

高等院校艺术学门类『十三五』规划教材

立体构成

LITI GOUCHENG

主编 杨永波



高等院校艺术学门类『十三五』规划教材

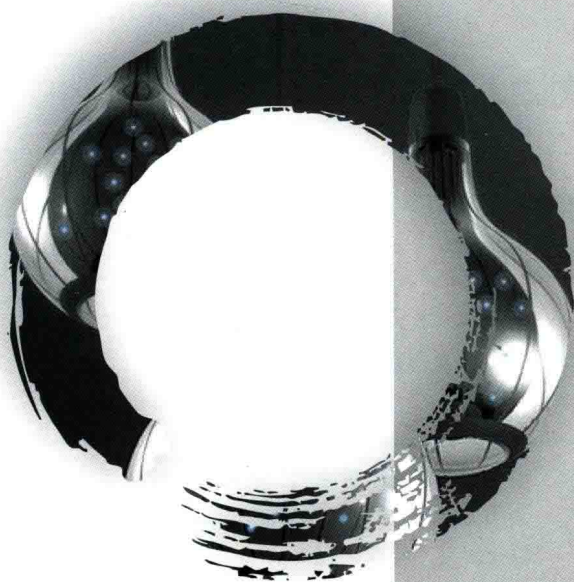
立体构成

LITI GOUCHENG

主 编 杨永波

副主编 陆 艳 李微微 张小燕 刘 慧

参 编 冯 滨 孙凰耀 韩 俊



图书在版编目 (CIP) 数据

立体构成 / 杨永波主编. — 武汉 : 华中科技大学出版社, 2014.12

高等院校应用型本科 “十三五” 规划教材. 艺术类

ISBN 978-7-5609-9816-9

I. ①立… II. ①杨… III. ①立体造型 - 高等学校 - 教材 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 301149 号

立体构成

杨永波 主编

策划编辑: 曾 光

责任编辑: 张 琼

封面设计: 龙文装帧

责任校对: 刘 竣

责任监印: 张正林

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 81321913

录 排: 龙文装帧

印 刷: 武汉科源印刷设计有限公司

开 本: 880 mm × 1 230 mm 1/16

印 张: 5

字 数: 157 千字

版 次: 2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 30.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



前言

LITI GOUCHENG

立体构成是艺术设计专业的重要基础课之一，是探求空间构成法则和形式规律的一门学科。其学习的主要内容有两个方面。一是围绕材料、构造技术、肌理、空间、美感形式及物质与精神等一系列问题进行探讨，把现代设计所涉及的方方面面的知识有机地结合起来，为更深入地进行设计研究奠定基础。二是一个完美的构造体，不可能是孤立的，它的内容非常广泛，因而利用它，可以很好地训练学生的观察力、判断力和创新能力。这些能力是一名合格设计师的必备条件。

立体构成的学习目的在于培养学生的创造思维能力，要求学生对生活中存在的立体形态进行深入分析、理解，并进行分解和组合创造。立体构成课程的重要性体现在只有其表现方法、构成原理、形式美感转化为社会成果并应用于社会生活中，才具有真正的意义。在当今诸多的设计领域，构成的应用也非常广泛，在现代社会生活中，我们看到不少优秀设计作品，其中包括建筑设计、环境设计、包装设计、服装设计、产品设计、珠宝首饰设计、现代雕塑等，这与各艺术院校培养出的大量具有“构成”设计理念知识的设计师是分不开的。

设计需要有创新，教材也一样要有创新。本书的内容注重理论结合实践，通过图文并茂的形式来阐述相关内容，希望读者能够获得新的信息并从中受益。

在本书编写过程中得到一些教师和学生的支持，在此表示感谢，同时，由于时间仓促，书中如有不当之处，敬请大家批评指正。

杨永波



目录

LITI GOUCHENG



1

第一章 概述

- 第一节 立体构成的起源 /2
- 第二节 立体构成的概念及特征 /4
- 第三节 立体构成学习的目的和意义 /5



7

第二章 立体构成的形态要素

- 第一节 立体形态的分类 /8
- 第二节 形态与空间 /11
- 第三节 形态与材料 /16
- 第四节 形态与结构 /22



29

第三章 立体构成的形式与法则

- 第一节 立体构成的设计构思方法 /30
- 第二节 立体构成的形式美法则 /37



45

第四章 立体构成的造型形式

- 第一节 线的立体构成 /46
- 第二节 面的立体构成 /51
- 第三节 体、块的立体构成 /57



61

第五章 立体构成在设计中的应用

- 第一节 立体构成与环境艺术设计 /62
- 第二节 立体构成与产品设计 /65
- 第三节 立体构成与服装设计 /67
- 第四节 立体构成与珠宝首饰设计 /68
- 第五节 立体构成与包装设计 /70
- 第六节 学生作品欣赏 /71



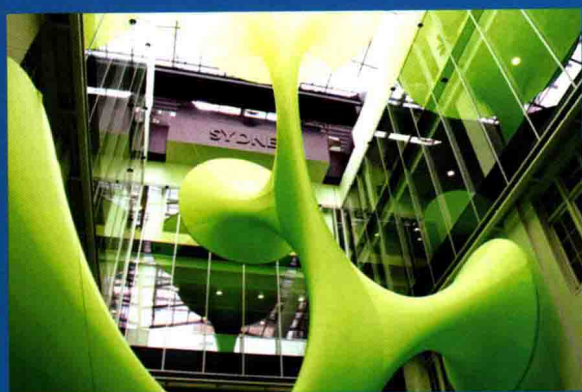
76

参考文献

第一章

概述

GAISHU



第一节

立体构成的起源

立体就是具有三维的空间和形态。我们生活的环境就是一个三维世界，我们的房屋、家具、日常生活用品都是立体的。

立体构成作为研究空间立体形态关系的学科，最早是由包豪斯设计学院创立的。立体构成与雕塑、建筑、绘画及技术等的发展有着密不可分的关系。

包豪斯设计学院从 1919 年在德国成立至 1932 年被迫关闭的 13 年时间里，培养出一批在各个设计领域中都领先的设计人才。《包豪斯宣言》：建筑师们、画家们、雕塑家们，我们必须回归手工艺！包豪斯设计学院的教学计划也是用这种精神来指导的。在各个阶段都要训练每个学生动手和用脑二者统一的能力，通过实际操作使学生体会各种材料的性能和工艺加工的技巧，从而培养学生的设计能力，以达到符合工艺的要求。包豪斯设计学院第一次把不可靠的感觉变成科学及更改的视觉法，开创了理性艺术设计的先河。崭新的设计理论和设计教育思想使包豪斯设计学院成为现代构成设计的发源地。（图 1-1 和图 1-2）



图 1-1 英国南部索尔兹伯里巨石阵



图 1-2 希腊神庙

目前，世界上设计教育通行的专业基础课大多是包豪斯设计学院首创的。这个基础艺术课的结构是把对平面和立体结构的研究、材料的研究、色彩的研究三个方面独立成体系，即研究空间形态和形态空间关系的系统课程，其体系的形成分成以下几个阶段。

一、立体主义

立体主义的基本原则就是用几何形体（圆柱体、锥体、立方体、球体等）来表达客观对象，即把外部世界以一系列的不同平面在不同时空中的构成方式进行不同视觉解析和表现。

毕加索是从事立体构成创作的先驱之一。为了寻求立体造型语言，他试图从非洲木雕这种原始艺术中汲取养

料，用几何形体的表现方式，将木、铁、纸片、绳子以及拾来的废品材料进行自由组合，拼凑装配对象。（图 1-3 和图 1-4）



图 1-3 毕加索作品《亚维农的少女》



图 1-4 毕加索作品《葡萄与小提琴》

二、未来主义

未来主义描绘运动着的人物形态，并将其进行解析、重构，通过色线、色点、色束表现光的闪耀与动感。（图 1-5）

三、荷兰风格派运动

荷兰风格派运动主张纯抽象和纯朴，外形上缩减为几何形状，颜色只使用原色黑色与白色。（图 1-6）



图 1-5 波丘尼《空间连续的独特》



图 1-6 施罗德住宅

四、俄国的构成主义运动

构成主义从形态关系出发，更多地探索纯粹几何形态的构成性，以感觉性、自由性的方法创作作品。

五、德国包豪斯设计学院

包豪斯设计学院的创办人兼校长瓦尔特·格罗皮乌斯的教学，带来了以几何线条为基本造型的全新设计风格。这种理性的科学设计法则奠定了立体构成教学的基础。

六、解构主义

“解构主义”这个词是从“结构主义”中演化而来的。结构主义理论是一种社会学方法，其目的在于给人们提供理解人类思维活动的手段，解构主义实质上是对结构主义的破坏和分解。（图 1-7 和图 1-8）



图 1-7 解构主义作品《塔》

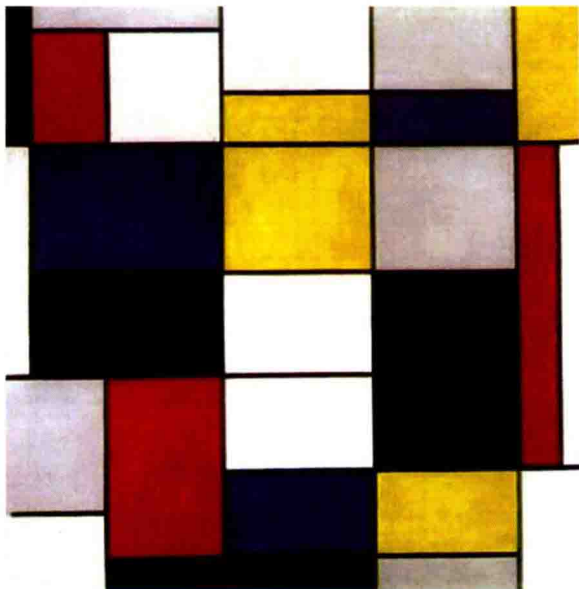


图 1-8 解构主义作品

第二节

立体构成的概念及特征

立体构成也称为空间构成，是用一定的材料，以视觉为基础，以力学为依据，将造型要素按一定的构成原则组合成新的美好的形体的构成方法。立体构成研究立体造型各元素的构成法则，揭示立体造型的基本规律，阐明立体设计的基本原理。

立体构成是由二维平面形象进入三维立体空间的构成表现。立体构成与平面构成既有联系又有区别。联系是：

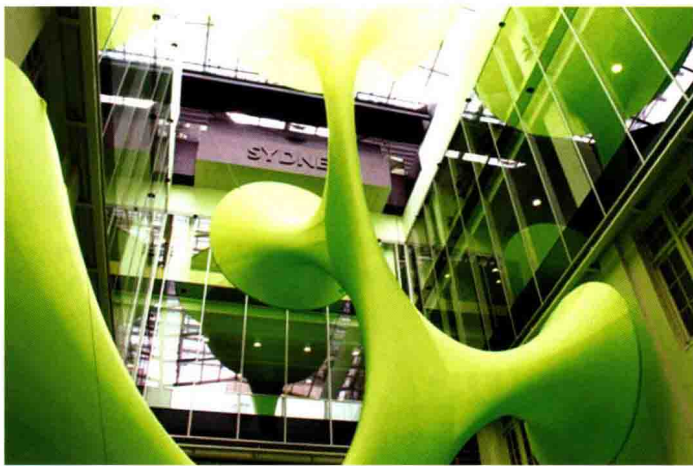
它们都能作为一种艺术训练手法,引导了解造型观念,训练抽象构成能力,培养审美观,接受严格的规律训练。区别是:立体构成是三维度的实体形态与空间形态的构成,结构上要符合力学的要求,材料也影响和丰富形式语言的表达,立体构成是用厚度来塑造形态的;同时,立体构成离不开材料、工艺、力学、美学,是艺术与科学相结合的体现。学习者应不受自然界和传统艺术具象形体的局限和束缚。

学习者一般分为两类:一类学习者习惯于单凭感情冲动创作新形态,结果是激情有余而理性不足,其作品的表现往往是毫无章法、零乱松散、随意挥洒;另一类学习者一切从理性出发,其作品往往有根有据、条理分明,但整体结构拘谨、表情呆滞、毫无生机。在学习中要正确处理并解决这些问题,抽象形态同样可以表达情感,非理性抽象形态是情感外露于形体的造型表现,而理性的抽象形态虽然注重结构的理性智慧,但绝对要区别于机械制图,同样需要冷静地表现内涵。

立体构成通过材料、结构将形态制作出来,这与产品设计相同。立体构成只要变化一下材料就可成为产品。立体构成的原理已广泛地应用于工业设计、展示设计、环艺设计、包装设计、POP 广告设计、服装设计等领域。立体构成与几何构成中的面、线概念不同,画面用的是二维的心理透视产生三维的错觉,建立立体的观念。(图 1-9)



(a)



(b)

图 1-9 立体构成在建筑设计中的体现

第三节

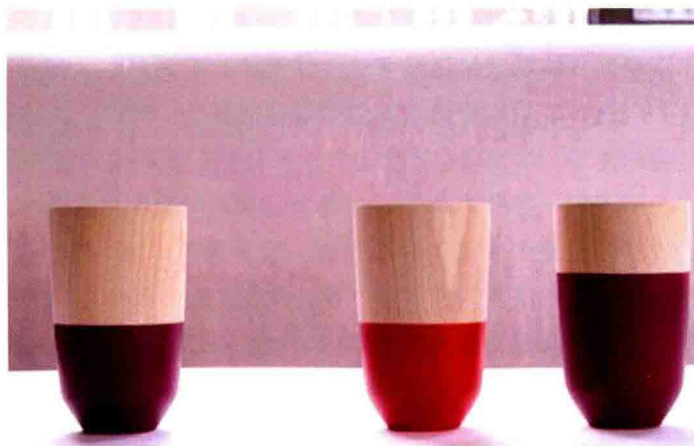
立体构成学习的目的和意义

学习立体构成,首先是要理解并学会运用形式美的基本原理,研究、探索立体造型的基本规律,掌握一定的造型方法,了解材料对设计形态的影响,掌握一定的材料工艺技巧。

立体构成的探求包括对材料形、色、质、空间规律等心理效能的探求,对材料强度的探求,对加工工艺等物理效能的探求。学习立体构成的目的在于:①培养形态造型构思的能力,学会运用归纳法、演绎法分析问题和解决问题;②从传统的纯感性美学意识中解放出来,以理性思考分析形体再构成,提高对材料和工艺的理解和思考,重视材料质感的应用;③培养与形态相关的敏锐感觉,增强造型审美形式的感受能力。(图 1-10)



(a)



(b)

图 1-10 立体构成作品

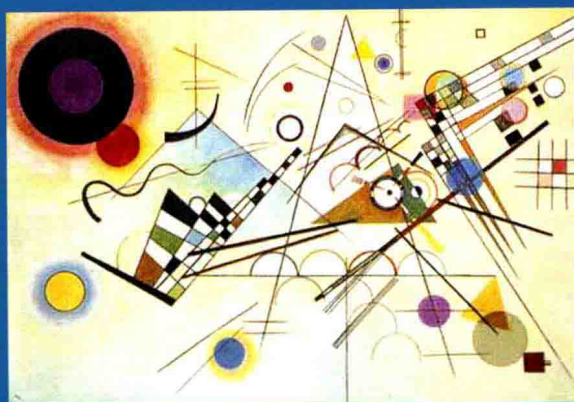
构成形态的认识是由浅到深，从自然形、变形、夸张到装饰形象，从提炼归纳到抽象形态的复杂过程。立体构成也以自然生活为源泉，可分解为点、线、块、体等，作为形态要求的形体，可在自然形态中找到根据。

构成语言多来源于自然，学习和认识这种规律，有助于我们提高审美能力。审美能力的提高必然体现在我们对设计元素的选择能力的提高和设计方案整体样式的提升上。

第二章

立体构成的形态要素

LITI GOUCHENG DE XINGTAI YAOSU



第一节

立体形态的分类

形态是立体构成主要研究和表现的对象。在艺术设计的范畴中，形态是指带有人类感情和审美情趣的形体，如建筑形态、产品形态、绘画形态、舞蹈形态等。形态是材料、结构、形式、情感的总和。形态既是对平面的描述，又是对主体的描述，因此，从形态的角度对立体构成进行研究切中了要害，抓住了立体构成的关键。

许多“形”在人类认识它之前就已经存在，但在人类认识它以后才赋予其“态”的特征，进而构成“形态”。形态不等于形状，它是指立体物的整个外貌，由无数个角度、体面形成的形状所构成的一个完整的概念体。自然界各种形态，从微观到宏观，还涉及造型与环境之间的空间形态关系。大千世界在客观上存在着形态的不同类型。（图 2-1）



图 2-1 形态的本质分类

一、自然形态

在自然界中，自然形态包括客观存在的有机形态与无机形态。有机形态与无机形态给予我们极其丰富的感受，它们在长期的成长过程中相互依存，维持着自然界的繁荣昌盛和生态平衡。（图 2-2 至图 2-5）



图 2-2 野柳海岸的“女王头像”



图 2-3 爱尔兰的“巨人之路”



图 2-4 美国的“波纹岩”



图 2-5 洪都拉斯的“大蓝洞”

1. 有机形态

人们在生产生活中不断总结“形态”的特征。我们对自然界的各种物质形态加以研究后不难发现，原始自然形态是指在生命周期生长成形的形象，例如动物、植物。因为动物、植物既有名称，又有其固有的形象，这些形象因素就构成了这些动物、植物的专有形象，这些自然形态也称为有机形态。

有机体的另一特征，就是与外界环境相适应，有着相互制约、相互联结的关系，如鱼因有独特的流线型形态，游动时受阻力小，在水里灵活游动。奇妙的自然有机形态为人类提供了造型的主要依据，人类也特别偏爱有机体，因为人类本身就是有机体。所以，有机形态的用品、器物、自然与人体相适应，被人们所喜爱。

2. 无机形态

自然界中没有生命周期、没有生命体征的如石头、树木、工业制品等材料体，它们形态的变化是需要外力的，形象是随着时间变化而变化的。例如，石头由最初的棱角分明到边角浑圆，树木枯腐以后再也不是原来的形状了。这种形态的变化是被动的，是无生命和无规律可循的，是偶然性的，所以称为无机形态。

二、人为形态

设计师在设计活动过程中对形态的把握是经过深思熟虑的，他们创造的形象完全是人为设计、制作、加工而成的，甚至可以说没有丝毫的自然因素，是人类有意识地从功能、形式、视觉的组合或构成等活动所产生的形态，我们日常使用的器皿、家用电器、工程机械、建筑物等都属于人为形态。

人为形态是从主观思维中提炼出来的，人们可以直接知觉的、看得到摸得着的现实的物象，有抽象的，也有具象的。

抽象形态和具象形态在主体构成创作中是可以相互转换运用的。具象形态训练是学习和研究造型规律的基础，是一般化规律和代表性规律的总结。抽象形态的创造性思维理念对造型形态进行深层次的逻辑演变，运用抽象语言研究形态要素尤为重要。正是因为大千世界孕育了千变万化、丰富多彩的物象，才有了和谐统一的规律，甚至是数字化的排列和组合，才形成了许多秩序组合，我们在规律化的组合中，不但要找出形态的生成因素，还要总结出形态的种类差别及其在生长过程中的变化规律，使其能够系统地为我们的设计服务。（图 2-6 和图 2-7）



图 2-6 具象形态——明星蜡像

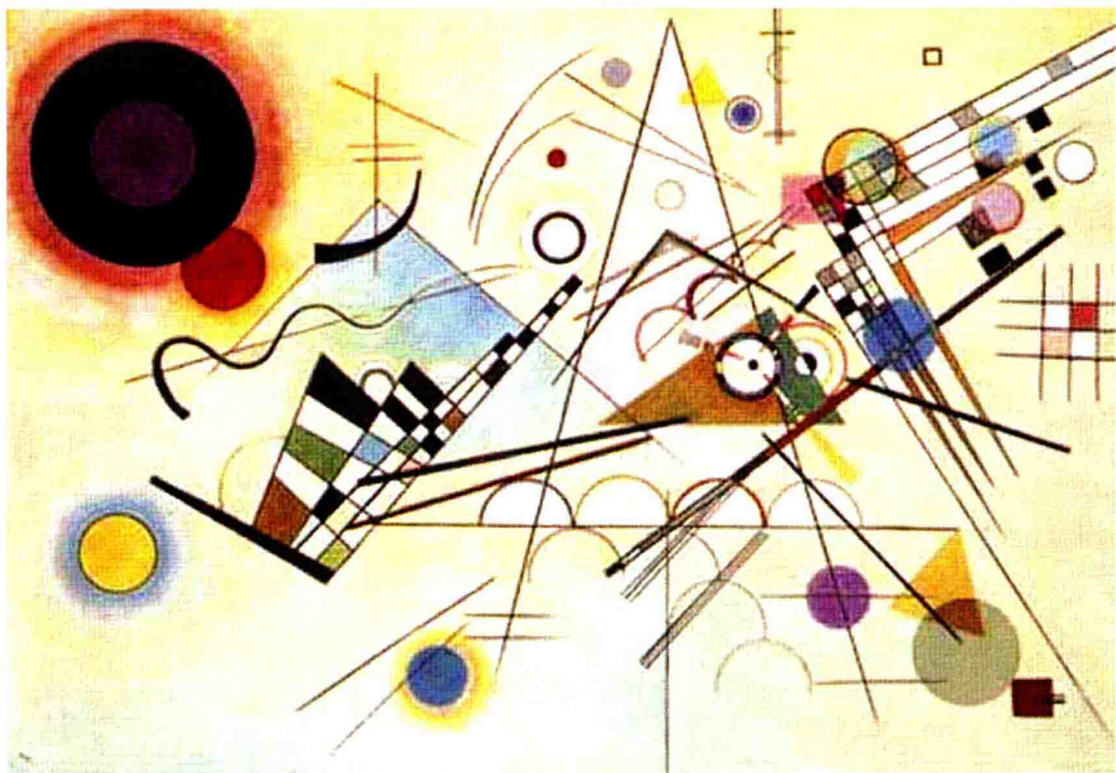


图 2-7 抽象形态——康定斯基作品

三、偶发形态

偶发形态是人类在生活中偶尔发生、出现的各种形态，如物体在相互撞击和人对物体或某种材料进行撕、摔、折、压等所出现的各种形态。

中国画“大泼墨”表现手段，就是偶发形态的生成艺术。偶发形态艺术，其方法可以效仿，色彩也可以临摹，唯独那自然天成的氛围、妙不可言的肌理效果是无法用画笔和手工复制的。

综上所述，自然界蕴藏着极其丰富的资源，是艺术设计取之不尽、用之不竭的保障。人类也拥有无限的创造力，并从自然界中获得灵感，将它们进行抽象、衍变、归纳、组合，创造出许多叹为观止的立体形态。

第二节

形态与空间

立体空间构成本来就是一种空间设计，是对自然界物质存在方式的一种探究。在固定的空间中，人与物、物与物会由于人的心情变化而异，因熟悉程度不同而异，存在着空间的相对性和主观性。

一、空间与形态之间的关系

1. 空间与“形”

对于形态的研究，我们除了对造型（区分形体、形象与形态）的把握外，还应注重构成造型的材质和空间环境。立体构成不单局限于物体本身，还包括描述环境与物体的关系。环境就是一个空间概念，包括物理空间和心理空间。每一件作品都应在造型存在于环境的对话中给人以视觉、听觉、嗅觉等全方位的感受，就像一件雕塑作品或一座建筑一样，它们的存在都应考虑其与周围环境的呼应，它们的美因空间的自然状态或人为的雕琢而变得更加灿烂。

当前人类加强了对环境的保护，在设计方面向往一种人与自然协调发展的空间环境，这种创作观念在设计中被广泛推崇。例如，美国著名建筑师赖特设计的流水别墅（见图 2-8），充分利用地形、水体等自然环境，依山傍水，造型独特，做到了建筑主体与自然环境的完美结合。流水别墅的建筑形态不是刻意强加于环境的，而是自然成长于环境、融合于环境的，是形态与空间环境相互依存的一个典范。因此，对立体构成的空间体验，即对“形”的把握就显得尤为重要了。



图 2-8 流水别墅（赖特）