

全国『十二五』规划精品教材

主编 刘绥 覃卫红
THREE-DIMENSIONAL
STRUCTURE

立体构成



印刷工业出版社



立体构成

THREE-DIMENSIONAL

STRUCTURE

主编
副主编
编委

刘绥 谭卫红 赫昕 王四川 秦建 陈菲
籍耕 谭俊铭 马致远 武光丽 龚瑜 张一玫
李丽 金慧 季金 李金 胡延辉 张玫



印刷工业出版社

全国「十二五」规划精品教材

图书在版编目 (CIP) 数据

立体构成 / 刘绥, 覃卫红主编. — 北京: 印刷工业出版社, 2013.8

ISBN 978-7-5142-0892-4

I. ①立… II. ①刘… ②覃… III. ①立体造型
IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第168744号

立体构成

刘 绥 覃卫红/主编

责任编辑: 蔡亚林

执行编辑: 冯小伟

责任校对: 郭 平

责任印制: 张利君

责任设计: 张 羽

出版发行: 印刷工业出版社 (北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: www.keyin.cn www.pprint.cn

网 店: pprint.taobao.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京全海印刷厂

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

字 数: 156千字

印 张: 6.25

印 次: 2013年8月第1版 2013年8月第1次印刷

定 价: 45.60元

I S B N: 978-7-5142-0892-4

PREFACE

◆ 绪 论



随着社会经济的日益繁荣，人们的生活水平不断提高，对产品设计艺术化的要求也随之增长，产品的竞争直接导致了艺术设计专业在教育领域的高速发展，而作为研究形态设计的重要基础课程——立体构成，也越来越为当今社会所重视。

立体构成在整个设计艺术教学中强调基本素质和技能方面的学习，其训练过程必不可少。通过训练，学生能够得到创作的体验与感悟，随着过程的展开进而不断的迸发出新的思路与激情，并在创作的过程中把设计思想与材料、工艺不断融合，最终形成完整的作品。因此，立体构成为现代应用设计提供了广泛的思路和设计方法，展示设计、工业设计、环艺设计、家居设计、服装设计、包装设计、产品造型设计等都离不开立体构成的训练。

本书从立体形态设计的基本问题出发，研究分析形态在空间的设计理念、设计方法，强调训练基本技能和素质，强调实践教学，动手操作，使学生在构成创作过程中获得物理、心理、材料和工艺等众多方面的感受，得到立体造型真实而艺术的体验。

CONTENTS

第一章 解析立体构成 /1

第一节 立体构成的理念 /2

第二节 立体的感觉 /4

第二章 培养立体构成的形态美感 /11

第一节 立体构成的概念 /12

第二节 如何培养立体形态美感——形式美法则 /12

第三节 设计思考程序 /22

◆ 目 录

第三章 立体构成的材料 /25

- 第一节 材料的分类 /26
- 第二节 材料的特点 /26

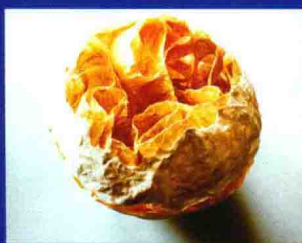
第四章 立体构成的基本设计方法 /35

- 第一节 半立体构成 /36
- 第二节 线构成设计 /41
- 第三节 面构成设计 /53
- 第四节 块构成设计 /68
- 第五节 综合构成设计 /76

第五章 立体构成与现代设计艺术/85

- 第一节 立体构成与室内设计 /86
- 第二节 立体构成与服装设计 /88
- 第三节 立体构成与雕塑设计 /92
- 第四节 立体构成与工业造型设计 /94

◆ 第一章 解析立体构成



第一节 立体构成的理念

一 立体构成的概念

立体构成是设计者从诸多造型要素中抽出纯粹的视觉形态要素，加以研究、分解和组合，进行再构造的设计方式。立体构成主要研究三次元的空间形态构成，强调建立抽象的空间意识，创造新的空间形态观念，

是并列于艺术和设计的重要应用技术学科，侧重于传授造型方法和制作技术。既是使用各种基本材料将造型要素按照美的原则组成新立体的过程，又是对实际的空间和形体之间的关系，进行研究和探讨的过程。

二 立体构成的研究

我们生存的环境是异常丰富而又变幻莫测的，立体在空间中占有实际的位置，不仅从各种不同的角度都能看得见它，而且也能触摸它，它没有固定轮廓，不同角度表现出的形也不同。因此，我们不把立体叫形状，而称之为形态，这里含有“体态”的意思。

(1) 立体构成致力于探索形态的本质和造型的逻辑结构。它不仅是材料的运用、个人情感、认识和意志的表达，也是逻辑思维的运筹。它着重研究立体造型的空间美感和体量感，以及形式美感、表现要素和组合规律。

(2) 立体构成是一个运用实际材料进行造型创造的操作过程，没有固定的方向性。立体设计家应特别注重形象的整体，而不是形象在特殊距离、角度、环境条件下所呈现

之单一形状。因此，常常出现一些偶然效果，应及时把握并加以发挥，才能迅速提高造型的表现力。

(3) 立体设计与平面性的构想有所不同。立体设计家应该能够在头脑中将整体形象想象出来，一个美好的形象，要能够经得起任何视点变动的考验。就像一件真实的物体，可随意转动其角度，察看其形状的变化，去透彻地了解不同角度的变化、空间的流动、体积的量感及物质的本性等。

立体构成能训练我们对空间的直觉能力和操作技巧，实际应用价值极广，是室内设计、服装设计、建筑设计、雕塑设计、工业设计及商业设计等专业的必修课。如图 1-1、图 1-2 所示。



图1-1 克里斯塔·格布哈特作品



图1-2 国外雕塑

第二节 立体的感觉

立体形态的设计，不仅需要形式上的美感，而且要通过视觉给人以空间感、体量感和肌理感。

一 空间感

空间感是内在的视觉、触觉和运动感，其所形成的空间亦称为视觉空间、触觉空间，运动空间。据心理学家研究，人的空间观念是经过各种感官，由互不相关到互相协调，从了解外物的永久性到体察物我关系后才确定的空间存在。

空间感是借助于物理空间所创造的，空间感的实质是实体向周围的扩张，是不可视的运动。设计者创造空间感是对现实的一种创造性的把握，它含有丰富的想象性、独创性和敏锐性，给人以发挥想象的余地，引导观者深入观察和思考。如图1-3、图1-4所示。

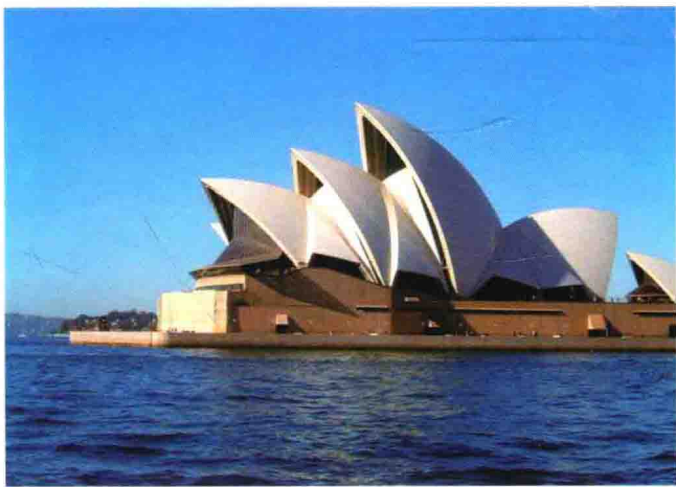


图1-3 悉尼歌剧院



图1-4 古罗马斗兽场

二 体量感

体量感源于物理量，立体的形态必须符合物理力学原理，达到视觉心理上的量的平衡。如窈窕、粗壮，当我们穿过重叠耸立的山峦远眺无边的大海时，那绝大的物理量感使我们感受到了伟大的力量。这是经过绝对重度有相对量的比较之后，又朝心理量感方向的发展，即从物质和精神方面悟到的量，作为心理量感的物质基础，是存在于形体内的生命活力（即内应力）。因此，一件艺术作品，无论外表装饰得多么华丽美观，若

它不能给我们以力的感受，就不能称之为是一件好的艺术作品。立体构成的设计在具有了物理量感的基础上，还要引起我们的心理量感，才能让作品充满视觉冲击力，才能够感动我们，引起我们的心理共鸣。如何使物体具有感染力呢？不是使形体无规律地复杂化，而是通过省略某些次要部分，突出主要部分，使主要部分蕴含的运动感、压强感、张力感得以显现，才能使物体具备体量感。如图 1-5、图 1-6 所示。



图1-5 纸纤维 (厄兹努尔·艾尼斯)

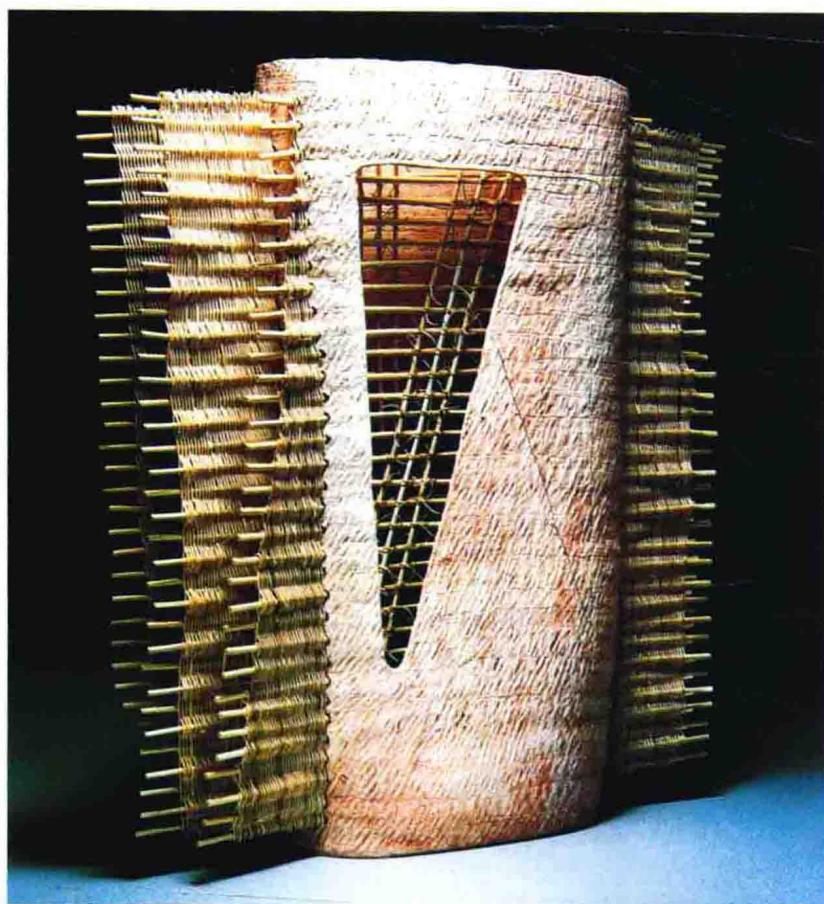


图1-6 棉麻纤维

三 肌理

材料表面由特殊的组织、构造形成的表面特征，而使人得到的触觉和视觉质感，我们统称为肌理或质感。当人们感受肌理时，视觉和触觉相结合，才能形成各种微妙的对材质的感知。肌理与质感的不同点在于，质感是指材料的自然属性，而肌理则除自然质地外，主要指人工制作。肌理的意义在于丰

富形态的表情，使形态产生超越视觉范围的效果。肌理又分为视觉肌理和触觉肌理。

肌理属于造型的细节处理，相当于对形态造型的后期表面处理，用于增强立体感，丰富立体形态的表情。如图 1-7 至图 1-11 所示。

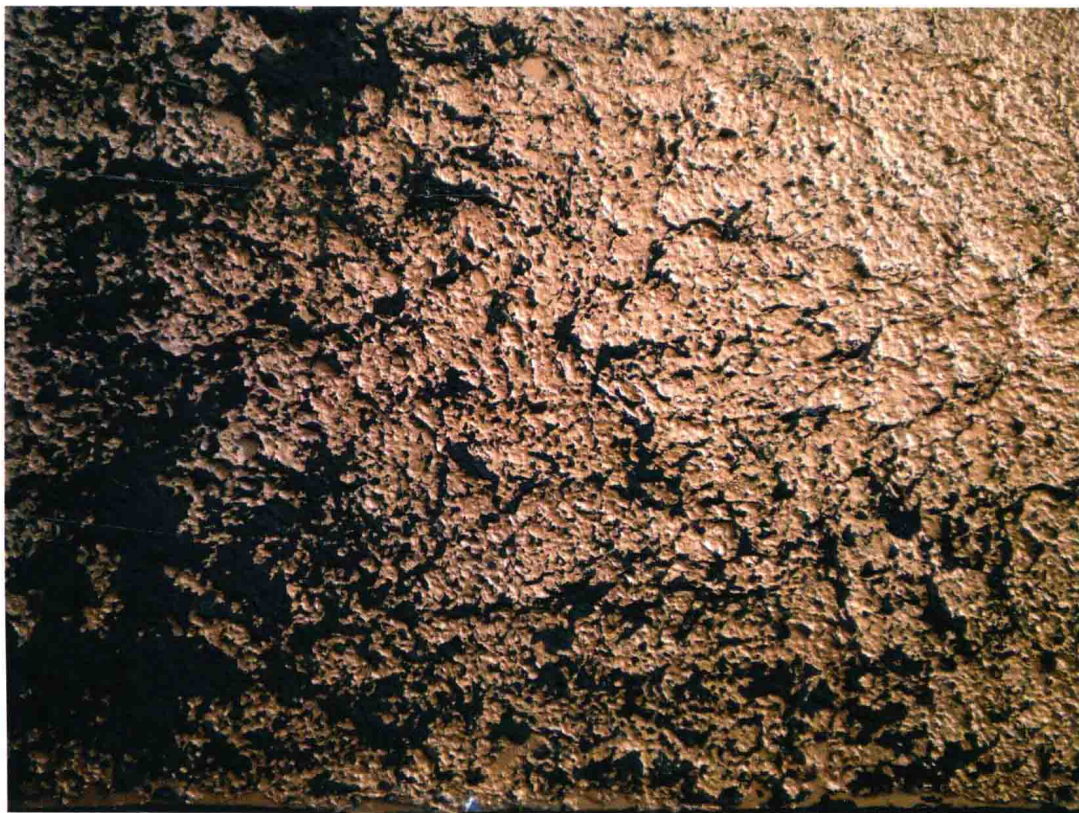


图1-7 纸浆表现的肌理 一

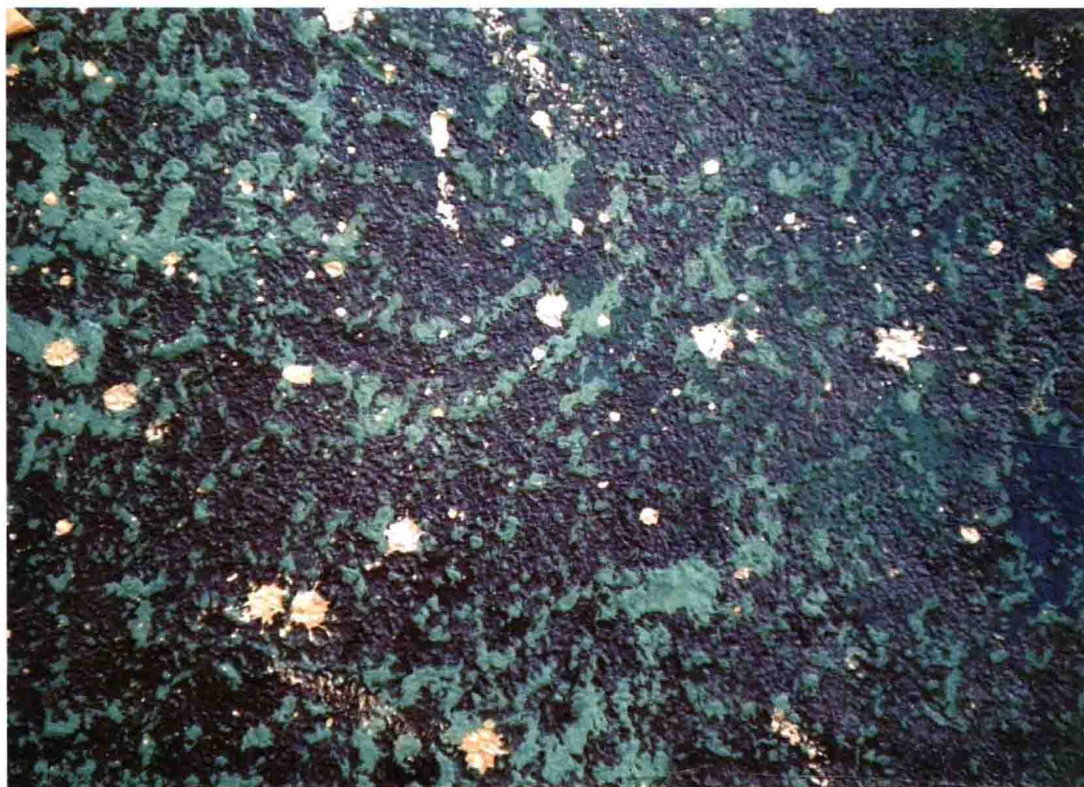


图1-8 纸浆表现的肌理 二



图1-9 陶艺肌理一



图1-10 陶艺肌理二

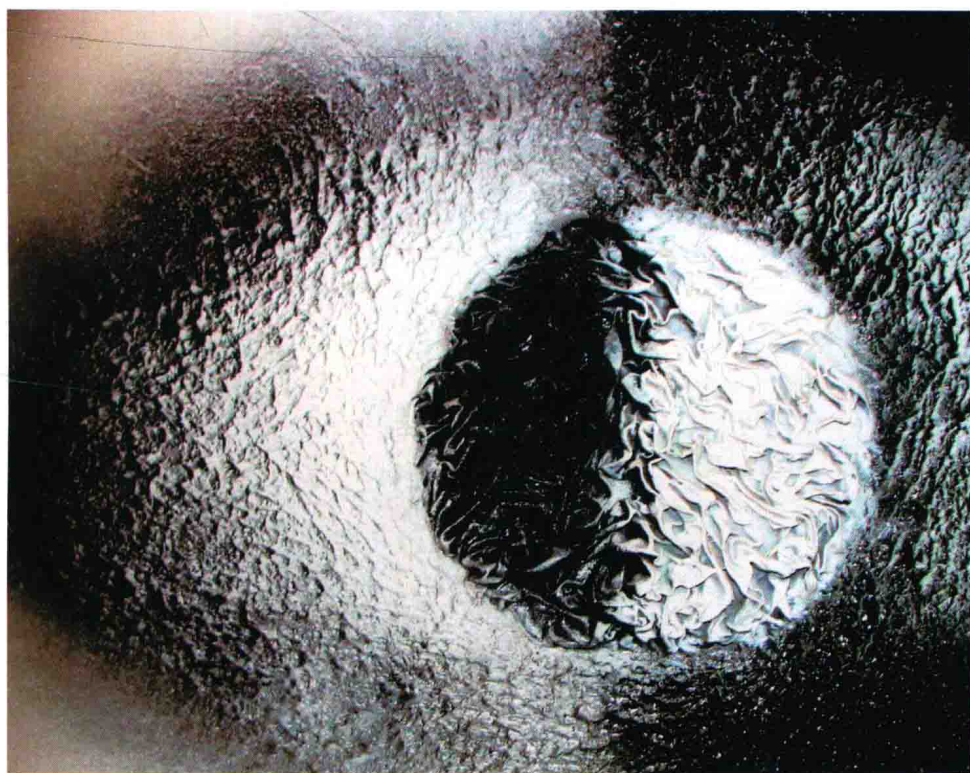


图1-11 综合材料表现的肌理（魏杰）



◆ 第二章

培养立体构成的形态美感

