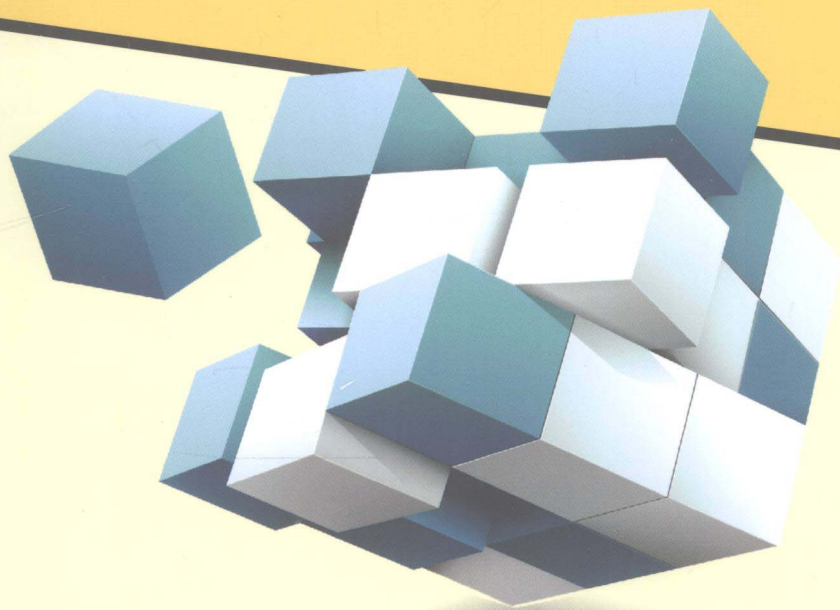



高等教育艺术、设计类专业“十二五”规划教材

立体构成

LITI GOUCHENG

主编 王 栋 魏琼靓



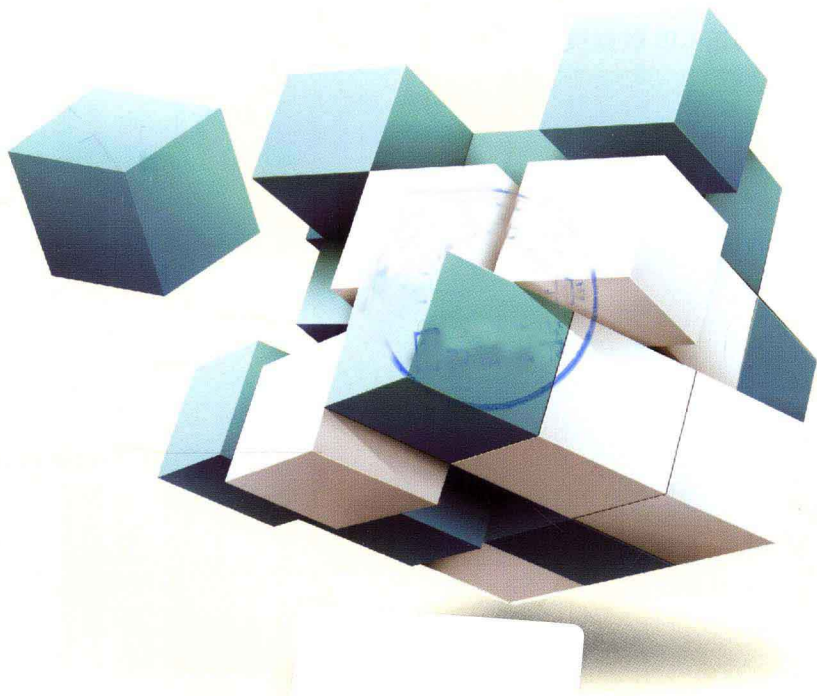
 郑州大学出版社


高等教育艺术、设计类专业“十二五”规划教材

立体构成

LITI GOUCHENG

主编 王 栋 魏琼靓



 郑州大学出版社

郑 州

内 容 提 要

立体构成也称为空间构成,是学习和研究形态创造规律的重要方法之一,在设计人才培养过程中具有举足轻重的地位与作用。本书图文并茂、形象生动、专业性强,可作为艺术、设计类专业本、专科教学参考用书,也可供建筑学、工业设计、装饰设计、装潢设计、服装设计、染织设计等专业人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

立体构成/王栋,魏琼靓主编. —郑州:郑州大学出版社,
2012. 2

高等教育艺术、设计类专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5645-0573-8

I. ①立… II. ①王…②魏… III. ①立体造型

IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 180426 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:王 锋

全国新华书店经销

地质彩色印刷厂印制

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:9.25

字数:222 千字

版次:2012 年 2 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

印次:2012 年 2 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-0573-8

定价:47.00 元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

作者名单

主 编:王 栋

魏琼靓

副主编:乔 桥

蒋保伟

王 鹏

编 委:(按姓氏拼音排序)

蒋保伟

刘亚东

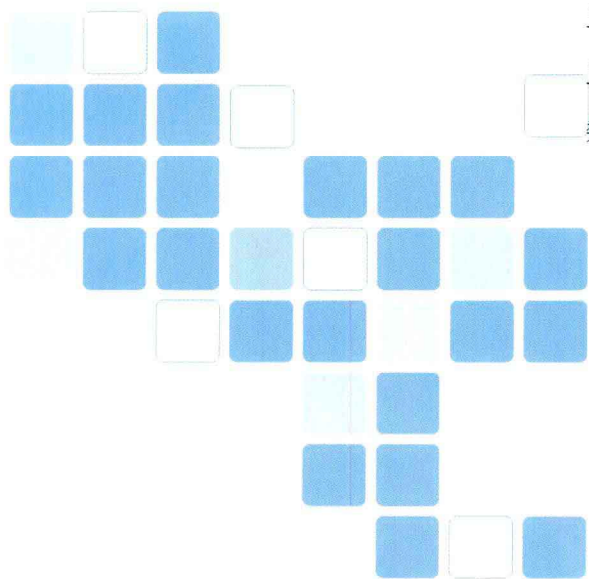
乔 桥

任 虎

王 栋

王 鹏

魏琼靓



前言

随着全球经济一体化的发展,设计已成为国家创新体系的重要组成部分,在各个行业发挥着重要的作用。20世纪初,艺术设计领域在造型艺术方面形成了更具革命性、更具现代意义的理念。现代设计艺术更加强化了技术和艺术的和谐统一,在以人类生存和发展为前提的设计思想指导下,综合多种门类的科学技术,构建了一整套科学的现代艺术设计理论和教育体系。随着科学技术的发展,设计使社会生产方式和人们的生活方式发生了巨大的变化,也正是这种变化,促使设计艺术向着更加现代化、科学化和理性化的方向迈进。美国哈佛大学的罗博特·海斯教授在谈到产品与设计的关系时指出:过去企业靠产品的价格竞争,今天靠产品的质量竞争,明天将靠产品的设计竞争。事实上,靠产品设计竞争的时代已经来临。我国经济建设飞速发展,国际交往日益频繁,因此,培养具有现代设计理念、具有较高素质和国际化的艺术设计人才的任务迫在眉睫。

现代艺术设计教育的理念,也正是随着现代科技、现代艺术设计的发展而发展起来的。近百年的发展与实践证明,其理论体系具有一定的科学性、系统性、完整性、广泛性、适用性。同时,由于它在现今艺术设计与教育领域依然具有一定的统领地位,因此,从某种意义上讲,它具有一定的不可替代性。这一理论正是以构成教育为基础而建立起来的。虽然随着现代科学技术和艺术设计理念的进一步发展,在艺术设计教育领域有着多种尝试,但构成艺术作为现代美术基础造型教育的理念并没有发生根本性的变化。因此,构成是现代艺术设计教育的基础课程,在现代高等艺术设计的基础教育中依然起着至关重要的、不可替代的作用。

立体构成是以一定的材料为基础,以视觉为导向,以力学为依据,将造型要素按照一定的构成原则组合成美好形体的一门学科。立体构成也称为空间构成,其任务是:揭示空间造型的基本规律,阐明空间设计的基本原理。作为设计类各专业的必修专业基础课程,它在设计人才培养的过程中具有举足轻重的地位与作用。它是知识与技法相结合并且具有人文性质的课程,也是培养创新能力的基础课程。通过学习,可培养自己的动手制作能力,熟悉艺术设计的要素与技法,从而具有敏锐的洞察力、较强的感知力和空间塑造与想象的能力,使自己的创新能

力不断得到提高。

本教材第一章主要讲解了立体构成的基本问题——立体构成的起源与发展、概念与定义、分类、学科地位与研究价值、学习方法与表达手法、立体构成的任务以及设计方法等内容。第二章主要讲解了立体构成的形式美法则,包括变化与统一、对称与平衡、对比与调和、节奏与韵律、比例与尺度几个方面。第三章分别讲解了立体构成的造型元素以及这些元素的符号特征和作用,探讨了元素的内在本质和表达形式的特征。第四章主要讲解了立体构成的创作过程,以及材料的类别和特征、材料的艺术语言特质和材料的选择与实验。第五章重点对立体构成在设计中的具体运用进行了详细介绍。

对立体构成的学习主要是掌握构成的基本原理和方法。广义地讲,任何一门学科,只要掌握其中的原理和方法,就可以举一反三灵活运用。我们希望通过此书,使学生了解与把握理性分析与感性知觉的联系,从而培养出良好的设计思维能力,为专业设计打好基础。

本书由河南机电高等专科学校王栋、魏琼靓主编。新乡职业技术学院乔桥、郑州师范学院蒋保伟、新乡学院王鹏任副主编。参与编写人员还有:河南科技学院刘亚东、商丘职业技术学院任虎。在编写本书过程中,我们得到了所在单位和郑州大学出版社的大力支持,在此表示衷心的感谢。

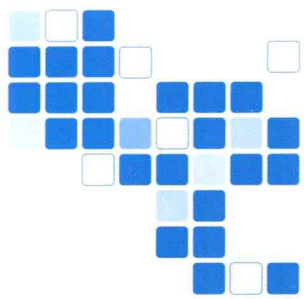
编者

2011年8月

目 录

1	立体构成概述	1
1.1	立体构成的起源与发展	1
1.2	立体构成的概念与定义	6
1.3	立体构成的分类	8
1.4	立体构成的学科地位与研究价值	10
1.5	立体构成的学习方法与表达手法	11
1.6	立体构成的任务	14
1.7	立体构成的设计方法	16
2	立体构成的形式美法则	20
2.1	变化与统一	20
2.2	对称与平衡	21
2.3	对比与调和	24
2.4	节奏与韵律	28
2.5	比例与尺度	31
3	立体元素的构成方式	35
3.1	点元素的构成	35
3.2	线元素的构成	44
3.3	面元素的构成	54
3.4	体块元素的构成	70
4	立体构成的创作过程	75
4.1	造型方案构想	75
4.2	绘制造型结构效果图	77
4.3	分解、组合造型结构	78
4.4	选择材料	80
4.5	测量与放样	81
4.6	加工	82
4.7	常见的各种构成材料分类及其加工方式	88

5 立体构成在设计中的应用	105
5.1 立体构成在建筑设计中的应用	105
5.2 立体构成在环境艺术设计中的应用	115
5.3 立体构成在产品设计中的应用	123
5.4 立体构成在包装设计中的应用	126
5.5 立体构成在服饰设计中的应用	130
5.6 立体构成在家具设计中的应用	135
参考文献	140



1

立体构成概述

立体构成是现代设计的基础,是一种科学的造型方法。研究立体构成,树立正确的设计观念,对于认识自然、认识生活、认识设计、实现科学创新具有很大的帮助。

1.1 立体构成的起源与发展

1.1.1 多种艺术流派的影响

艺术设计作为职业诞生于 20 世纪初。随着科学自然形态构成的产生,出现了更能顺应社会发展、更能满足人们生活需求的设计思想和设计风格。其中对立体构成诞生有较大影响的有立体主义、构成主义、风格派等。

立体主义(Cubism)是西方现代艺术史上的一个流派,又译为立方主义,1908 年始于法国。立体主义的艺术家追求碎裂、解析、重新组合的形式。艺术家从许多角度来描写对象物,将其置于同一个画面之中,以此来表达对象物最为完整的形象。物体的各个角度交错叠放造成了许多的垂直与平行的线条,散乱的阴影使立体主义的画面没有传统西方绘画的透视法所造成的三维空间错觉。背景与画面的主题交互穿插,让立体主义的画面形成一个二维空间的绘画特色。19 世纪下半叶,法国印象派画家保罗·塞尚得出了世界上所有的物体都可以看做几何体组成的结论。1906 年乔治·布拉克和毕加索创立了立体主义,将作品中的每件事物都还原成了立方体。20 世纪 20 年代瓦西里·康定斯基开创了抽象绘画的先河,将构成事物最基本的点、线、面、体等元素直接运用于绘画当中,使之成为画面的视觉符号。(图 1-1 至图 1-4)



图 1-1 毕加索的《亚威农少女》



图 1-2 乔治布拉克的
《抱吉他的女人》



图 1-3 保罗·塞尚的《风景》

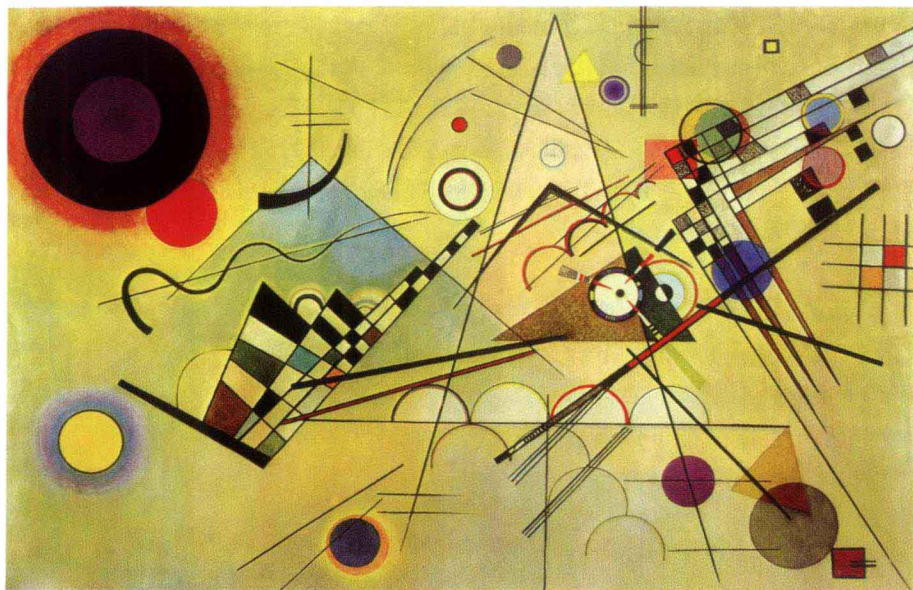


图 1-4 康定斯基的《构成》

构成主义,又名结构主义,发展于1913至1920年。对于激进的俄国艺术家而言,十月革命引进的基于工业化的新秩序是对旧秩序的终结。这次革命被视为俄国无产阶级的一大胜利。革命之后,大环境给信奉文化革命和进步观念的构成主义提供了在艺术、建筑学和设计实践等方面的机会。构成主义强调的是空间中的势(movement),而不是传

统雕塑着重的体积量感。著名的构成主义建筑有红场上的列宁陵墓等(图 1-5)。



图 1-5 阿·舒谢夫的《列宁墓》

荷兰风格派主张把传统的建筑、家具和产品设计、绘画、雕塑的特征完全剥除,变成最基本的集合结构单体,或者称为元素。风格派把几何结构单体进行组合以形成简单的结构,热衷于几何形体在空间和色彩上的组合效果,追求艺术的“抽象和简化”。它反对个性,排除一切表现成分,致力于探索一种人类共通的纯精神性表达,即纯粹抽象。艺术家共同关心的是:简化物象直至本身的艺术元素。因而,平面、直线、矩形成为艺术中的支柱,色彩亦减至红、黄、蓝三原色及黑、白、灰三非色。风格派正式成立于 1917 年,其核心人物是蒙德里安和凡·杜斯堡,其他合作者包括画家列克(Bartvander Leek)、胡札(Vilmos Huszar),雕塑家万东格洛(Georges Vantongerllo),建筑师欧德(J. J. P. Oud)、里特维尔德(Gerrit Rietveld)等人。显然,风格派作为一种运动,广泛涉及绘画、雕塑、设计、建筑等诸多领域,其影响是全方位的。(图 1-6 至图 1-9)

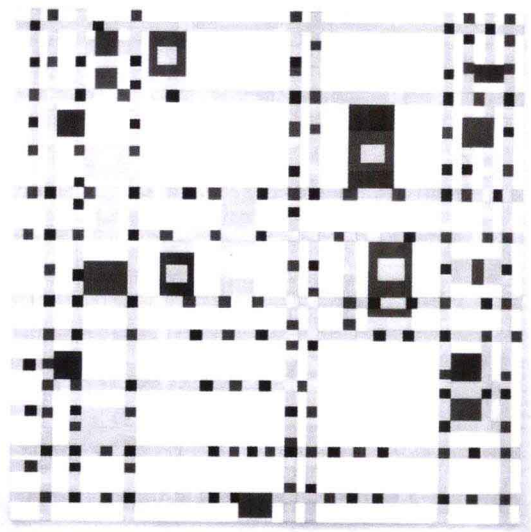


图 1-6 蒙德里安的《百老汇爵士乐》

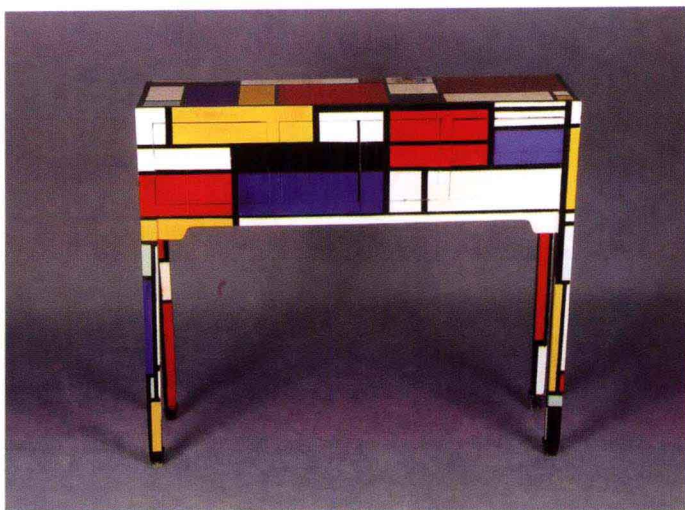


图 1-7 “蒙特利安式”的家具设计



图 1-8 里特维尔德的《红蓝椅》

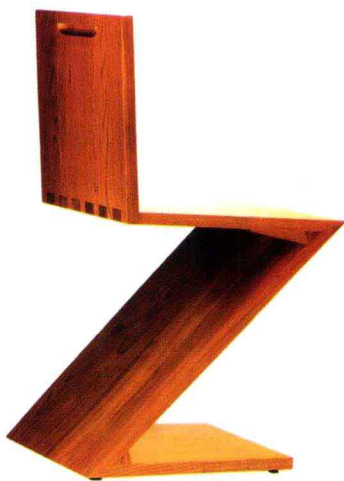


图 1-9 里特维尔德的《Z 字椅》

1.1.2 包豪斯学院独创的预科教学模式

构成教学体系的发展得益于包豪斯学院的预科教育。包豪斯学院的办学模式包括三种:半年制预科、三年制本科以及在各种类型的实习工场里的实践教学。包豪斯学院的第一届学生年龄层次和生活阅历参差不齐,为了使他们适应统一的教学手段和教学模式,因此创立了预科教学模式。

在半年的预科学习中,学校为学生规定了三项基本任务:①释放创造力,激发创意才能;②与各种材料接触以更快地选择专业发展方向;③熟悉视觉形象原理,把握形体、色彩之间的主观与客观的联系。这三项任务慢慢演变成今天三大构成中的许多重要环节,

如形式美法则、色彩对比与调和、色彩心理、材料的应用、肌理的表现等。

预科班的第一任主持人是伊藤。他是神秘主义和浪漫主义的代表人物,但教学理论有些陈旧,受到了荷兰风格派代表人物凡·杜斯堡(Theo van Doesburg)的批评。凡·杜斯堡在德国包豪斯学院的演讲中对当时包豪斯学院旧的教学理论进行了尖锐的抨击,得到了如康定斯基、纳吉等包豪斯学院教师的支持,并影响到校长格罗皮厄斯。在他们的支持下,构成教学在包豪斯学院占据了重要的地位。

预科班第二任主持人是纳吉,他是匈牙利结构主义的代表人物。他使预科的学习摆脱了以往理论研究的倾向,而更侧重于技术研究与实践,这正体现了艺术设计是实用艺术的特点。纳吉把课程分为三类,即工艺类、艺术类和科学类,使学生能够将理性思维和感性思维结合起来处理设计任务。主要课程有:①悬体练习;②体积空间练习;③不同材料结合的平衡练习;④结构练习;⑤质感练习;⑥铁丝、木材结合的练习;⑦构成及绘画。

阿尔贝尔斯是包豪斯学院预科的第三任主持人,他的教学理念更注重实际任务的训练。材料学是阿尔贝尔斯的基本课程之一,学生要学习各种材料的加工工艺并要了解一些非常用材料的加工手段,以培养学生对结构的理解力。这在今天立体构成的教学中是十分重要的教学内容。

包豪斯学院的预科教学模式诞生了构成设计教学,构成教学体系也在不断地完善和发展。现代设计的基础课——平面构成、色彩构成以及立体构成是由包豪斯学院的预科教学课程发展而来。纵观包豪斯学院的基础课程设置,作为构成艺术内容的平面构成、色彩构成、立体构成,经过近百年的实践检验,已成为了包豪斯学院对世界艺术教育所作的最大贡献之一。(图1-10至图1-12)



图1-10 包豪斯学院校舍

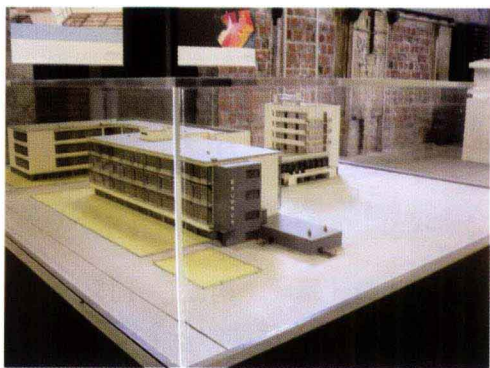


图1-11 包豪斯学院校舍建筑模型



图1-12 包豪斯学院构成设计教学习作

1.1.3 构成教学体系在世界范围的发展

目前世界各国的设计院校都有包豪斯学院教学体系不同程度的内容。构成学能够把对平面和立体结构的研究、对材料的研究、对色彩的研究以独立而又相互作用的形式建立在科学的基础上。它的基础设计理念对世界各国的设计教育产生了深远的影响。构成学经过多年的教育实践,在不断地发展中日益完善。

20世纪30年代,包豪斯学院关闭后,一些教师辗转来到美国,创建了新包豪斯学院,并给美国带来了先进的艺术设计教学理念。比如阿尔贝尔斯离开德国来到美国哈佛大学高等设计学校任教,并担任多所高校的名誉博士。他一生致力于艺术设计的教学,不断地完善包豪斯学院的教学模式,并将它传播给世界。

日本构成教育的确立来自两个方面的影响:一方面来源于曾在包豪斯学院学习过的水谷武彦。他回国后,把包豪斯学院的构成教学也带回了日本,并应用在日本的设计教学中。另一方面则来源于俄国的构成主义。日本大学不仅把构成教育作为基础课程,而且把它变成一门专业,在构成领域取得了突出的成绩。日本筑波大学建立了以构成研究为主体的学科,并在研究生院进一步研究构成理论。

我国的构成教育起步较晚。在20世纪70年代末随着中国的改革开放,在国外工业设计思潮的影响下,构成教育逐渐进入我国。随后,陈珏盛和辛华泉在中央工艺美术学院先后开设了平面构成和立体构成课程。到20世纪80年代末期,构成教育经历10年左右的培育,在我国的大中专院校已基本普及,三大构成(平面构成、色彩构成、立体构成)为设计类专业的基础科目。

1.2 立体构成的概念与定义

在现代设计领域,“构成”一词有广义和狭义两种解释。广义上的构成是一种主观能动行为,体现在社会活动的各个领域,主要表现为归纳、筛选、组织、构造等。狭义上的构成是指将形态元素按照形式美的法则布置或组装,使之形成一个新的视觉形象。

当代设计教学中将构成分为三大类,即平面构成、色彩构成以及立体构成。其中立体构成就是将形态元素实体化,根据空间形式美的法则,结合材料属性并选择合理的加工工艺,按照平面构成和色彩构成的原理,创造出具有三维空间感的艺术形态。整个立体构成的过程是一个从分割到组合或从组合到分割的过程。任何形态可以还原到点、线、面,而点、线、面又可以组合成任何形态。因此,立体构成的要素可归纳为以下几个方面:①实体形态元素;②遵循形式美法则;③体现材料与加工工艺;④艺术形态具有空间属性。

构成艺术作为设计的基础,它的基本内容是研究造型要素及其组合规律。它的目的是通过对形态、色彩、肌理、空间等方面的创造而进行一种偏重于逻辑思维和创造性思维的有效训练。通过这种训练最大限度地挖掘学生的创造潜能,从而使他们获得丰富的、适应于现代设计的造型艺术语言。可以说,构成学中任何一个构成课题的练习都是按照构成原理启迪创意、开拓设计思维及培养造型能力的过程。因此,把过程看得比结果更重要则是构成艺术教育的一大特点。(图1-13至图1-15)

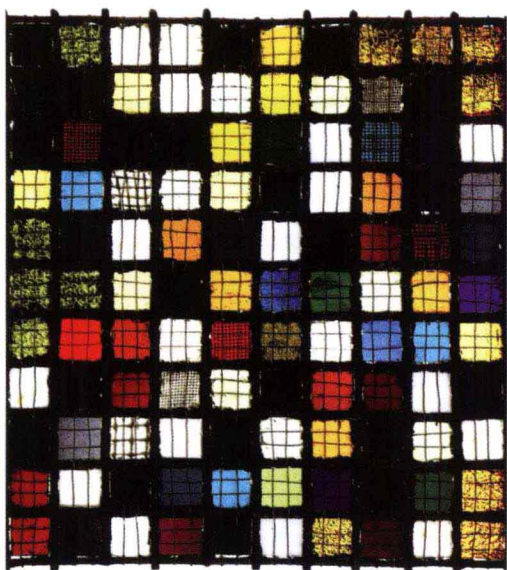


图 1-13 立体构成中的色彩与肌理要素



图 1-14 立体构成中的空间要素

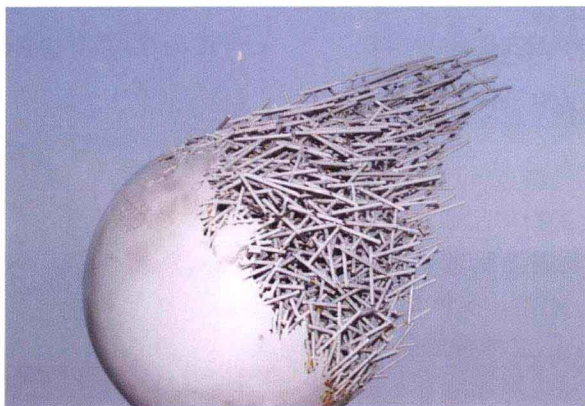


图 1-15 立体构成中的形态要素

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成富有个性的美的立体形态的学科。在立体构成中形态与形状有着本质的区别。物体的某个形状仅是形态的无数面向中的一个面向的外廓,而形态是由无数形状构成的一个统合体。立体构成所进行的探求包括对材料形、色、质等心理效能的探求,材料强度、加工工艺等物理效能的探求这样几个方面。立体构成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,空间的范围决定了人类活动和生存的世界,而空间却又受形体的限制,艺术家要在空间里表述自己的设想,自然要创造空间里的形体。

立体构成对现代设计有着重要的审美价值和理论研究价值,它是一种非具象的表现形式。立体构成旨在研究和探讨构成中的形式美学、材料学、结构学、心理学等多个领

域,为艺术设计尤其是与人类生活息息相关的设计如建筑设计、工业设计、服装设计等起到指导作用。(图 1-16 至图 1-18)

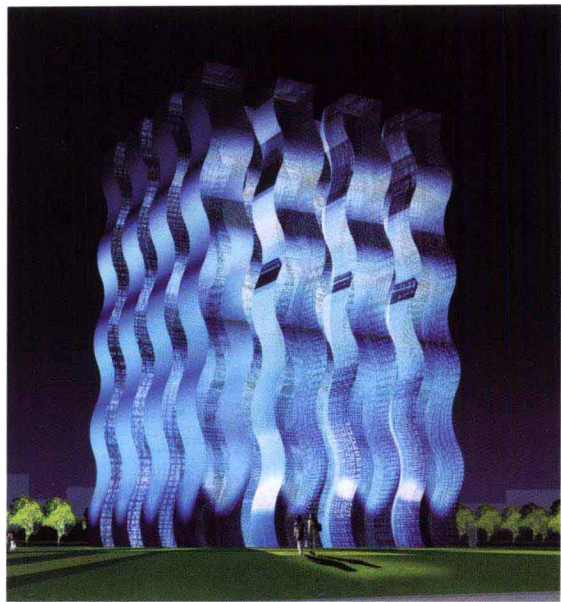


图 1-16 立体构成在建筑中的体现

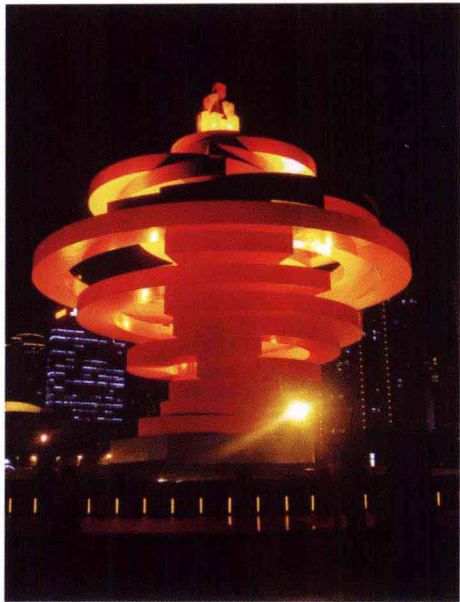


图 1-17 立体构成在城市雕塑中的体现

1.3 立体构成的分类

构成艺术按照视觉特点,可分为光构成和实体构成。其中光构成是指作品通过明度对比、纯度对比、色相差异以及表面肌理来表现,平面构成和色彩构成均属于此类。实体构成可分为三维和二维两种构成形式,立体构成属于实体构成中的三维构成。

根据元素形态进行分类,立体构成可分为点(小体块)构成、线构成、面构成以及体构成。

根据材料分类,立体构成可分为软材质构成、硬材质构成以及软硬材质结合构成。软材质构成又可分为可塑型材质(如橡皮泥、铁丝)构成、不可塑型材质(如塑料布)构成、编制型材质(如毛线)构成。

按照空间感进行划分,立体构成可分为实体构成和空间构成。

按照主观意愿来分类,立体构成分为目标构



图 1-18 立体构成在陈设品设计中的体现

成和艺术构成。目标构成是指创作的作品有目的性,作者希望通过作品能够表达某种主观意愿,并使人们在看到作品时能够与作者产生共鸣。艺术构成则是一种纯美学研究的产物,作品并不表达人的主观情感,而是体现形式美法则在构成中的运用。目前大部分立体构成的课堂练习属于艺术构成的范畴,而体现在其他实用艺术设计领域如雕塑、建筑、服装等的作品属于目标构成。(图 1-19 至图 1-22)

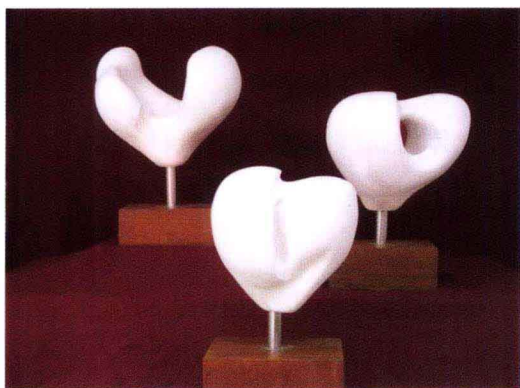


图 1-20 硬质材质立体构成作品



图 1-21 目标构成作品(一)



图 1-19 可塑型材质立体构成作品



图 1-22 目标构成作品(二)