

Ling Qidian Meishu Jiaocheng

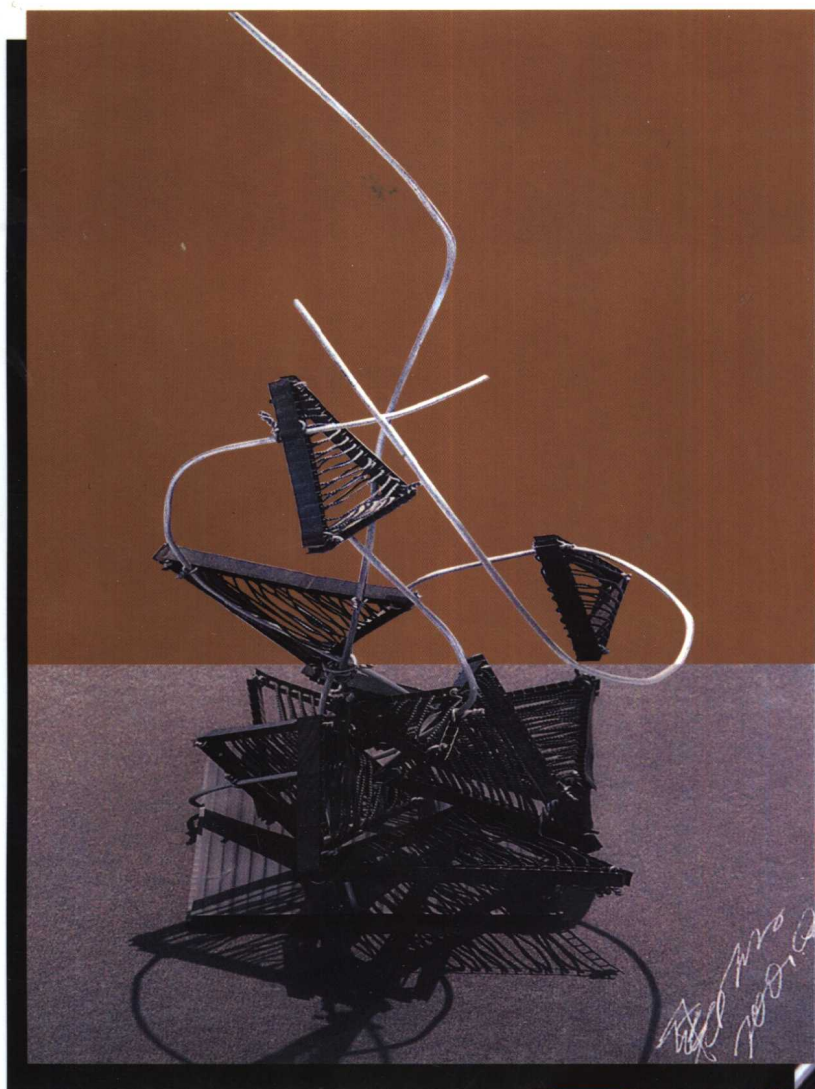
零起点美术教程（设计篇）

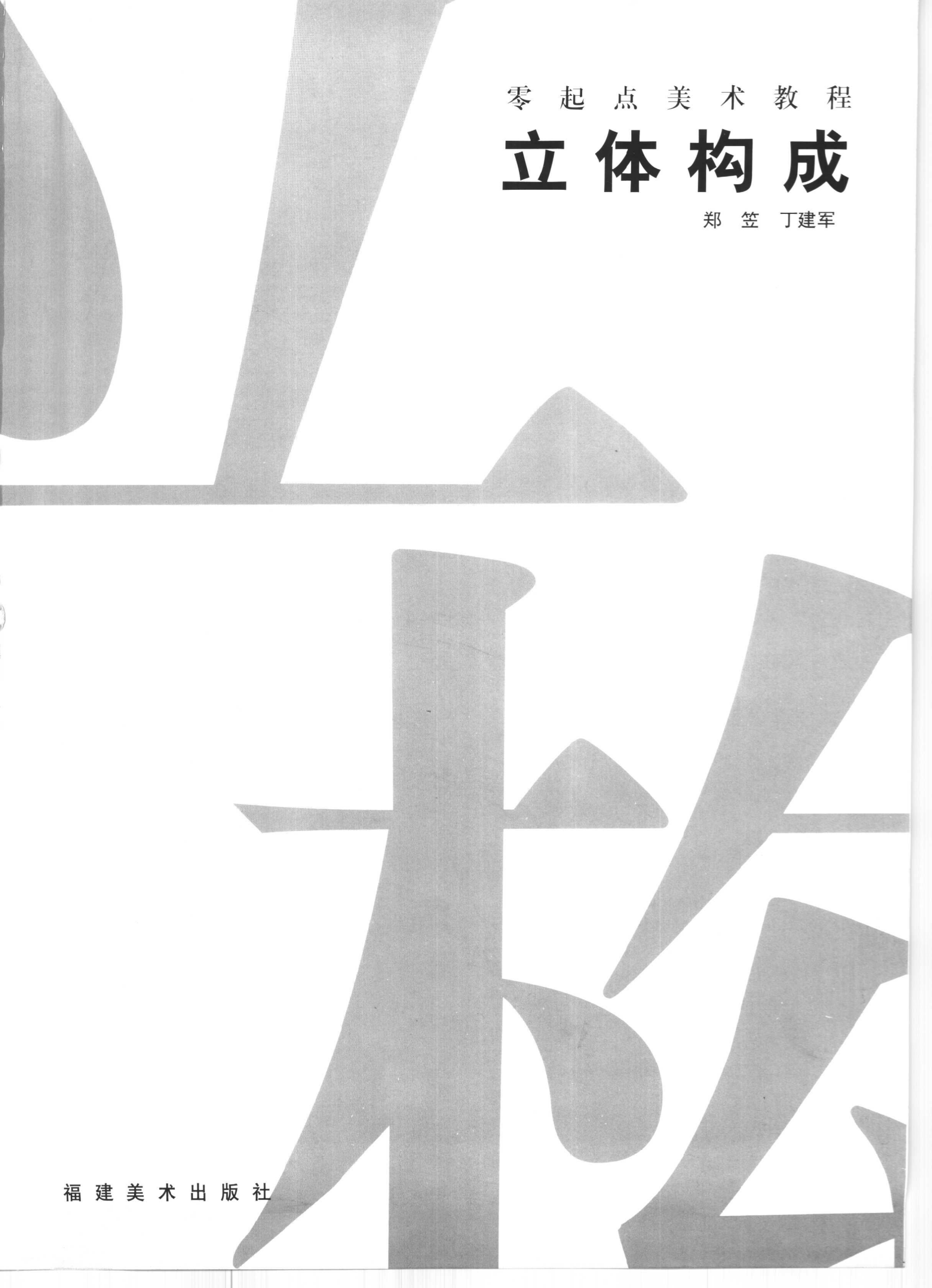
零起点



立体构成

丁建军 编著





零 起 点 美 术 教 程

立 体 构 成

郑 笠 丁建军

福 建 美 术 出 版 社

零起点美术教程

零起点美术教程（绘画篇）

- 素描静物
- 素描石膏
- 素描头像
- 人物速写
- 色彩风景
- 色彩静物

零起点美术教程（设计篇）

- 基础图案
- 平面构成
- 立体构成
- 色彩构成
- 创意设计

零起点美术教程（国画篇）

- 国画花鸟·虫鱼
- 国画花鸟·禽鸟
- 国画花鸟·藤本
- 国画花鸟·蔬果

ISBN 7-5393-1121-5



9 787539 311210 >

零起点美术教程（设计篇）

策划：吴骏 主编：阎宏

《立体构成》

ISBN 7-5393-1121-5

J·1098 定价：15.00元



框架构成



立体构成在建筑中的应用

图书在版编目(CIP)数据

立体构成/阎宏等编. —福州:
福建美术出版社, 2002.6
(零起点美术教程. 设计篇)
ISBN7-5393-1121-5

I.立... II.阎... III.立体-构图(美术)-造型
设计-教材
IV.J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)
第033349号

零起点美术教程(设计篇)

策 划: 吴 骏
主 编: 阎 宏

立体构成

编 著: 丁 建 军

责任编辑: 吴 骏

版式设计: 萧 雨

出 版: 福建美术出版社

(福州东水路76号 邮编: 350001)

发 行: 福建美术出版社发行部

(电话: 7520545 传真: 7535294)

制版印刷: 福州市南方彩色印刷公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 2

版 次: 2002年6月第1次印刷

印 数: 0001-5000

书 号: ISBN 7-5393-1121-5

定 价: 15.00元

(如有印刷、装订质量问题, 请寄印刷厂调
换)

目 录

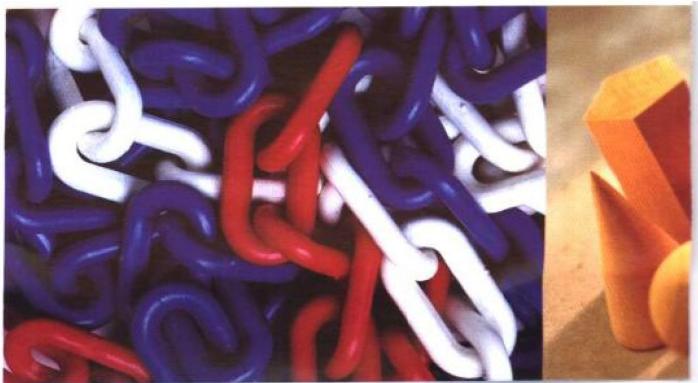


壹

一、概述.....	2
(一) 概念	2
(二) 立体构成与现代设计.....	2

贰

二、基础知识.....	4
(一) 基本形态.....	4
1、线材	
2、面材	
3、块材	
(二) 基本形体.....	5
1、几何平面形体	
2、几何曲面形体	
3、自由曲面形体	
4、自然形体	
(三) 立体构成的元素.....	6
1、概念元素	
2、视觉元素	
3、关系元素	
4、构成元素	





参

三、立体构成的形式.....	10
(一) 线立体构成.....	10
1、硬线构成	
2、软线构成	
(二) 面立体构成.....	14
1、层面构成	
2、连续直面构成	
3、连续曲面构成	
4、薄壳构造	
(三) 块立体构成.....	15
1、块立体的基本形态	
2、基本块的分割	
3、聚合排列构成	
(四) 综合构成.....	16
1、色彩立体构成	
2、镜相立体构成	
3、电脑虚拟立体构成	
4、肌理立体构成	
5、动态立体构成	

肆

四、立体构成与人的关系	18
(一) 立体构成与人的生理感受.....	18
1、触觉感受	
2、视觉感受	
3、肢体感受	
(二) 立体构成与人的心理感应.....	20
(三) 立体构成与人的联想意味.....	22
(四) 立体构成与意义指向.....	22

伍

五、立体构成在设计中的应用	23
(一) 在功能方面.....	23
(二) 在形式方面.....	24
(三) 追求功能与形式的统一.....	25



零 起 点 美 术 教 程

立 体 构 成

郑 笠 丁建军

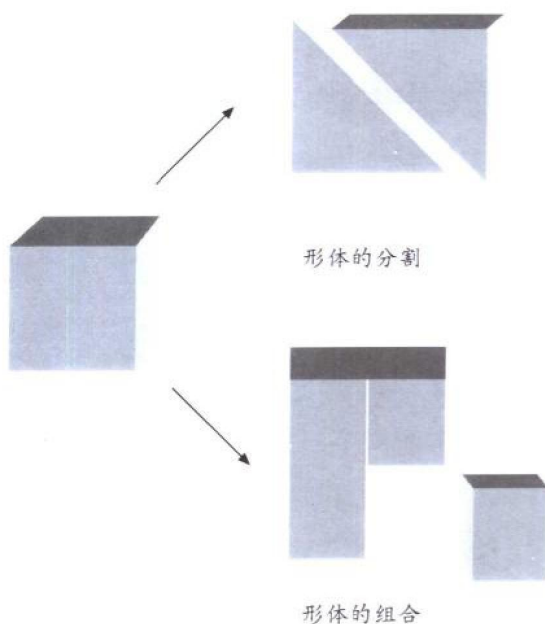
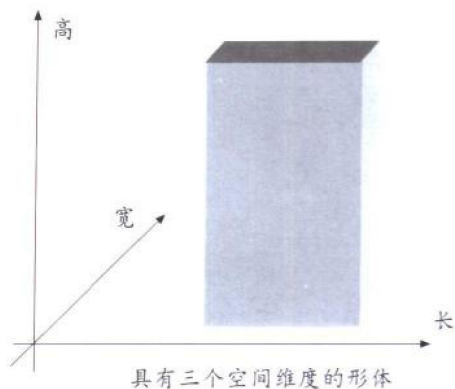
福 建 美 术 出 版 社

壹. 概述

(一) 概念

立体构成是研究空间立体造型的科学，是现代设计的基础。“立体”，指具有长，宽，高三个不同空间维度的形体。“构成”，指形体的分割与组合。

立体构成的任务是在三维空间中通过对立体形态及其分割与组合来分析研究立体造型的基本规律，阐明立体设计的基本原理，从而提高人们对立体形态的设计能力。



(二) 立体构成与现代设计

立体构成伴随着现代设计的活动产生，是现代设计的基础学科之一。它从形态及其组织形式入手，研究不同的形态诉诸于人的感觉所产生的不同的生理感受，心理感应，联想意味与意义指向，并运用到现代设计中。现代设计始终高举“以人为本”的口号，注重将设计建立在对人自身的研

究上。在现代社会中，从日常生活用品到宇宙飞船，处处都离不开现代设计。而作为现代设计重要领域的工业设计，环境设计，建筑设计，视觉传达设计，包装设计，展示设计，室内设计，家具设计等更离不开对立体构成的研究。



建筑设计



展示设计



工业设计



环境设计

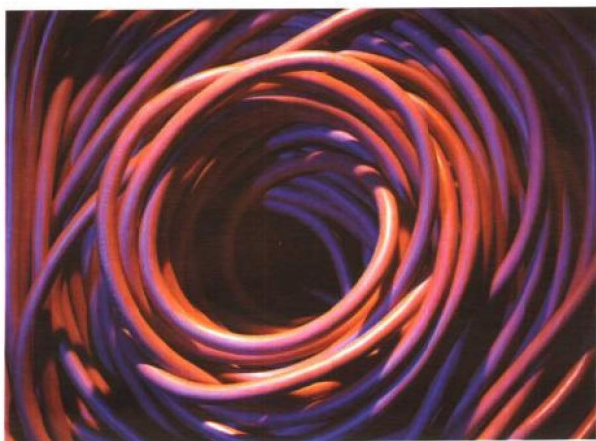
贰. 基础知识

(一) 基本形态

立体构成的基本形态是按照形态的空间形式来划分的。具体可以归纳为：线形态，面形态，块形态。它们有以下材料。

1、线形态的材料：

金属线，钢管，火柴棒，尼龙丝，塑料管等。



2、面形态的材料：

纸，塑料板，钢板，布，有机板，玻璃等。



3、块形态的材料：

木材，石膏，油泥，陶泥，泡沫砖，泡沫等。

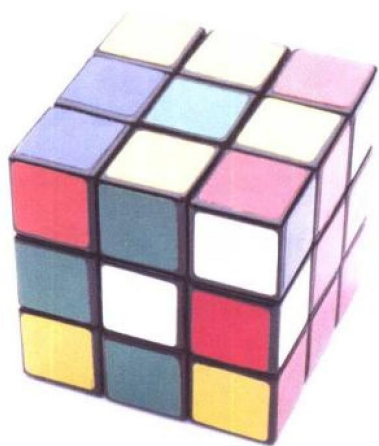


（二）基本形体

立体构成中的基本形体主要是依据形体的各个层面关系来区分的。具体可以归纳为：几何平面形体，几何曲面形体，自由曲面形体，自然形体。

1、几何平面形体：

几何平面形体是指四个以上的平面以直线为边界互相衔接在一起形成的封闭空间，如：立方体，正三角锥体等。



3、自由曲面形体：

自由曲面形体是指由自由曲面构成的立体形态。



4、自然形体：

自然形体是指在自然界的客观环境中形成的一些立体形态。



2、几何曲面形体：

几何曲面形体是指由几何曲面构成的封闭空间，如：球体，圆柱，圆环等。

（三）立体构成的元素

立体构成的元素主要包括“概念元素”“视觉元素”“关系元素”与“构成元素”。

1、概念元素

概念元素包括“点”“线”“面”“体”。

“点”：

几何学上的点，只有位置，而无长度，宽度，高度。而在立体构成中它可用有实质的体来表现。如米粒，豆子等。点的形式有圆点，方点，不规则点。



几何学上的点



具有实质体的点

“线”：

“线”是点的运动轨迹。几何学上的线，只有位置，方向与长度，而无宽度与厚度。而在立体构成中它可用有实质的体来表现。如铁丝，绳子等。线的形式有直线，曲线，不规则线等。

几何学上的线



具有实质体的线

“面”：

“面”是线的运动轨迹。几何学上的面，只有位置，方向，长度与宽度而无厚度。在立体构成中它可以用有实质的体来表现。如钢铁板，纸，塑料板等。面的形式有平面，曲面，不规则起伏的面。



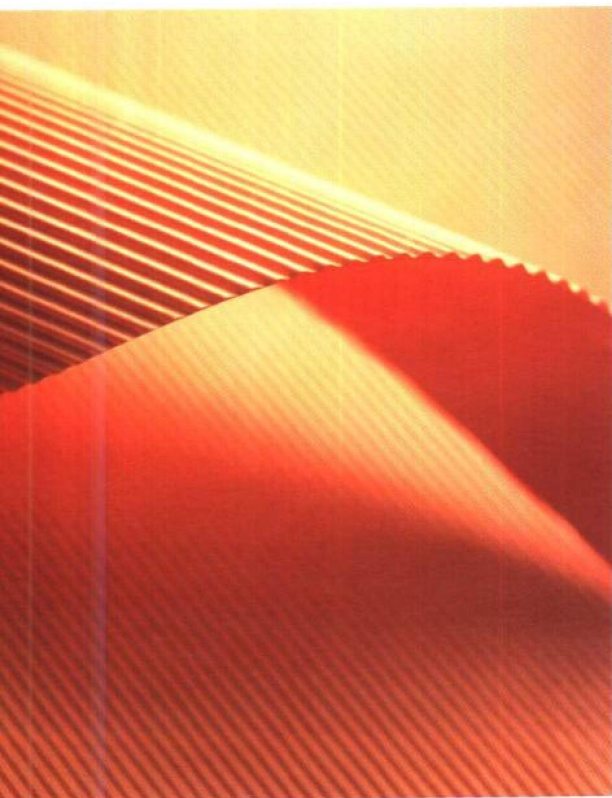
几何学上的面

“体”：

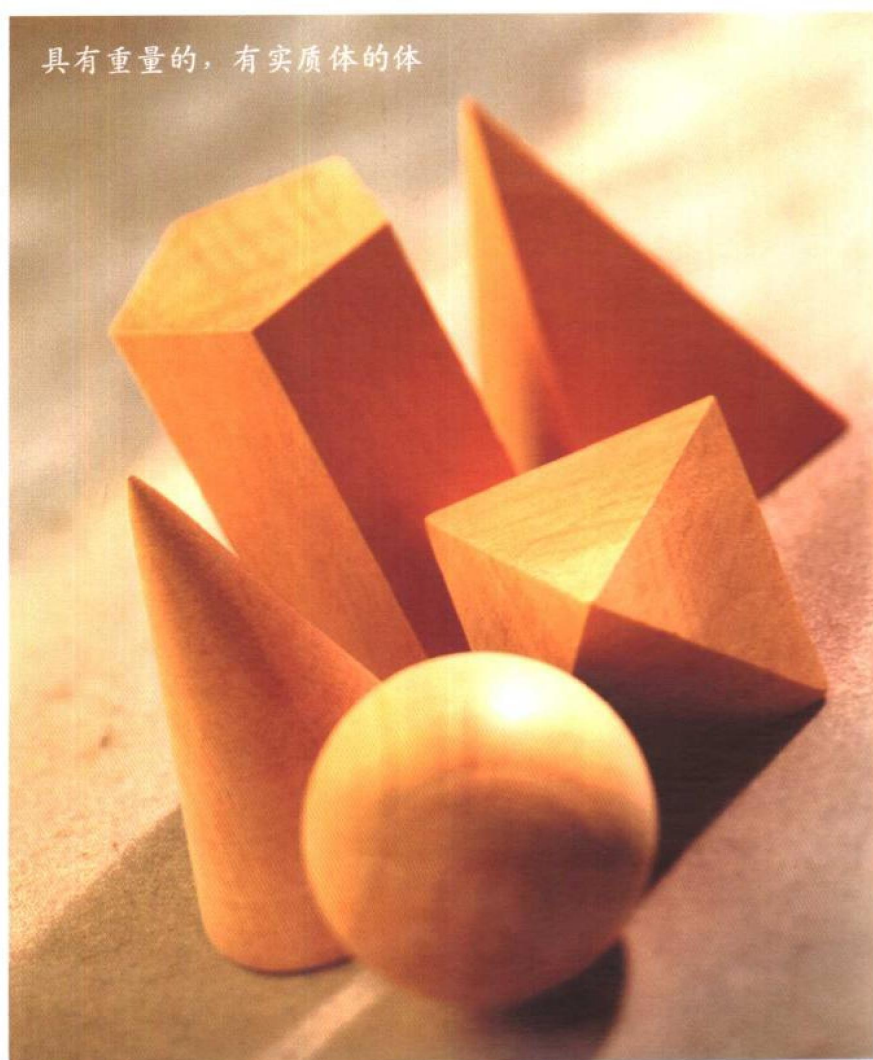
“体”是面的运动轨迹。几何学上的体不仅有位置，还有方向（球体除外），长度，宽度与厚度，但无重量。在立体构成中可将无实质、无重量的体用有实质、有重量的体来表现。如木材，石膏等。体的形式有几何形体，自然形体。



几何学上的体



具有实质体的面



具有重量的，有实质体的体

2、视觉元素

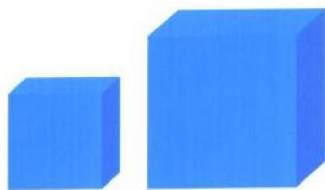
视觉元素包括“形状”、“大小”、“色彩”、“肌理”。

(1) “形状”，指形态的客观外在形体即外形，它包括方，圆，三角，不规则等具体的形状。



形状的差异

(2) “大小”，指形态之间形体量的关系，它是一个相对的概念，通过对比而产生。如西瓜大，芝麻小。



大小的差异

(3) “色彩”，指形态的外貌本色，它包括红黄蓝等具体的色彩。



色彩的差异

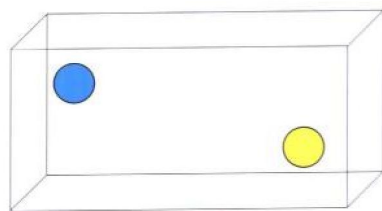
(4) “肌理”，指形态外部表面的纹理，它包括平滑，粗糙等纹理特征。



3、关系元素

它包括“位置”“方向”“空间”“重心”。

(1) “位置”，指形态所处的具体空间，包括高低，前后，左右等关系。



蓝、黄都占据着自己的空间位置

(2) “方向”，指形态本身所显现出来的方向感。如：向上，向左，向下等。

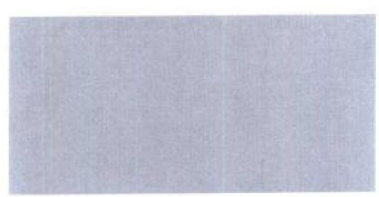


三角形具有明确的方向性

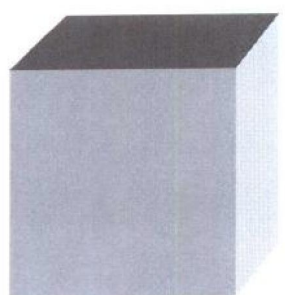
(3) “空间”，指形态所存在的客观的物理空间维度，它包括零维，一维，二维，三维等空间维度。



线的一维空间



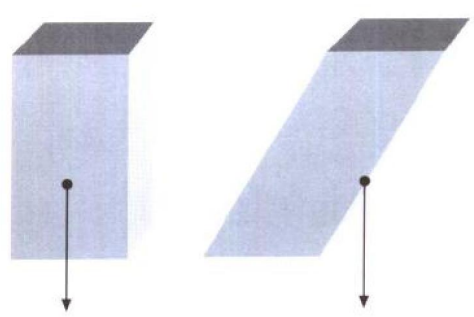
面的二维空间



体的三维空间

点,线,面,体具有不同的空间维度

(4) “重心”，指形态重力的指向，它影响着物体的稳定性。



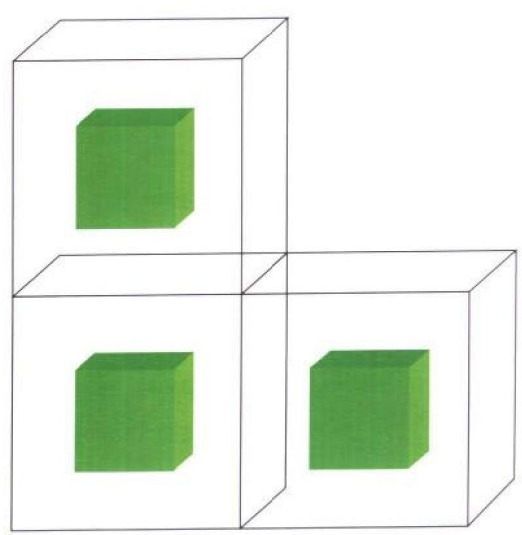
形态的重心

4、构成元素

构成元素包括“单位形”“单位骨格”。

(1) “单位形”，指最基本的不可再分割的基本形态。它可以构成较为复杂的形态。

(2) “单位骨格”，指最基本的不可再分割的空间框架。它决定着基本形的空间排列形式。



绿色的方形是单位形，
黑色的框架是单位骨格

参. 立体构成的形式

立体构成的形式主要可分为线立体构成，面立体构成，块立体构成及综合构成。

(一) 线立体构成

线立体构成中的线分为硬线与软线两种。



硬 线



软 线



1、硬线构成

硬线是指具有坚硬材质的线，由这种硬线制作而成的形态及形态组合称为硬线的立体构成。硬线材质主要包括：木，竹，金属等线材。

硬线立体构成主要包括垒积构成，网架构成，框架构成，其中框架构成可分为重复式，旋转式，渐变式等几种类型。

(1) 垒积构成

垒积构成是以硬线材质用堆积，插接，索扣，粘接等方式进行构成的形式。

(2) 网架构成

网架构成是以硬线材质用铰接、焊接等方式进行构成的形式。

