



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



# 构成

# ——立体构成

主编 张殊琳  
副主编 匡石 刘涛



高等

教育出版社

HIGHER EDUCATION PRESS



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

# 构成——立体构成

Goucheng——Liti Goucheng

主 编 张殊琳

副主编 匡 石 刘 涛



高等教育出版社·北京  
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

## 内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书共五章,包括立体构成概述、造型要素、造型基础、纸的构想、多元客观实际表现等内容。

本书以服务专业课教学为出发点设计知识构架,编写内容,编写角度侧重应用性知识及动手能力培养,对理论性内容以应知为度,以求深入浅出。

本书可作为艺术设计类专业和其他相关专业的教学用书,也可作为社会从业人士的实用参考书或培训用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

构成·立体构成/张殊琳主编. —北京:高等教育出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-04-029248-0

I. ①构… II. ①张… III. ①立体-构图(美术)-  
高等学校-教材 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 092844 号

策划编辑 叶 波 责任编辑 周素静 封面设计 杨立新 版式设计 王 莹  
责任校对 王效珍 责任印制 韩 刚

---

出版发行 高等教育出版社  
社址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100120

购书热线 010 - 58581118  
咨询电话 400 - 810 - 0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 高等教育出版社印刷厂

网上订购 <http://www.landraco.com>  
<http://www.landraco.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>

开 本 850 × 1168 1/16  
印 张 9.5  
字 数 230 000

版 次 2010 年 7 月第 1 版  
印 次 2010 年 7 月第 1 次印刷  
定 价 34.40 元

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 29248 - 00

# 前言

## FOREWORD

构成又称形态构成学,是色彩构成、平面构成、立体构成的统称,是艺术设计专业、绘画专业的通用基础课,是艺术院校基础教学中与专业课承接关系最直接的系列课程;是学生向专业学习阶段转化的重要阶梯。

构成课程包含的内容丰富,涉及知识面广,是学生在进入专业学习之前形态表现能力培养的重要阶段。构成在培养学生空间感觉、色彩感觉方面,在启发形象思维、发掘创造性潜能方面,在帮助学生寻求表现技术等方面都发挥着不可替代的作用。

正因如此,各个专业院校都很重视这门课程,也就更加关注课程的实效。近年来针对构成课教学中的一些弊端存在诸多批评与改进的要求,一些院校也进行了教学改革的尝试,但其主要改变还只限于将原来分列的平面构成、色彩构成、立体构成三门课程合并,将课时减少,而三部分的内容还是分别进行的,课程的实质并没有发生改变,基础课程的实质性改变是无法通过外在形式改良而达成的,相比较之下更需要提升的是教育者对艺术教育本质的认识及其对现代艺术与艺术设计精神的把握。目前,在尚无更为科学、系统的基础教学方法之前,构成课因其系统性、可操作性仍然是大多数院校进行基础教学的主要方法之一。因此,我们现在更需要的是充分发挥原有构成课程体系的优势,总结二十余年来教学经验,找出现行教学中问题的症结,对现有课程进行改进与调整,使之回归到课程原本的“启发创造性形态表现能力,为专业教育奠定基础”的出发点,使之与专业课程联系更紧密,更好地服务于专业教学。

考虑到教材的适用性,我们在编写之前,对使用院校进行了调查,发现单独分别设课的院校占大多数,为此我们仍将三门课程分别编写。在内容方面,目前构成课程教学存在的问题可以归结为:①教学方式程式化,不利于培养学生的创造力;②有些教学内容特别是色彩练习方式因循守旧,不适应现代表现手段、传播方式的变化;③缺少整体教学观念,就课论课,与后续课程及实际应用缺乏联系。

针对上述问题,本教材较之同类教材作了几个方面的改进:

一、本教材加入了一些世界名校现行立体造型新的理念、应用技术及艺术研究成果。强调立体构成整体知识结构,理性把握立体构成课的基础知识覆盖面和基本理论的通识性。以拓展学生造型能力为主要方向,力求从全新的角度诠释形态构成体系下的立体造型知识架构。

二、考虑到学生练习时对参考资料的需求,针对每一课程习题选择了大量不同风格的国内外优秀作品范例,同时,选择了部分优秀的设计作品、雕塑作品加以分析,帮助学生在课程与实际应用之间建立沟通意识。

三、为了方便学习使用,我们在教材中按学校教学的方式编写了“学习目标”、“教学建议”、“本章小结”等栏目,以方便学生明确学习目的和整理知识;在内容编写方面特别注重教材对于学生的适用性,讲解力求做到深入浅出,语言力求简练、准确,避免浮华、生涩。为了加强本课程与后续课程的联系,培养学生学以致用的观念,在“练习思考”部分增设了“扩展练习”,根据长期教学实验的成功经验设计了与各章节内容相应的应用性训练课题,供教学参考。

本教材由张殊琳主编统一策划,匡石、刘涛共同编写。其中匡石负责编写本书的第一章、第二章和第四章;刘涛负责编写第三章和第五章。

教材在编写过程中得到了许多教师与学生的帮助,其中,课程习作与设计稿是从作者所在学校历年的学生作业及设计作品中选择的,在此对这些优秀的学生表示感谢;本书还选用了大量国内外优秀的设计作品和摄影作品图片,谨向这些作品的作者、拍摄者和提供者致以诚挚的谢意;另外要特别感谢黑龙江大学对我们承担本书编写工作所给予的鼓励与支持。

尽管我们从事构成课程教学多年,也尽自己的能力与理解来编写此教材,但是,能力所限,难免有管见之处和不够完善的地方,诚望有识之士指正,并真诚希望使用本教材的教师、学生及其他读者提出改进意见。

电子邮箱:zsl9090@163.com

编者

2010年5月



# 目 录

## CONTENTS

<b>第一章 立体构成概述 .....</b>	<b>1</b>
学习目标 .....	1
建议学时 .....	1
第一节 立体和平面 .....	2
第二节 概念和要素 .....	7
第三节 规律和方法 .....	11
本章小结 .....	16
思考练习 .....	16
<b>第二章 立体构成的造型要素 .....</b>	<b>17</b>
学习目标 .....	17
建议学时 .....	17
第一节 立体构成的基本要素和形式要素 .....	18
第二节 立体构成的材料要素和技术要素 .....	35
本章小结 .....	49
思考练习 .....	49
<b>第三章 造型基础 .....</b>	<b>51</b>
学习目标 .....	51
建议学时 .....	51
第一节 点 .....	52
第二节 线 .....	57
第三节 面 .....	70
第四节 体 .....	80
第五节 空间 .....	87
本章小结 .....	89
思考练习 .....	89
实训项目 .....	89

<b>第四章 纸的构想</b>	<b>91</b>
学习目标	91
建议学时	91
第一节 板式折叠	92
第二节 空间折叠	105
本章小结	121
思考练习	121
<b>第五章 多元客观实际表现</b>	<b>123</b>
学习目标	123
建议学时	123
第一节 立体构成在工业产品设计中的运用	124
第二节 立体构成在服装设计中的运用	129
第三节 立体构成在建筑设计中的运用	133
第四节 立体构成在环境艺术设计中的运用	137
第五节 立体构成在包装设计中的运用	142
本章小结	144
思考练习	144
<b>参考书目</b>	<b>145</b>

# 01

## 第一章

### 立体构成概述

#### 学习目标

本章的教学目的就是使学生整体了解、认识“立体构成”课程。清楚其在形态构成知识架构下的学术位置、研究范畴和教学要求以及训练意义。强调学习的方式方法，注重能力的加强和拓展，为后续的学习奠定基础。

#### 知识目标

1. 了解立体构成作为课程的成因。
2. 掌握立体构成的基本概念。
3. 了解立体构成理论的研究范畴。

#### 能力目标

1. 理解学习立体构成课程的目的。
2. 清楚立体构成课程与后续专业课程的关系。
3. 掌握学习立体构成课程的方式与方法。

#### 建议学时

12 学时。

## 第一节 立体和平面

### 一、引言

人类的文化是从认知开始的,最早的认知方式来自于视觉感受(图1-1)。在文字未出现前的史前文明,人们对生命的记录与沟通就是以图像或肢体的形式来完成的。而后才衍生出了文字(图1-2),可以这样讲:目前世界上最发达的文本文化当初也是视觉艺术的一部分。古老的象形文字就充分说明了这一点。因此,不管现在的语言形式多么成熟发达。我们不能模糊,更不能否认其最初的传达方式仍是“图形”(图1-3)。

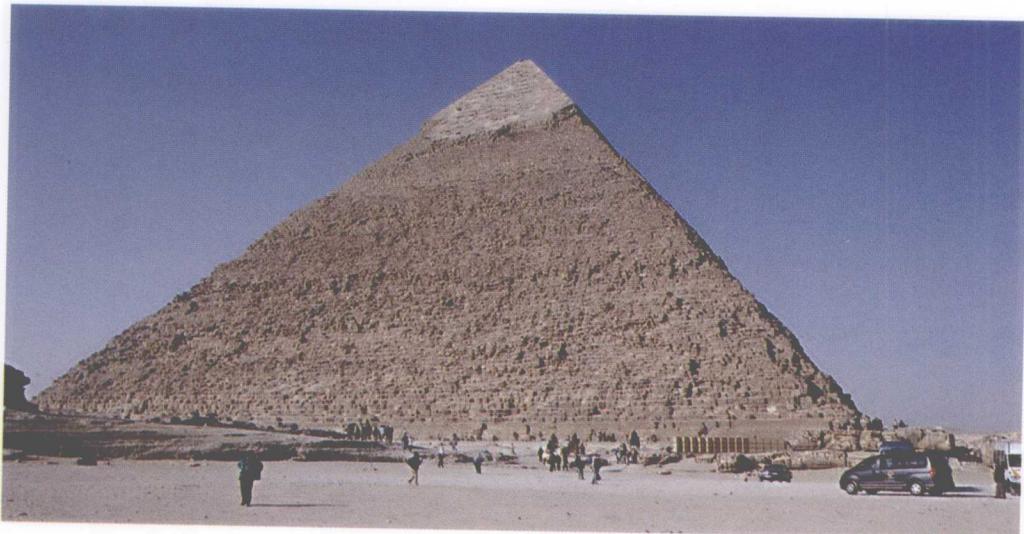


图 1-1 金字塔造型



图 1-2 象形文字

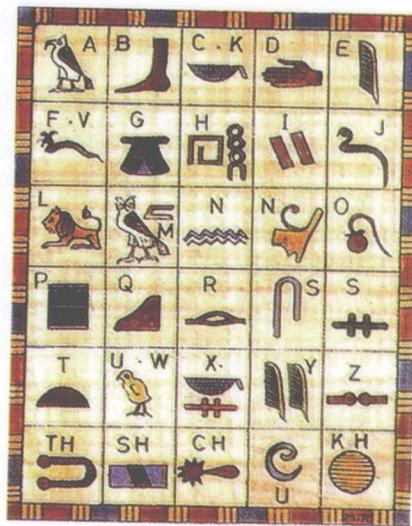


图 1-3 字母与图形

今天对“图形”的研究,仍然是造型艺术所致力的基本表达方向,也就是说,我们对造型的研究一直主张回到视觉认知的最原始部分,努力发掘造型最本质的规律,体会理解造型最“纯粹”的创作状态。同时,我们应当清楚“图形”的主观确立是源于对世界客观现实事物的描述。客观事物的现实存在形式一般都是物质的、立体的、三维的。如何认识、理解、掌握立体三维的造型规律将成为造型研究的前提条件。这就是我们接下来要研究的、要讲述的造型规律——立体构成。

## 二、由平面走向立体

谈到造型,人们最初的、最容易想到的往往是“形状”,在构成训练过程中,最初我们的训练也是从平面意义上的构成开始的。平面构成与立体构成都是造型艺术中形态构成学的重要组成部分,但在构成要素、原则方面却迥然不同:

1. 面的空间进位:平面构成的创作主要是靠外部边缘形状的变化来演绎的。立体构成形态是三维造型,“轮廓”只能是立体造型某一方面、某一角度的平面形象记录。与平面造“形”有着“型”的本质区别。这里讲的“型”的实质是三维造型,绝不是平面形状技术绘画所形成的形状感受,而是真实客观的空间形体(图 1-4 至图 1-6)。



图 1-4 面的叠加

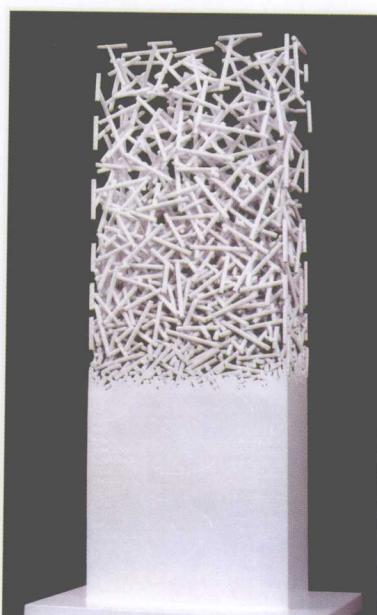


图 1-5 线的叠加



图 1-6 体的转换

2. 角色的转变:平面形态确立的是相对稳定的图像。与观察者本身的行动无关。无论观察者所处的方位、角度和可视范围如何,图形的客观形状不会改变,但立体形态的造型规则与表象就大不一样。而图形一般是将其中最具代表性的一个角度加以强调、突出的平面展示,而且允许有在一定范围内的客观能动性,如加强、夸张等艺术手段的参与。立体造型的三维完整形态展现让单一的平面叙述逐渐走向幕后,如,人体运动造型等(图 1-7、图 1-8)。



图 1-7 运动人体



图 1-8 造型通感表达

3. 光的检验:光是平面形象确立和发生的条件,是视觉成像的前提,而平面造型的传达,依靠的就是光的存在(图 1-9)。立体的造型是以客观实在的身份存在的,盲文的阅读就与光毫无关系(图 1-10)。立体造型可以通过多种感知器官加以传达,光的存在只能对立体造型构成影响,但不可能成为必要的发生条件。

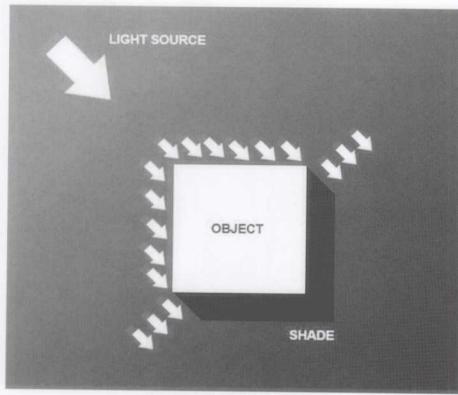


图 1-9 平面中的光影

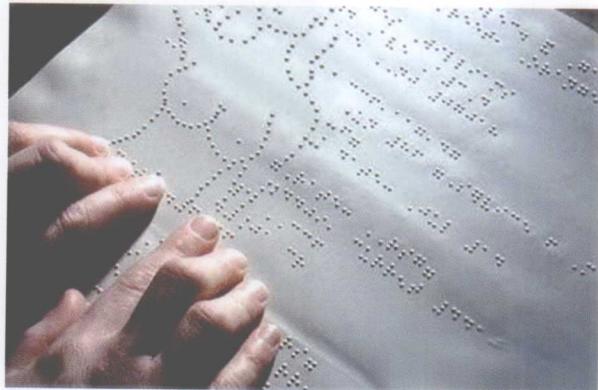


图 1-10 立体的意义

4. 材料的意义:材料在平面意义上的演绎,是对外在效果追求使然。而立体构成的材料应用除了对材料的质感、肌理、空间效果追求之外,在立体造型的构造过程中材料还担负着造型与功能实现的物质保障,如金属、木质、陶瓷、纸张等(图 1-11 至图 1-13)。

5. 科学的参与:自然科学的参与从一个侧面告诉我们,立体造型的客观实际性,即个体的客观存在要全方位地从属于、满足于自然规律的检验和支持。几何计算、物理连接等可行性方案的合理或最佳的论证都离不开自然科学的范畴。平面的造型相对要简便得多(图 1-14)。

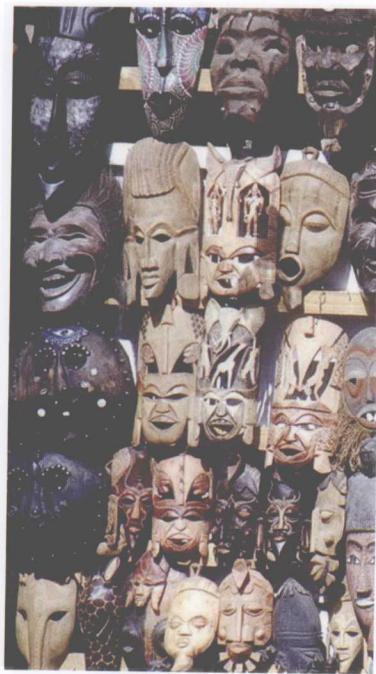


图 1-11 木质



图 1-12 陶瓷



图 1-13 纸张

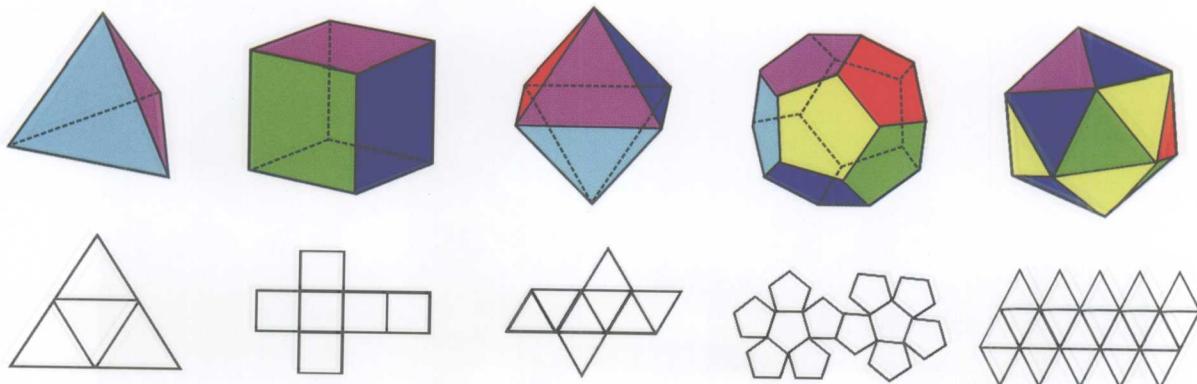


图 1-14 几何造型与展开图

6. 理念的延伸：“一件成熟的立体构成作业就是一件现代的雕塑作品。”（图 1-15）虽然二者存在着不尽相同的创作理念和目的，但立体构成造型训练对空间造型规律的无条件追求，那种隐藏了主题的创造性表达，创造性地实现了立体造型与抽象、意向理念相对接。于是被去掉实际功能性的立体造型构成训练模式与拥有独立创作方式的雕塑有极其科学的交汇点，因此我们讲：一件犀利的立体构成就是一件标新立异的雕塑作品（图 1-16）。

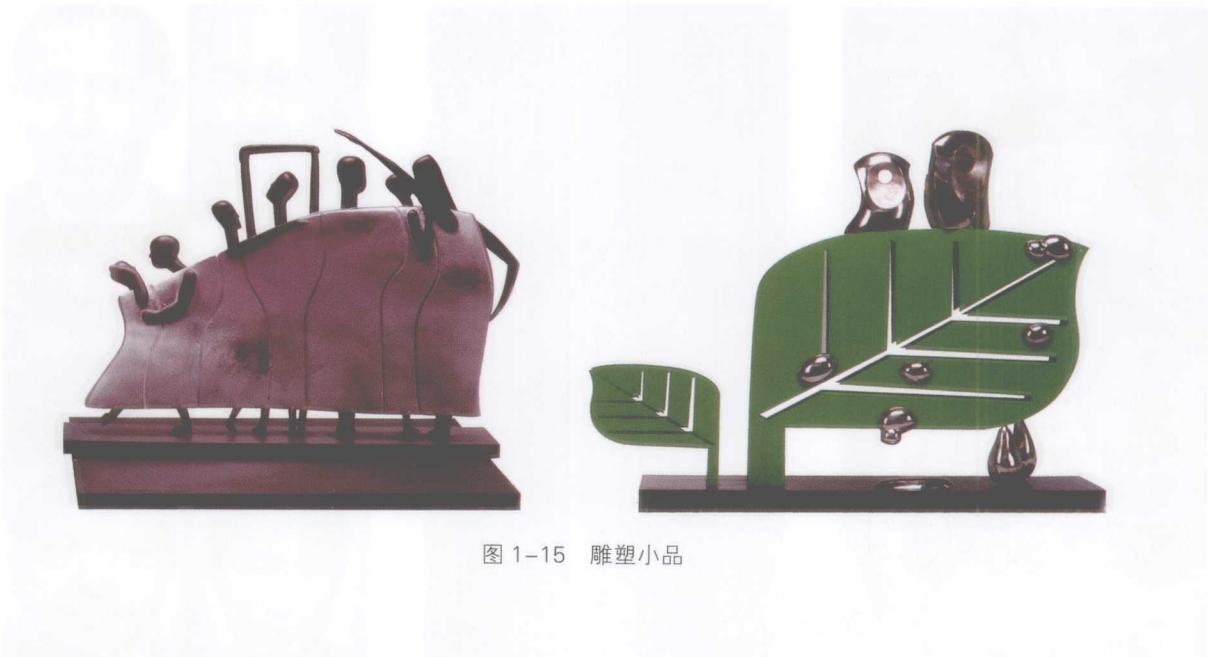


图 1-15 雕塑小品



图 1-16 名家雕塑

## 第二节 概念和要素

### 一、概念

立体构成,顾名思义,是以研究空间造型规律为目的的艺术创作和训练体系。是立体造型设计的专业知识和基本技能的综合体(图 1-17)。它的任务是揭示立体造型规律,阐明立体造型设计原理。通过总结、学习和训练,使学生全面了解和掌握立体造型的基本方式和有效方法,力争拓宽或改变其僵化的、单一的程式化思维,赋予全新的、科学的、三维立体的艺术创作模式,从而提高其审美境界和创作能力(图 1-18)。



图 1-17 城堡



图 1-18 构成练习作业

我们生活在触手可及的立体三维世界里,从街道、桥梁到社区庭院,从楼堂馆所到家居器物,从机械制造到玩具模型,从珍品收藏到文房四宝,都离不开三维形态的事实存在。这种普遍意义上的三维形态的造型研究,都是我们今天要讨论的学术范畴(图 1-18)。



图 1-19 聚集与发散



图 1-20 蒲公英的花朵

虽然我们时刻都在接触和感受着三维形态的客观存在,但我们更多地习惯于用平面的思维方式对客观事物进行评估、考量、认定和传播。这种将三维现实存在经常以平面化的方式加以传达的通常习惯模式,严重影响了我们学生时期的三维造型创作设计能力。同时,传达方式媒介的单一化(如纸张、图片的普遍及大量的应用)也制约了同学们对三维造型材料的认识和处理能力。因此,我们应当清醒地认识到,对于立体构成的学习,除了知识的有序更新和填充之外,更重要的是将要面对的是习惯性思想和三维创作状态的挑战(图 1-19 至图 1-22)。



图 1-21 柱状练习



图 1-22 迪拜的建筑

## 二、要素

首先,要清楚“点、线、面”作为基本造型元素仍然是我们今天的主要内容(图 1-23)。在已往的平面构成学习中,虽然提及、探讨并加以使用过,但在三维意义的研究上,随着体积、空间、运动等诸多元素的加入,“点、线、面”将赋予新的内容和象征(图 1-24)。

其次,形式要素,对形式要素的把握不仅要考虑心理、知觉等可开发的所有与“美”有关的感性效能,还要认真领会和学习继承立体构成诸多的、公认的、规律性的法则:如,单纯与现实,对比与妥协,对称与均衡,比例与习惯,节奏和韵律,联想与意境,多样与统一,八大形式要素。而且要把它们有机地应用到立体造型创作的全过程之中去。这将是我们师生共同面对的关键与挑战(图 1-25、图 1-26)。

还有,技术要素,是立体造型创作实现可能的必要现实保障。主张简便易行,删繁就简,深入浅出。一般分为几个阶段:首先是可行性论证阶段,这是前提。其次是测量、比例计划和选材,这是实际操作的保证。接下来是初加工、检测和调整,这是最终效果的基础。最后是组接成型和效果的优化。在这一环节上可以通过与教学实验员保持良好的沟通和协调,以谦虚、真诚的态度来获得工作经验的大力支持。此要素既是技术要素也是安全要素,不可轻视(图 1-27)。



图 1-23 点、线、面的客观存在



图 1-24 作品中的点、线、面



图 1-25 创作中的形式感

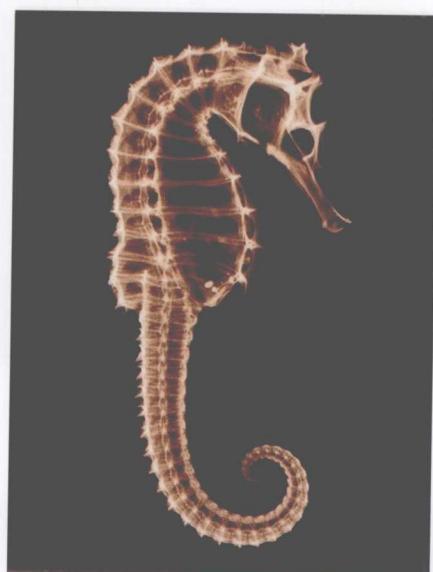


图 1-26 海马



图 1-27 椅子



图 1-28 材料的协调

再者,材料要素,材料在创作中的应用和表现经常受到可操作性的限制。立体形态制作过程中理论意义上的材质追求(图1-27),可能会因为材质的强度、重量、质的、价值等诸多因素限制其训练课题的实现。在这种情况下,通常我们会在不影响空间思维拓展和三维造型基本原则的基础上加以材质替换,如纸张、纤维等。就是用简便易行、造价低廉的材质进行实际造型操作(图1-28),这种只注重实际训练空间造型能力,忽视作品实际效果的方式,将在我以后的训练中经常遇到。不过,我们并不是要在训练中彻底放弃材料应用性训练,最后还是要拿出典型性材料加以练习与组合、尝试和推广的,如木质、金属、塑料及陶瓷等方面练习等(图1-29、图1-30)。

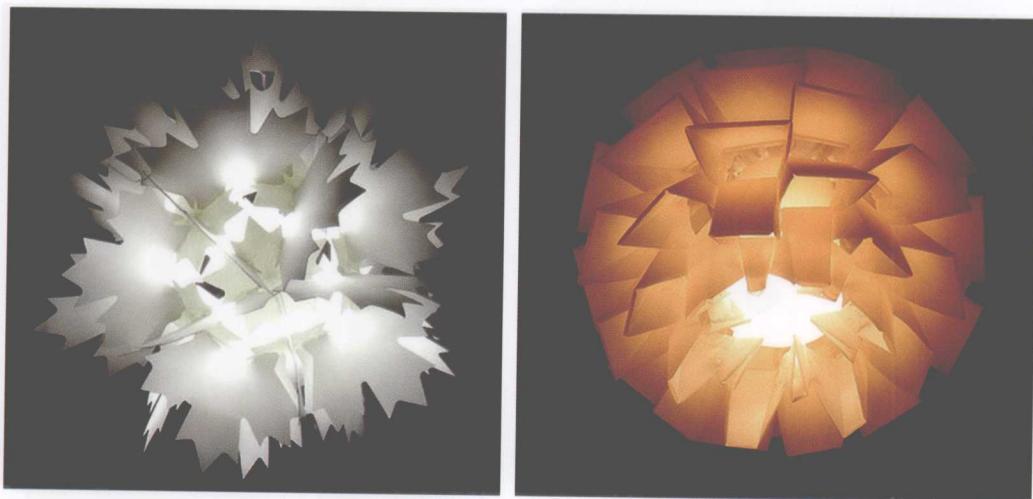


图1-29 纸板造型

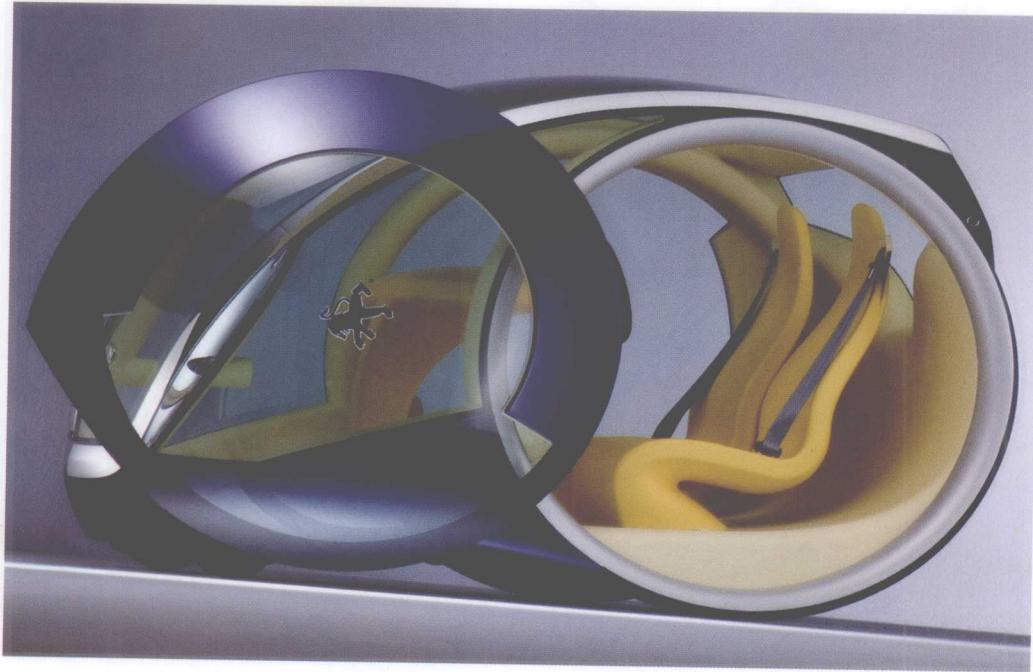


图1-30 佳作欣赏