

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材
创意大师产学融合系列丛书

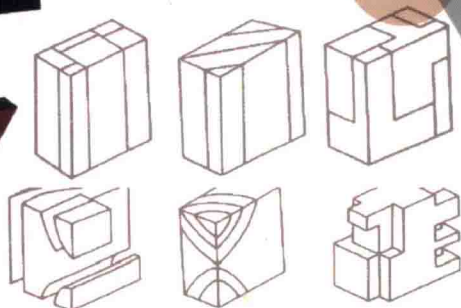
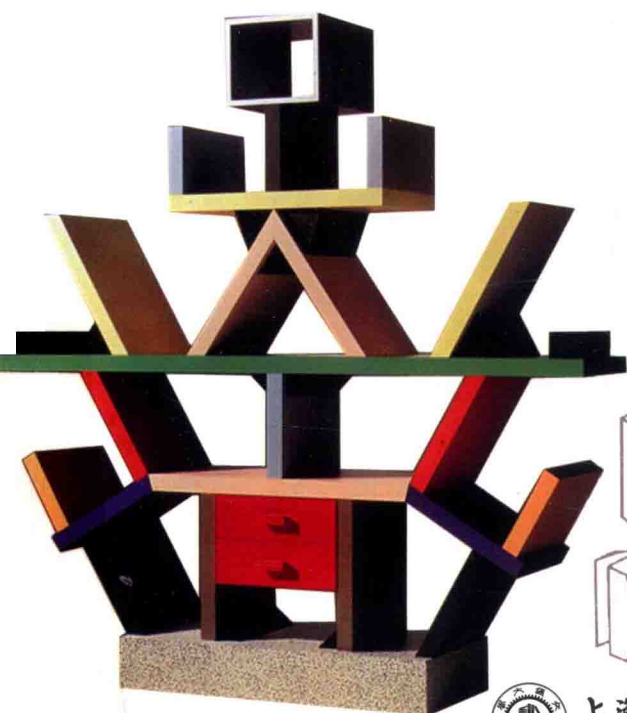
创意大师
产学融合

构成基础

(立体构成)



董小龙 李文红 梁伟 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

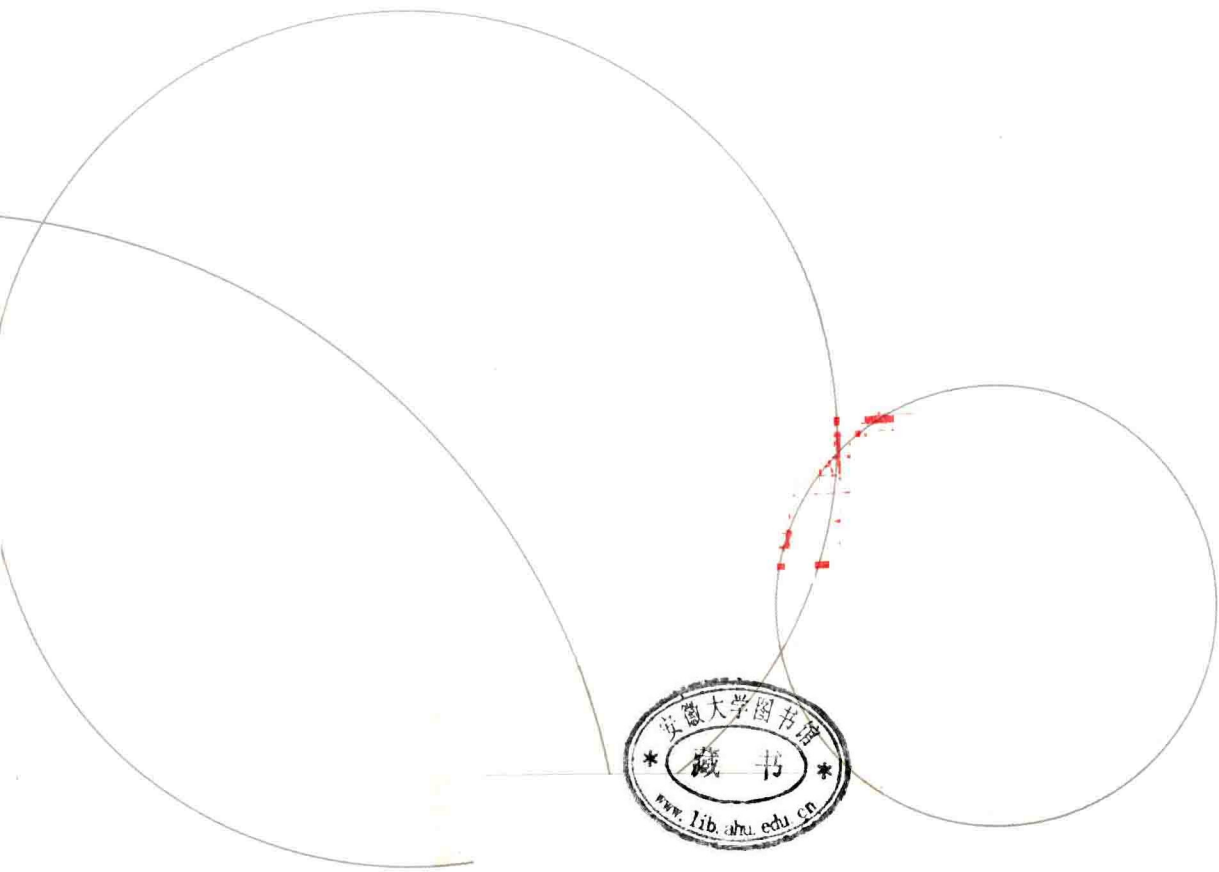
高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材
创意大师产学融合系列丛书

构成基础

(立体构成)



董小龙 李文红 梁 伟 主编



上海交通大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

构成基础 / 董小龙, 李文红, 梁伟主编. -- 上海:
上海交通大学出版社, 2012
ISBN 978-7-313-08876-5

I. ①构… II. ①董… ②李… ③梁… III. ①构图学
IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第181772号

责任编辑 张 静 陈杉杉
设计总监 赵志勇
美术编辑 汤 梅

构成基础

(立体构成)

董小龙 李文红 梁 伟 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路951号 邮政编码: 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

业荣升印刷(昆山)有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787×1092mm 1/16 总印张: 17.5 总字数: 378 千字

2012年8月第1版 2012年8月第1次印刷

ISBN 978-7-313-08876-5/J 总定价 (共三册): 98.40元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 021-52711066

目录

content

| | | | |
|-----------|-----|------------------|-----|
| • • • • • | 第一章 | 立体构成概论 | 179 |
| | | 第一节 立体构成的概念及特征 | 179 |
| | | 第二节 立体构成的教学内容和目标 | 181 |
| | | 第三节 立体构成的学习方法 | 182 |
| • • • • • | 第二章 | 立体构成的造型要素 | 187 |
| | | 第一节 立体的本质 | 187 |
| | | 第二节 立体构成的造型要素 | 187 |
| | | 第三节 立体构成的形态元素 | 190 |
| • • • • • | 第三章 | 立体构成的构成法 | 197 |
| | | 第一节 构成法则 | 197 |
| | | 第二节 构成形式 | 201 |
| | | 第三节 构成结构 | 203 |
| • • • • • | 第四章 | 立体构成的视觉心理 | 207 |
| | | 第一节 量感 | 207 |
| | | 第二节 空间感 | 211 |
| | | 第三节 肌理感 | 213 |
| | | 第四节 视错觉 | 216 |



目录

content

| | | | |
|-------------|-----|---------------------|-----|
| ● ● ● ● ● ● | 第五章 | 立体构成的材料与加工 | 219 |
| | | 第一节 材料的种类 | 219 |
| | | 第二节 材料的加工方法 | 223 |
| ● ● ● ● ● ● | 第六章 | 立体造型的构成方法 | 227 |
| | | 第一节 半立体 | 227 |
| | | 第二节 线立体形态的构成方法 | 231 |
| | | 第三节 面立体形态的构成方法 | 236 |
| | | 第四节 块体立体形态的构成方法 | 241 |
| | | 第五节 综合构成 | 244 |
| ● ● ● ● ● ● | 第七章 | 立体构成的应用 | 251 |
| | | 第一节 立体构成在商业设计中的应用 | 251 |
| | | 第二节 立体构成在产品中的应用 | 255 |
| | | 第三节 立体构成在环境艺术设计中的应用 | 257 |
| | | 第四节 立体构成在服装设计中的应用 | 259 |
| | | 第五节 立体构成在雕塑艺术中的应用 | 260 |

第一章

立体构成概论

本章要点

1. 掌握立体构成的概念与特征。
2. 了解立体构成的教学内容和目标。

第一节 立体构成的概念及特征

一、立体构成的概念

在现代设计史上，构成教育是以德国包豪斯学院开设“三大构成”为起点，包豪斯构成理论及其教育体系具有特殊的时代意义。构成教育自20世纪80年代开始引入我国，成为我国艺术院校通用的基础课程，应用范围涉及商业广告设计、建筑设计、室内设计、工业设计、雕塑设计等设计行业（图1-1至图1-5）。

立体构成是一门研究在三维空间中如何将立体造型要素按照一定的原则组合富于个性的、美的立体形态的学科。它的目的是培养学生

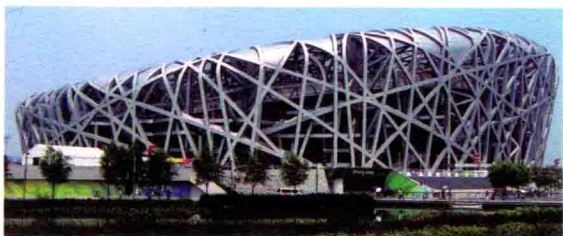


图1-1 鸟巢的建筑设计



图1-2 上海世博中国馆

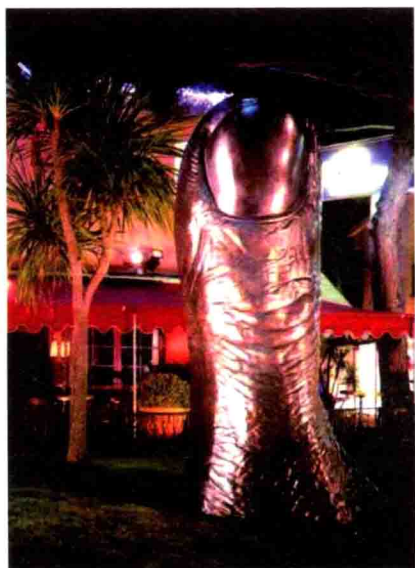


图1-3 恺撒雕塑《大拇指》

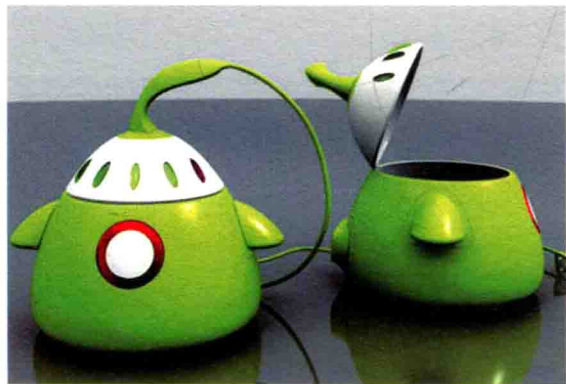


图1-4 工业设计



图1-5 室内设计

空间中的观察能力、分析能力、造型能力及想象力，并在实践过程中，提高动手制作能力，为专业设计打下坚实的基础。

立体构成的应用比较广泛。在日常生活中，所有接触到的形形色色的立体物，包括建筑、家具、服装以及各种装饰雕塑制品等等，都是立体设计的产物（图1-6至图1-7）。



图1-6 环保雕塑



图1-7 家具设计/杜文静指导

二、立体构成的特征

立体构成的特点是以实体占有空间、限定空间、并与空间共同构成新的环境，运用分解重构的方法对材料加工创造出新的立体形态，因此，立体构成也称为“空间构成”。

1. 构成性

立体构成的创作素材都来源于自然，但它不完全模仿自然，而是将一个完整的对象进行分解，从而获得造型元素。通过形象思维和逻辑思维科学的分析，按形式美的法则将其重构，最终创造出新的形态。立体构成在研究一个形态过程中，总是将形态推到原始的起点来进行理性的分析。

2. 抽象理性

立体形态的构成是理性与感性的完美结合，并且以抽象理性为主，在练习实践中多以抽象形和几何形为基本素材。构成的抽象形态与现实生活有一定联系，这种联系，反映出一定的节奏，体现出一定的情绪，能给人们的感官带来一定的感受（图1-8至图1-9）。



图1-8 金属抽象雕塑



图1-9 亨利·尔雕塑作品《国王和王后》

3. 综合性

立体构成的本质是三维度的实体形态与空间形态的构成，立体的构成表现主要以形态的厚度来塑造，制作时需综合材料、工艺、力学、美学等方面的知识，是艺术与科学相结合的体现。它必须综合地考虑构成的多种因素，用不同的材料、加工工艺创造具有特定效果的形态。

第二节 立体构成的教学内容和目标

立体构成的过程就是对基本原理、基本规律的实践过程。在这个过程中，不仅是对构成理论的探讨，也是对实践经验和方法的积累，更是对不同物质材料的构成研究。材料的结构、加工工艺、技术等实践都为将来的立体造型积累大量的立体形态资料和方法。立体构成的教学目的，首先是理解并会运用形式美的基本原理，认知形式



图1-10 大自然中的立体构成



图1-11 大自然中的立体构成



图1-12 大自然中的立体构成



图1-13 大自然中的立体构成

美的构成原理，掌握构成设计的规律和法则；了解造型观念，能够用多变的外部视觉形式来塑造表现美的形式，提高思维想象能力，启迪设计灵感，培养学生的审美观及创造意识的能力。其次是研究、探索立体造型的基本规律。立体构成是研究空间立体造型的基础学科，是进行立体造型设计的专业基础，也是现代设计的基础之一。立体构成的教学宗旨是一方面让学生学会如何运用立体造型的基本元素，按照构成的规律和法则去组合出不同的立体造型，探讨更多的组合的可能性；另一方面在材料和空间的运用上展开广泛的探讨和研究。

立体构成课程以造型的创作训练为主，着重于理解力的培养和训练。形象思维和逻辑思维相结合，开拓创作思路，剖析形态本质，发掘材料、工艺，还要培养学生的立体感觉和表现能力。在艺术科学理论的层面理解形态的本质，将造型的研究推向专业的高度。

第三节 立体构成的学习方法

一、向自然学习，关注生活

大自然中每一种物象都有它各自的形态、结构、色彩、质地，可从自然当中提取元素作为设计元素（图1-10至图1-19）。选用生活中熟知的事物作为设计元素将会更贴近生活，更易被大众所接受。作为设计者，要有一双善于发现美的眼睛，养成随时发现和记录素材的好习惯。久而久之，这些资料将成为设计灵感的源泉，丰富设计创作的题材和语言。



图1-14 大自然中的立体构成



图1-18 大自然中的立体构成



图1-15 大自然中的立体构成



图1-19 大自然中的立体构成

二、向大师学习，借鉴经验

平时多看相关书籍，多看优秀作品，借鉴前人的经验，吸取精华，从中领悟设计的精髓，多问几个为什么，用分析的态度去感受、研究，大胆想象，突破思维定式，勇于创新（图1-20至图1-29）。



图1-16 大自然中的立体构成



图1-17 大自然中的立体构成



图1-20 《躺倒的连接形式》/摩尔

注：亨利·斯宾赛·摩尔 OM CH, (Henry Spencer Moore, 1898~1986), 英国雕塑家。摩尔以其大型铸铜雕塑和大理石雕塑而闻名。



图1-21 汉宁森灯具设计

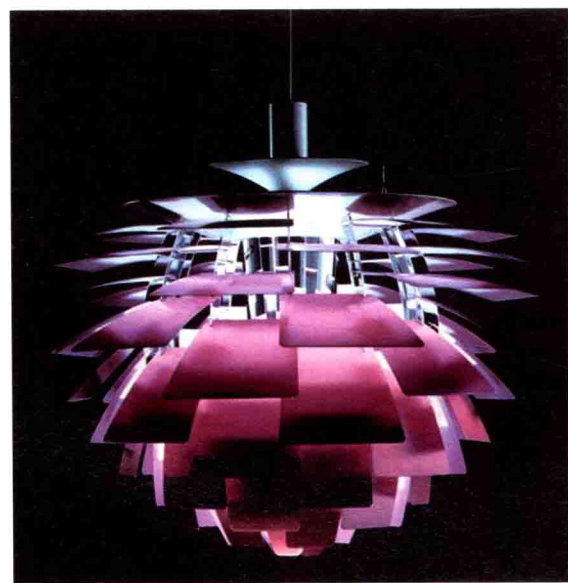


图1-22 汉宁森灯具设计



图1-23 科拉尼作品

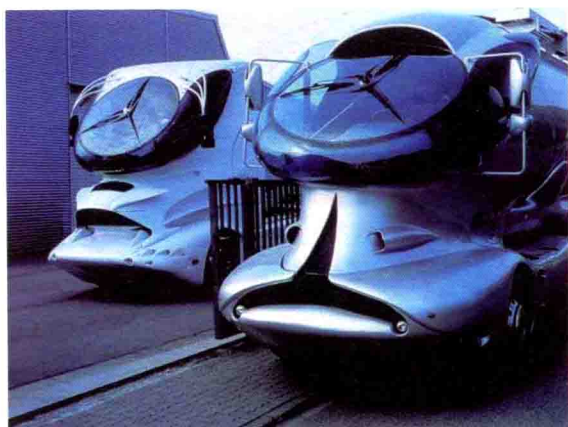


图1-24 科拉尼作品

注：科拉尼出生于德国柏林，早年在柏林学习雕塑，后到巴黎学习空气动力学。



图1-25 雅各布森作品



图1-26 雅各布森作品



图1-29 罗维作品

注：罗维（Raymond Loewy，1889—1986），美国最重要的设计师，被认为是美国工业设计的重要奠基者。1935年为西尔斯百货公司设计的“冷点”电冰箱，外型简单、明快，奠定了现代电冰箱的基础。他是美国产品设计的重要奠基人之一，从事工业产品设计、包装设计及平面设计（特别是企业形象设计），参与的项目达数千个，从可口可乐的瓶子直到美国宇航局的“空中实验室”计划，从香烟盒到“空军一号”飞机的内舱，所设计的内容极为广泛，代表了第一代美国工业设计师无所不为的特点，并取得了惊人的商业效益。罗维曾受肯尼迪总统委任为国家宇航局——NASA的设计顾问，从事有关宇宙飞船内部设计、宇航服设计及有关飞行心理方面的研究工作。在宁静的太空，如何使宇航员在座舱内感到舒适、方便，并减少孤独感，是工业设计的一个新课题。罗维对此进行了深入研究，提出了一套航天工业设计的体系与方法，取得了巨大的成功。

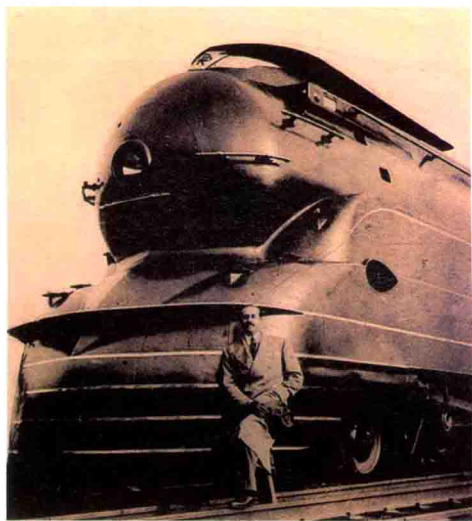


图1-27 罗维作品

三、转换视角，寻找灵感

我们通常观看周边事物，都以平视的状态去看，由于常见和具象特征明显而感到普通，而当变换一下视点、视角，甚至视野，多角度不等距离地观看时，就会发现奇特的视觉形态，从而引发个人创造的灵感（图1-30至图1-34）。



图1-28 罗维作品

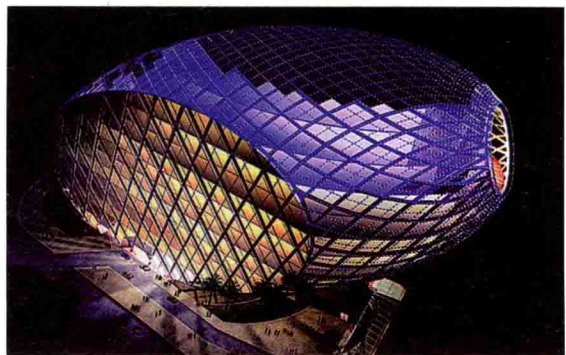


图1-30 “智能蛋”，由发展商Vijay联合公司在印度孟买投资建设



图1-31 民居形象



图1-32 周边的人工形态中的立体构成

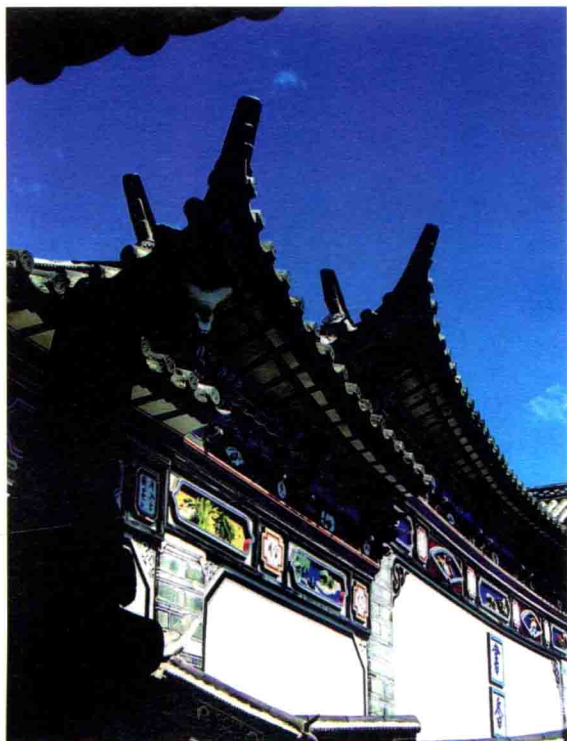


图1-34 民居形象

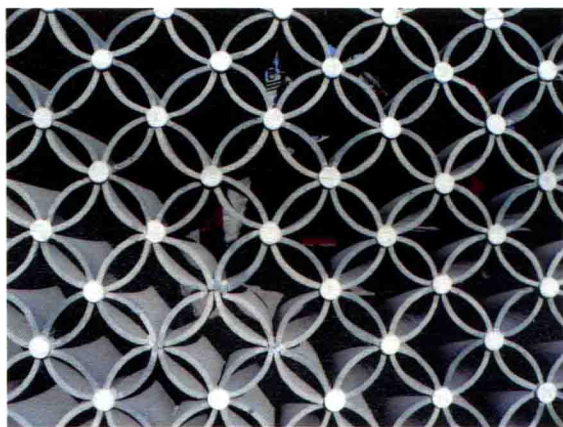


图1-33 周边的人工形态中的立体构成

思考与练习

1. 立体构成的基本特征是什么?
2. 浅谈学习立体构成的意义。



第二章

立体构成的造型基础

本章要点

1. 认识立体的本质。
2. 掌握立体构成的造型要素和形态元素。

第一节 立体的本质

在这个世界里，从大自然赋予人类的万物到人类建造的一切，都是以立体的形式出现的。它们不仅具有长度和宽度，还具有长宽以外的第三维度，即深度。

立体是通过人脑知觉系统全方位的感知而获得实际的形态意义。立体的本质是形态的不定性和存在的客观性。立方体本质形态是三维空间实体，需要从不同角度的视点全方位地考虑。

第二节 立体构成的造型要素

立体构成研究的内容涉及设计艺术各个领域

中基础的相关联的立体因素，它的造型基础要素可以分解为造型要素、关系要素、材料要素、形式要素等几方面。

一、造型要素

形状：物体在具体环境中由于距离角度等条件的影响，展现着大小、开合、曲直、方圆等不同的外貌特征。

色彩：就是物体的色相、明度和纯度以及给人的视觉联想，还有色彩对空间的作用和形体的影响。

肌理：是物体表面的视觉和触觉的效果（图2-1、图2-2）。



图2-1 立体构成中不同的颜色、形状给人不同的感觉



图2-2 立体构成中不同的颜色、形状给人不同的感觉

二、关系要素

关系要素就是物体的数量(多少)、距离(远近)、方向(垂直、倾斜)、动静(运动、流动)、硬软、位置、色彩、肌理、曲直、粗细、强弱等(图2-3至图2-5)。

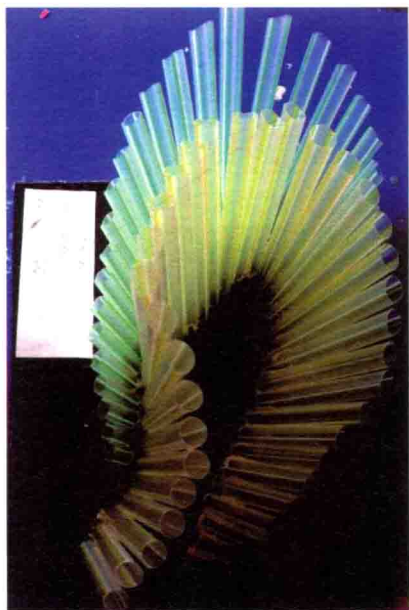


图2-3 立体构成关系要素占据的多少给人的感觉是不同的



图2-4 立体构成关系要素占据的多少给人的感觉是不同的

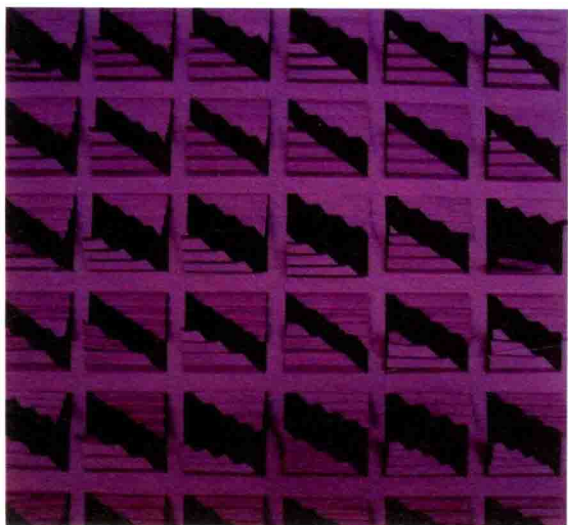


图2-5 立体构成关系要素占据的多少给人的感觉是不同的

三、材料要素

材料是立体物体的外在形象，具有自身的特殊性质。如木材、竹子、石头、铁、泥土等，各种材料都有复杂的性质，是表现立体构成的载体，表面有不同的质感（图2-6至图2-9）。



图2-7 竹子



图2-6 木材



图2-8 石头



图2-9 钢铁

四、形式要素

任何艺术都要遵守一定的规则法度，在立体构成中表现时，有重复、渐变、特异、近似、对称均衡等构成形式，在组合关联时有稳定秩序、对比统一、节奏韵律、比例协调等构成法则，在构成组织成型时有放射式、网格式、线型式、旋转式等构成结构（图2-10、图2-11）。

第三节 立体构成的形态元素

形态元素是造型要素中的一部分，在平面构成中点、线、面、体是造型的基本形态元素。立体构成中的点、线、面、体是占有三度空间的实体，它与平面构成中的点、线、面要素有实质的不同，立体构成中的形态，实质是一种空间中的实体。点、线、面、体之间也可以通过一定方式相互转化。



图2-10 构成中要遵循美学原则

一、点元素

立体构成中的点，是相对较小而集中的立体形态。现实中的点是有长、宽、高的实体，具有形状、大小、色彩、肌理和量感，是占据着一定的空间位置的视觉单位。同时它具有相对性，由于观看距离的原因，点的概念会发生变化，它没有固定的形态和大小，是与周围环境相对而言的，如衣服上的纽扣、墙壁上的钟表都可以称为点。在空间中，点是形态中最小的单位，具有凝聚性（图2-12至图2-19）。

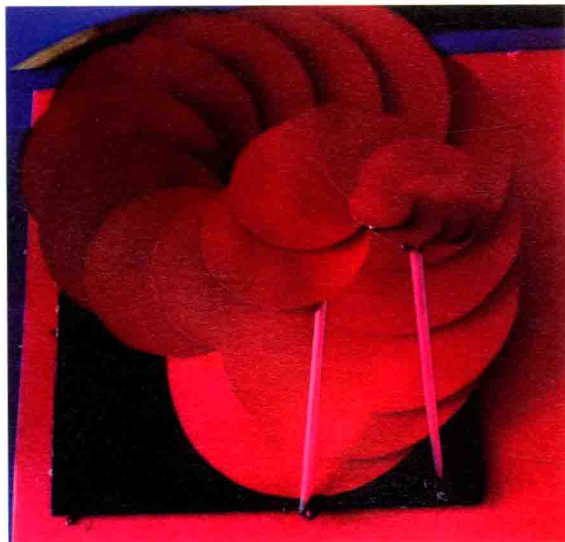


图2-11 构成中要遵循美学原则