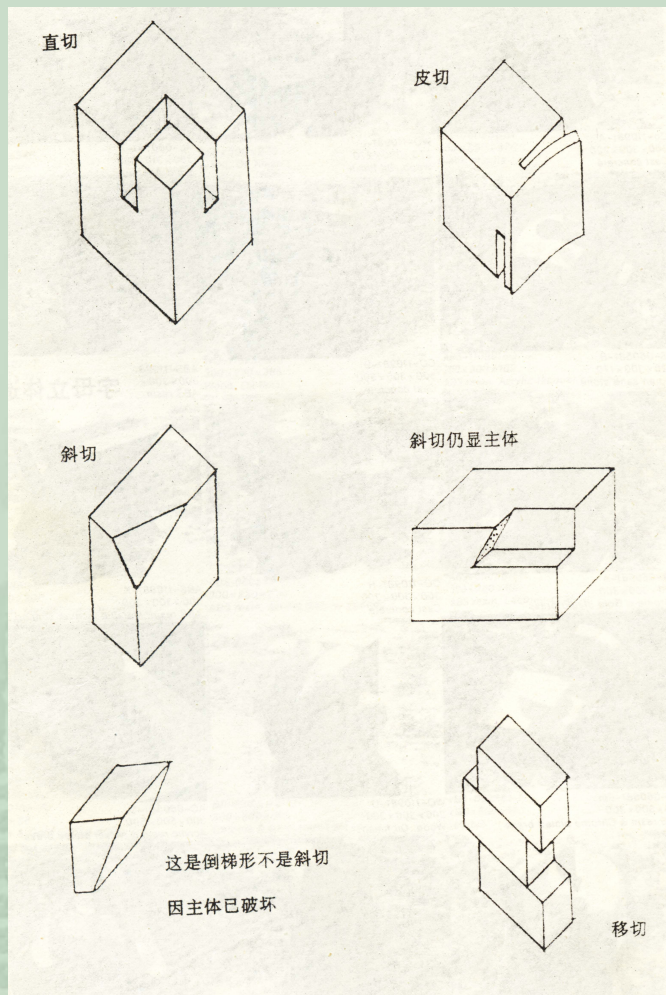
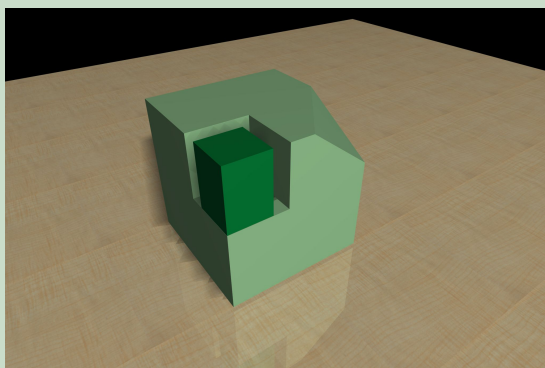
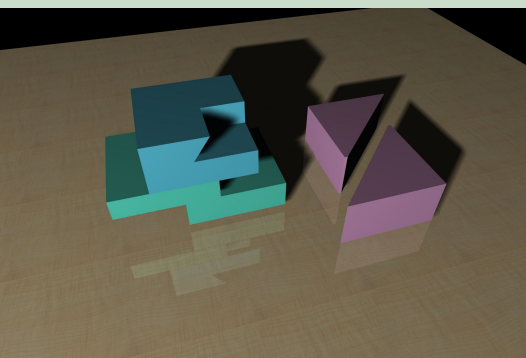
减缺:



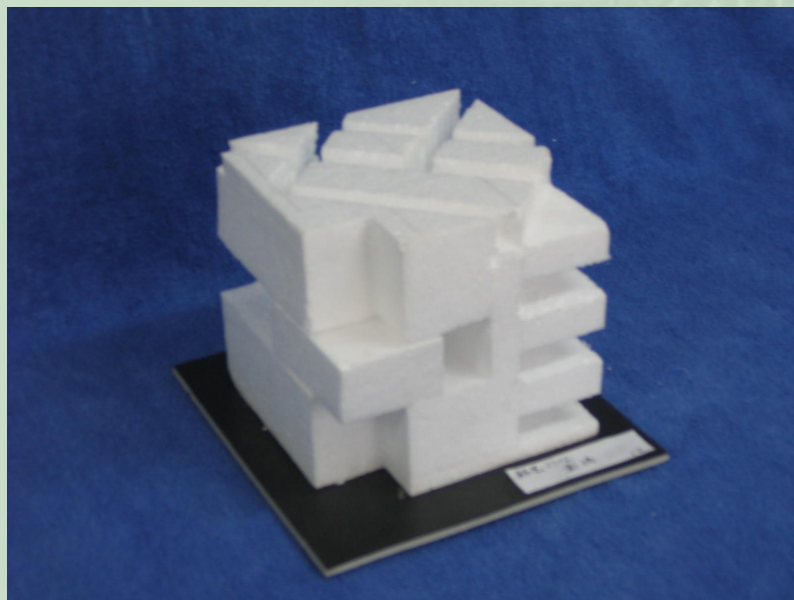
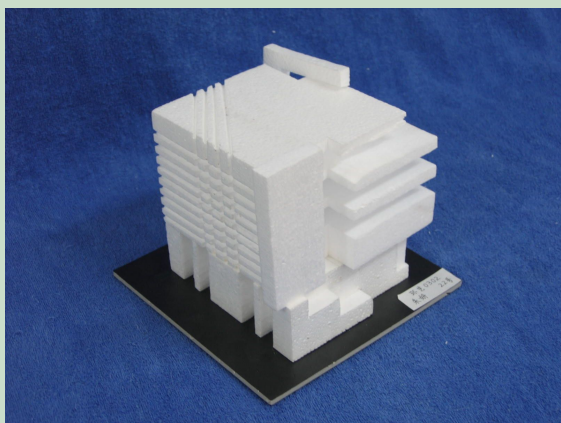
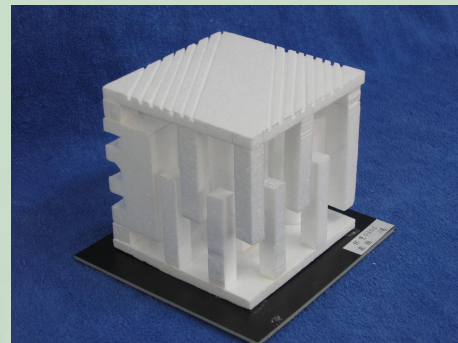
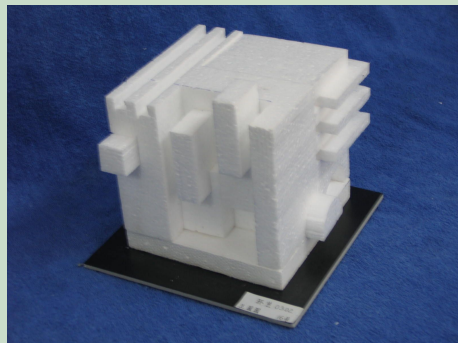
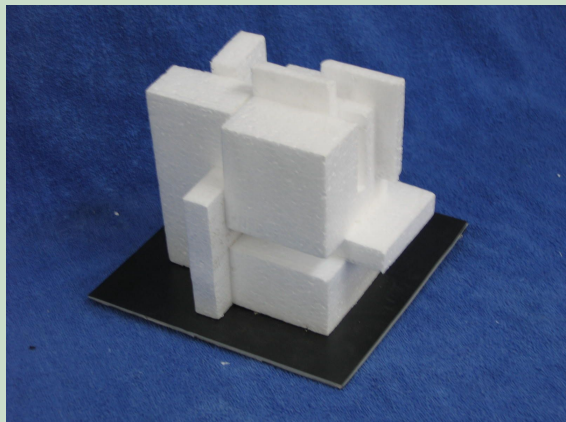
3: 推拉: 即有一单元附加在主体上, 看起来不象附加, 而象有内向外拉出一样, 或者有一个被挖的洞, 洞内好象有一个单元被推入



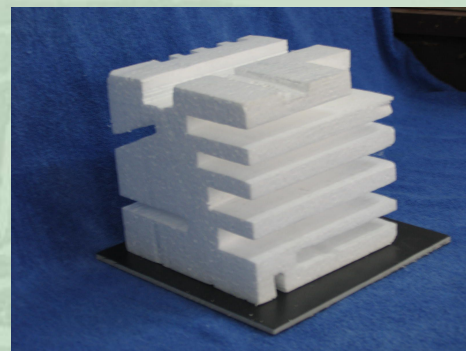
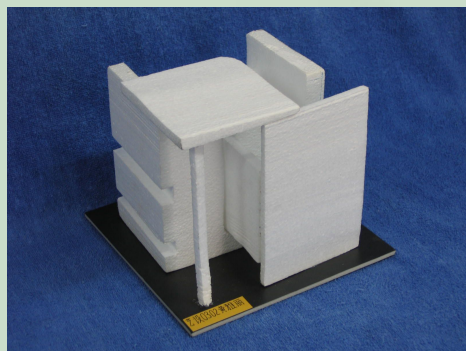
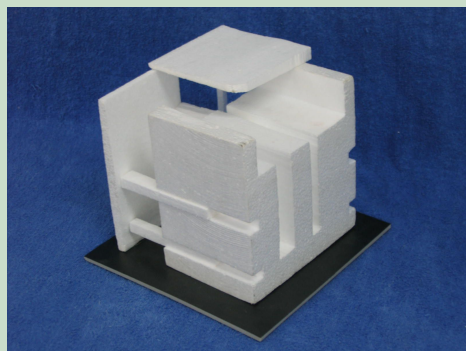
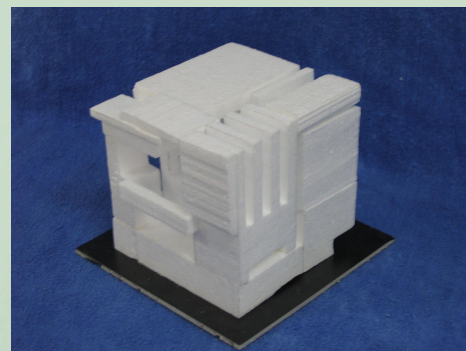
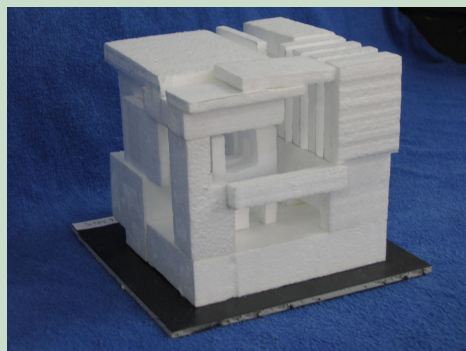
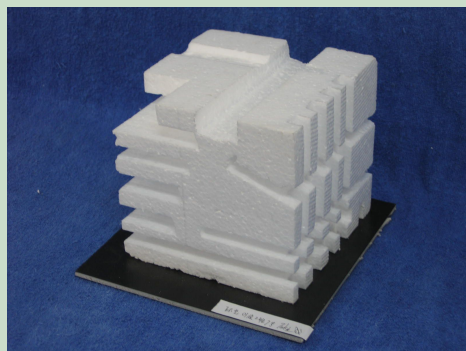
4. 切割：外在一角落切去，或者是切了之后再留一条缝贴回去，也可以横刀切后，左右稍作位移，切割可分直切，斜切弯切，皮切，移切



作品赏析：



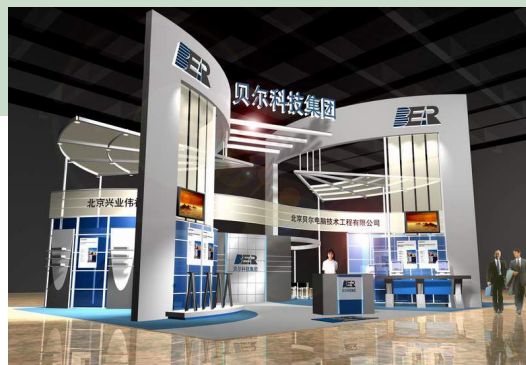
作品赏析：



空间形态

空间的形成

垂直方向的限定

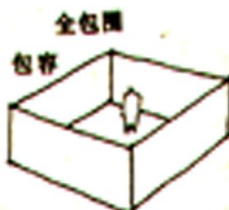


周圈围合起来就限定了空间.

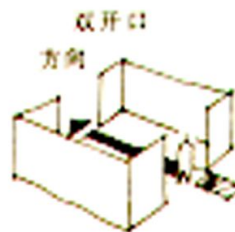
用垂直方向构件限定空间的方法有 **围** 和 **设立**.

围, 是空间限定最典型的形式, 它造成空间产生内外之分. 同样是围, 包围状态不同, 空间的情态特征不同.

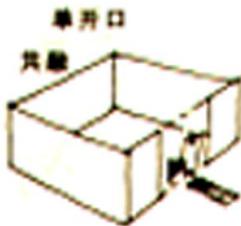
1. 全包围状态:



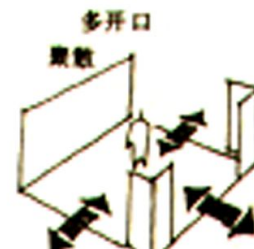
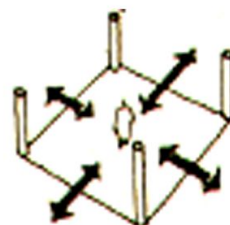
2: 单开口状态:



3: 双开口状态:

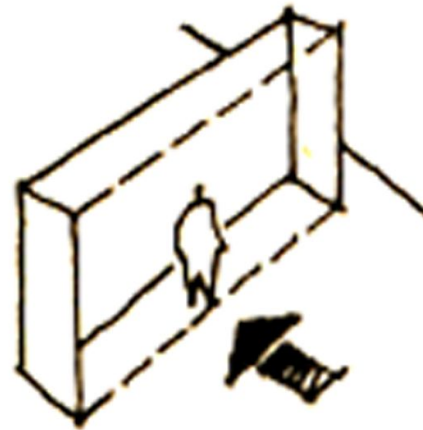
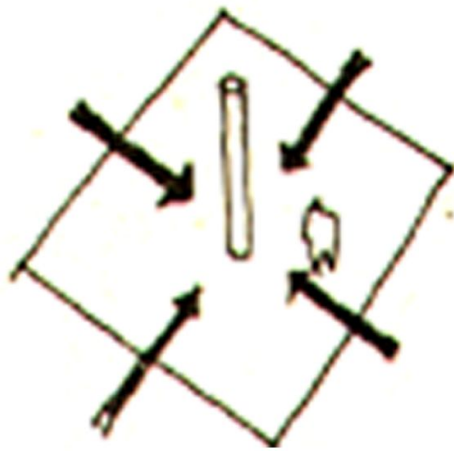


4: 多开口状态:



设立

物体设置在空间中, 指明空间中某一场所, 从而限定其周围的局部空间.





水平方向限定

用水平方向的构件限定空间的方法有 **覆盖** **肌理变化** **凹凸** **架起**

覆盖: 是具体而实用的限定形式, 上方支起一个顶盖, 使下部空间具有明显的使用价值.

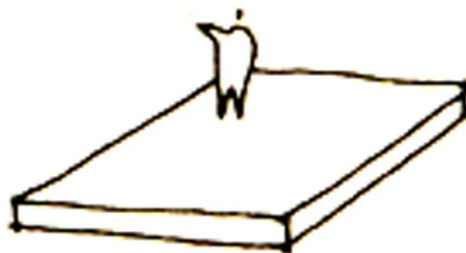


肌理变化: 地面限定空间的手段. 是靠人的理性来完成的, 具体的限定度极弱. 没有实用的界定功能, 仅起到抽象限定的提示作用.



水平方向限定

凸:将部分底面突出周围空间,



凹:与凸起形式相反,性质和作用相似,被限定的空间情态特征却不同
凸起的空间明朗活跃,凹进的空间含蓄安定.



架起:被限定的空间凸起于周围空间,



凸：空间明朗活跃



架起：

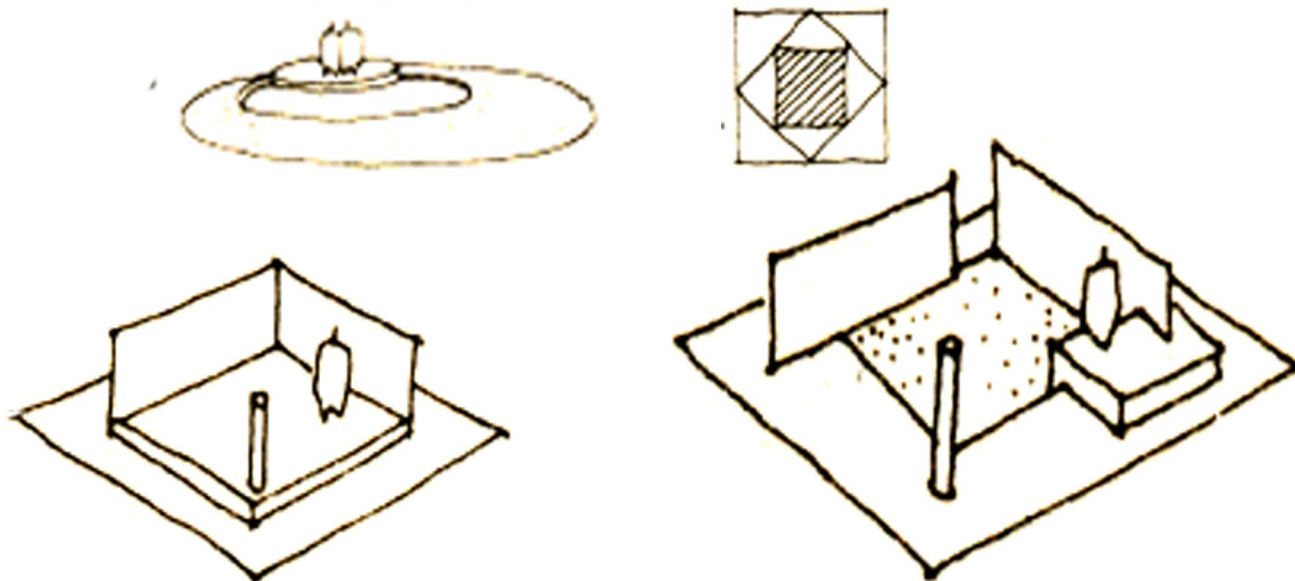




多次限定——层次关系

指每一个空间都是从上一个层次的空间中被限定出来的, 经过多次反复而形成的一组空间.

这种形态操作造成空间之间的层次空间, 为空间中的空间是形态操作中使用率很高的一种方式.

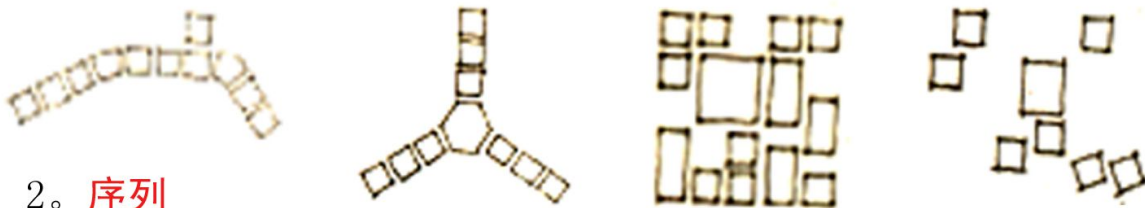


空间的组织

对多个空间单元进行组织编排，取决于单元各自体现的不同使用功能以及不同功能发生的先后次序和主从关系。粗略的归纳起来，这些关系可归纳为并列，序列和主从等形式。

1. 并列：

各单元功能相同或者功能虽不同却无主次关系，则形成并列空间。



2. 序列

各单元功能的先后次序关系明确，则形成序列空间。

3. 主从

各部门功能的重要性不同，则形成主从关系



- 序列：各单元功能的先后次序关系明确，则形成序列空间

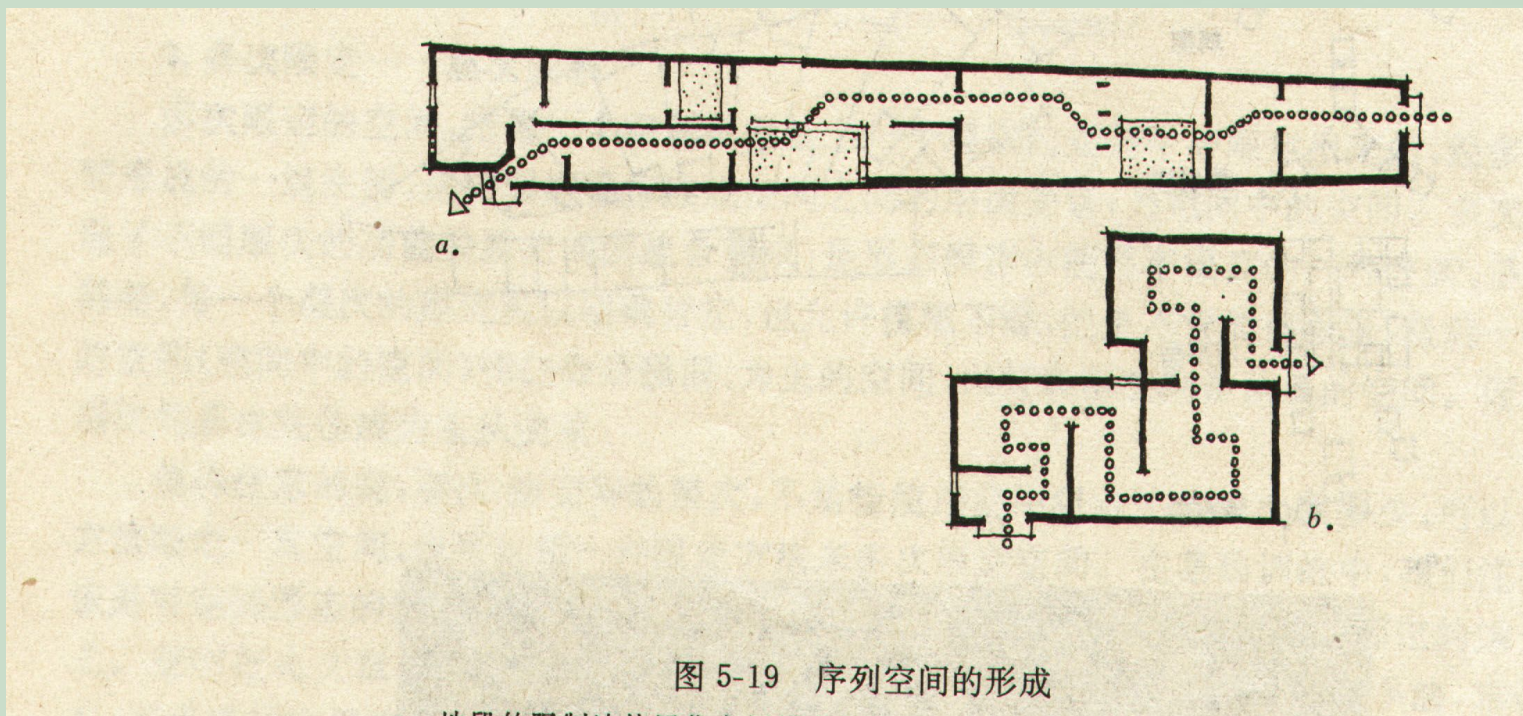


图 5-19 序列空间的形成

练习2：空间限定

■ 一：内容：

根据空间限定的基本原理和方法，限定出一组可供展览的概念空间

■ 二：规格

1：底盘 50cm×50cm硬质底板

■ 基本构件：30mm×30mm×6mm 使用量不超过40块

30mm×6 mm×6mm 使用量不超过32块

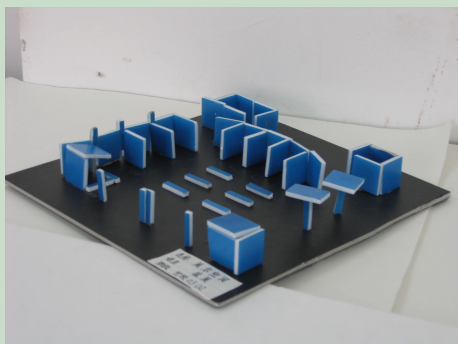
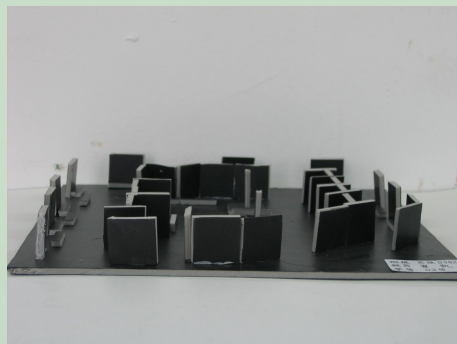
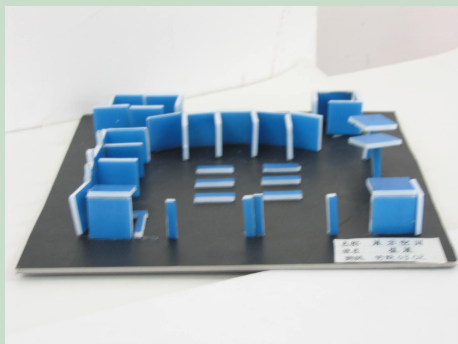
2：构件可选择KT板或纸板

3：自选色彩，最多不超过3种

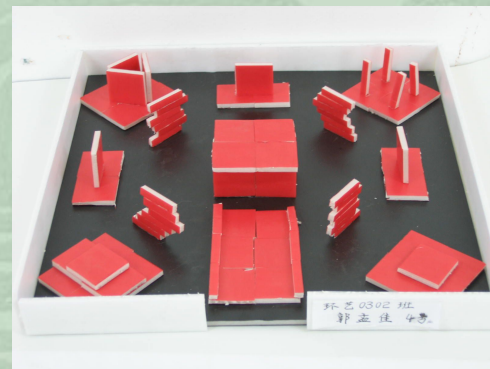
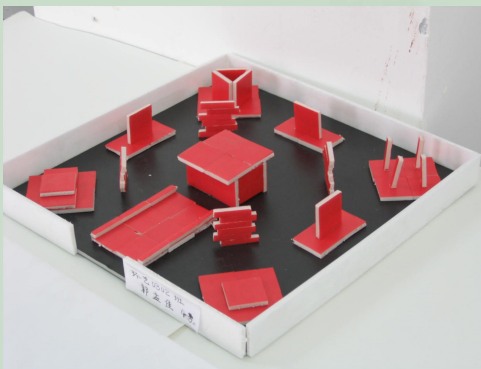
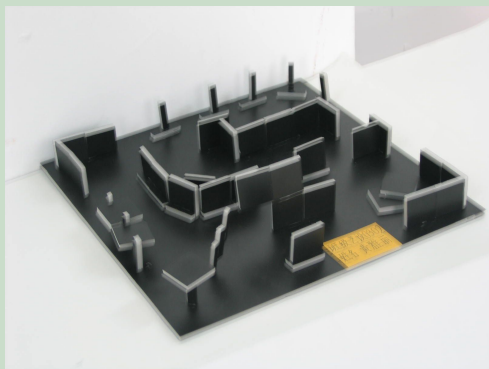
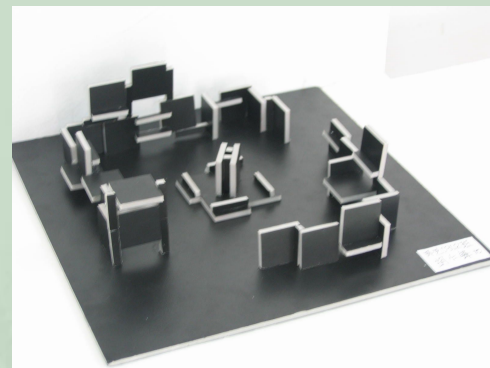
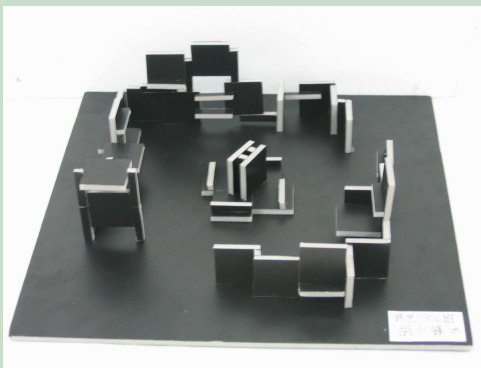
■ 三：目的

培养空间构成的思维能力，理解并熟悉运用实际材料限定空间形态的基本原理和基本方法。对于展览入口标志性，识别性的处理，展览流线组织，展览可能性，适宜性的分析。有助于对空间设计功能性特点的体会。

作品赏析：



作品赏析：



作品赏析：

