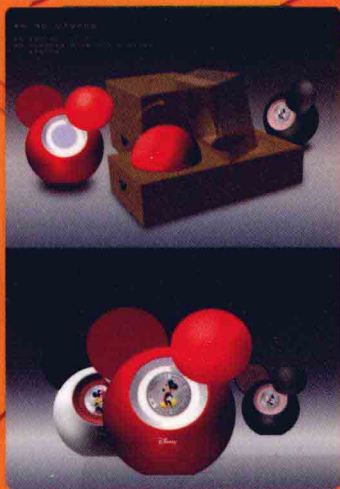




高等院校艺术设计规划教材

LITI
GOUCHENG



立体构成

赠送
电子课件

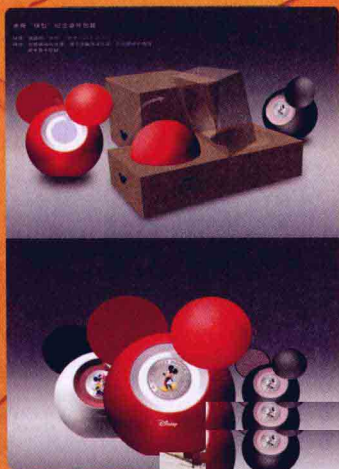
张笑非 刘珂珂 易宇丹 张 艺 主 编
商亚敏 黄宗杰 副主编

清华大学出版社



高等院校艺术设计规划教材

LITI
GOUCHENG



立体构成

张笑非 刘珂珂 易宇丹 张 艺 主 编
商亚敏 黄宗杰 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

立体构成作为一门基础设计学科，专门于多学科交叉的立体造型研究，是现代设计的重要组成部分。它涉及建筑设计、室内设计、包装设计、展示设计、舞美设计、工业设计等；同时又关联着许多纯艺术门类，如雕塑、装饰、装置及陶艺等。

本书从造型的基本问题出发，关注形态的空间变化以及所产生的视觉与触觉、立体与造型的基本规律。通过对材料的了解及运用，分析立体的形式和造型规律；通过对形象思维与逻辑思维的综合运用，剖析立体形态的本质，开拓创意设计的思路，并以全新的角度将立体构成的原理融入具体的设计之中。

本书共分六章：第一章为立体构成概述，讲述了立体构成的概念与起源、发展演变与应用、立体构成的元素和基本特征；第二章主要介绍了立体的线材特性、线材的硬质造型与线材的软质造型；第三章主要介绍了面材构成、块材构成及线、面、块材的综合构成；第四章主要介绍了立体构成材料肌理，材料肌理的概念与发展、材料肌理的分类与选择；第五章主要介绍了立体构成的形式要素，包括对比调与与多样统一、对称均衡与节奏韵律、体量空间与色彩色调、夸张概括与联想意境；第六章主要介绍了立体构成的实际应用，立体构成在建筑环境与公共环境中的应用、在家庭环境与展示环境中的应用。本书大量选用了多种风格的设计作品，新颖独特、图文并茂，便于读者理解和认识。

本书编者均为高校多年从事立体构成教学的教师，他们对立体构成教学有较多的经验和体会。本书可以作为艺术设计院校或设计专业本科或专科的立体构成教材，也可作为建筑工业、装饰设计、装潢设计、服装设计、展示设计、家具设计人员的学习参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

立体构成/易宇丹，张艺主编，张笑非，刘珂珂，商亚敏，黄宗杰副主编。—北京：清华大学出版社，2010.4

(高等院校艺术设计规划教材)

ISBN 978-7-302-22131-9

I. 立… II. ①易… ②张… ③张… ④刘… ⑤商… ⑥黄… III. 立体—构图(美术)—高等学校—教材 IV. J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第031243号

责任编辑：彭欣

装帧设计：山鹰工作室

责任印制：杨艳

出版发行：清华大学出版社

地 址：北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编：100084

社 总 机：010-62770175

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京嘉实印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：190×260 印 张：8.25 字 数：190千字

版 次：2010年4月第1版 印 次：2010年4月第1次印刷

印 数：1~4000

定 价：23.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话：(010)62770177 转 3103 产品编号：031166-01

随着我国经济的快速发展和人们生活水平的提高、消费观念的转变,人们在享用日用品的同时,个人的审美态度、审美情趣也在悄然发生着变化,生活化的设计与艺术化的设计,及其产品的立体形式、产品的材料肌理以及产品的时尚品位已经成为社会经济生活的主导。显然,立体构成的设计教育,对高品质生活和高品位艺术享受,正在起着非常独特的、愈来愈重要的作用。

立体构成课程于20世纪70年代末进入我国,成为建筑设计、雕塑设计、舞台设计、室内外设计、产品造型设计、园林环境设计、展示与广告设计等专业的基础课程。立体构成应用范围广、实用性强,涉及生活的各个方面,是人与人、人与物、人与环境、环境与环境之间的效用传达和共融。它融美学、数学、逻辑学、物理学、材料学等多学科为一体,并通过设计形成理想的构成形态,是功能性很强的立体造型。

立体构成是在一定空间内产生的立体形态。是由点、线、面、体、空间、色彩和肌理等基本造型要素,按照美的形式法则组合而成的。它是对形体、色彩、材质、心理有效研究基础上的综合,其研究的主要对象是形体空间以及它们的三维活动规律。

本书对立体构成的概念特征、起源发展,立体形态的线、面、块元素及综合造型构成,立体构成的材料肌理、立体构成的形式要素、立体构成的实际应用六个方面进行了较为详细的阐述。本书是编者在多年的立体构成教学实践中的经验总结,其结构和内容基本来自编者的教案及教学笔记,每一章节的知识点都结合案例进行了剖析,避免了传统教材中课程知识与实际应用相脱节的现象,同时参阅了大量的相关资料。在编写上力求内容全面,深入透彻、严谨丰富、新颖独特,同时选用了多种风格的优秀作品穿插其中,直观、形象、生动的阐述了立体构成的主旨,从而加深了读者对立体构成的全面认识。

本书通过立体构成的理论讲述、创意思维及技能操作三方面的综合训练,旨在培养学生对立体空间的敏锐艺术感觉;培养学生灵活独创、弹性丰富的造型思维能力;培养学生掌握立体形态的艺术表现与制作技巧;培养学生对材料性能的认识和运用能力,并掌握物体的体量、空间、肌理、色彩等规律,从而把理想的立体形态体现出来。

本书共分六章,易宇丹、张艺任主编,张笑非、刘珂珂、商亚敏、黄宗杰任副主编。易宇丹、张艺负责总体规划调整。其中,商亚敏编写第一章,张笑非编写第二章,张艺编写第三章,易宇丹编写第四章,刘珂珂编写第五章,黄宗杰编写第六章。以上编者均从事高校立体构成的教学多年,对立体构成的教学有着较为深入的研究与思考,积累了较多的经验和体会。

书中少数作品图片由于作者姓名或地址不详,无法与作者联系,在此表示歉意并致以谢意!本书具有极高的理论价值和使用价值,可作为高等艺术设计院校立体构成的教材,也适合专业设计人员及设计爱好者学习使用。由于时间较为仓促,本书难免有遗漏之处,在此敬请广大读者多提宝贵意见。

第一章 立体构成概述	1
第一节 立体构成的基本概念.....	3
一、立体构成的基本定义.....	3
二、立体构成的起源与发展.....	5
三、立体构成的演变与应用.....	8
第二节 立体形态的基本元素.....	9
一、立体构成的本质分类.....	9
二、立体构成的空间意识.....	10
第三节 材料的分类特性.....	14
一、立体构成常用材料分类.....	16
二、自然材料与工业材料.....	17
三、材料综合及现成品材料.....	20
本章小结.....	22
复习思考题.....	22
课堂实训.....	22
第二章 线材构成	23
第一节 线材特性及节点构成.....	24
第二节 硬质线材造型.....	28
一、自由连续构造.....	28
二、框架构造.....	29
三、垒积构造.....	31
四、桁架构造.....	32
五、线层构造.....	32
第三节 软质线材造型.....	34
一、抻拉构造.....	35
二、线织面构造.....	36
三、编结构造.....	37
本章小结.....	38
复习思考题.....	38
课堂实训.....	38
第三章 面材、块材及综合构成	39
第一节 面材构成.....	41
一、面材的加工与结合.....	42

二、面材构成的几种形式	45
第二节 小块材点立体构成	47
一、点立体构成的特征	47
二、点立体构成的应用	49
第三节 块立体特征与构成	51
一、块立体特征	51
二、块立体构成	53
三、块的积聚组合	55
第四节 线、面、块综合构成	57
一、线和面的加厚与体积	57
二、立体单元造型	58
三、基本造型与其他空间	59
本章小结	63
复习思考题	63
课堂实训	63

第四章 立体构成的材料肌理

65

第一节 材料肌理概述	66
一、材料肌理的概念	66
二、材料肌理的发展	69
三、材料肌理的分类	72
第二节 材料肌理的作用	75
一、材料的选择与作用	75
二、材料肌理的表情与作用	78
本章小结	79
复习思考题	80
课堂实训	80

第五章 立体构成的形式法则与要素

81

第一节 对比调和与多样统一	83
一、对比与调和	83
二、多样与统一	86
第二节 对称均衡与节奏韵律	87
一、对称与均衡	87
二、节奏与韵律	89
第三节 体量空间与色彩色调	91

一、体量与空间	91
二、色彩与色调	95
第四节 夸张概括与联想意境	99
一、夸张与概括	99
二、联想与意境	100
本章小结	103
复习思考题	103
课堂实训	103
第六章 立体构成的实际应用	105
第一节 立体构成应用与赏析	106
一、立体构成与建筑设计	106
二、立体构成与建筑模型	108
三、立体构成与公共设施	109
四、立体构成与公共雕塑	110
第二节 立体构成在家居与展示环境中的应用	113
一、立体构成与家具设计	113
二、立体构成与灯具设计	114
三、立体构成与首饰、包装	116
四、立体构成与展示设计	117
本章小结	119
复习思考题	119
课堂实训	119
参考文献	120



第一章

立体构成概述



学习要点及目标

- ✿ 了解立体构成基本要素的特征，研究创造立体形态的基本原则。
- ✿ 初步掌握立体构成的表现方法与技能，具备立体造型的审美判断力。
- ✿ 使学生从感性到理性，灵活有效地把握立体造型各要素间的关系。
- ✿ 明确材料在立体构成中的重要性，掌握材料特点及立体构成语言的运用，赋予材料生命的价值，从而准确地表达立体造型的形态关系。



本章导读

人们生活在三维世界中，日常所接触的各种物体，小到一只蚂蚁，大到摩天大楼，都具有“三维”的共性问题，立体构成同时还包括对材料媒介运用的研究。

虽然人们时刻都在接触和感受三维形态，但更多的却是用平面的思维来思考和表现它们，这就使人们的三维创造能力受到了很大的影响。三维形态可以从不同的角度呈现不同的外形，由于比二维造型多了一个维度，这就要求不仅要具有前面，还要具有侧面、上面、下面、后面等多视点、多角度的造型意识，而视点和造型的增加，则大幅度地扩展了造型的表现领域。三维立体造型和二维造型的另一个重要区别在于，三维造型要求具备能承受地心引力的力学性坚实结构，部分还需要有抵抗风、雨、雪、地震等各种外力影响的能力，如各种建筑等。此外，在立体造型领域，还能使形体产生真实运动，这是二维领域所无法想象和实现的。

通过对立体构成的学习，应该掌握观察立体、创造立体、把握立体的方法，培养立体构造的创新意识，熟练运用各种材质创造出富有美感和实用价值的立体造型。



技能要求

- 初步掌握立体构成的表现方法与技能。
- 掌握材料特点及立体构成语言的运用。



背景资料

立体构成是现代设计领域的一门基础造型课，也是一门艺术创作设计课。立体构成是以纯粹的或抽象的形态为素材，按视觉的效果，运用物理力学和精神力学的原理进行组合，避免细微的写实描绘和简单的模仿意识，巧妙地进行设想，从而构成理想的形态。

立体构成为设计提供广泛的发展基础。立体构成的构思不完全依赖于设计师的灵感，

而是把灵感和严密的逻辑思维结合起来,通过逻辑推理的方法,结合美学、工艺、材料等因素,确定最终方案。立体构成可以为设计积累大量的素材。立体构成的目的在于培养造型的感觉能力、想象能力和构成能力,在基础训练阶段,创造出来的作品可成为今后设计的丰富素材。

目前,各高等教育艺术类院校的教学比较注重熟悉立体构成的要素与技法,培养学生的感知和创新能力。

第一节 立体构成的基本概念

一、立体构成的基本定义

立体构成是具有长度、宽度与高度的体积空间形态,它以一定的材料和视觉为基础,以力学为依据,在三维空间中将造型要素按立体的构成规律,组成富有个性美的立体形态。立体构成着重研究体积、空间、结构及材料等,其基本原理具有独特的语言表现形式。立体构成既是设计领域的一门基础造型课,也是立体创作的基础造型课。其特点是:立体占有空间、限定空间,并与空间一同构成新的环境和视觉产物。人们也称之为“空间构成”。

在对空间进行重点处理时,需要用形象变异与对比调和这两种手法来强调某个空间的作用。例如,某个对称布局的方形或圆形的中间,由于其形象本身存在着一个强烈的放射中心,所以,如果在这种完整集中的空间形象中还要再加强其中某个因素,就可以在空间形象周围增设一层柱或凹廊,地面以集中式的图案来陪衬,或装饰大的吊灯等,这样就可以获得一个吸引人们视觉兴趣的中心点。采用这种加强放射焦点的方法来突出主题,除了产生特有的艺术效力外,也可以用来形成一个明确的功能中心,例如中央大厅、比赛馆等。另外,在进行室内外空间设计时,空间过渡与导引的处理一般有以下几种做法:①通过对景、借景的手法,利用花窗、纱幔、花格等“透”的效果,让人看到另一个空间的景物;通过落地大玻璃窗或角窗,将户外的景观借来,将户外和户内两个空间连接起来;②利用交通元素来联系两个空间,例如坡道、台阶、楼梯等都是空间过渡的重要手段。



立体形态是体积与空间、结构及材料、色彩与肌理的统一。作为研究形态创造与造型设计的独立学科,它涉及建筑设计、室内设计、工业造型、雕塑创作、立体广告等多个行业。立体构成已经渗透到各类立体造型艺术中,因此,通过对它的学习,不仅能提高造型能力,掌握形态的分解与组合,而且其原理和思维方式更能为我们提供创新的广阔天地。

案例分析:

如图1-1~图1-6所示,立体构成是一门研究空间立体造型的学科,它是进行造型设计的基础,在室内外空间的构成设计中起着至关重要的作用。



图1-1 建筑电梯

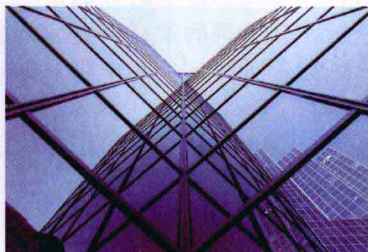


图1-2 建筑局部



图1-3 建筑室内

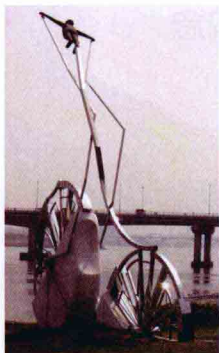


图1-4 自行车(环境雕塑)



图1-5 建筑(综合构成)

点评：图1-1至图1-5是建筑架构形式的塑造和环境雕塑的塑造，将硬质线材水平地、垂直地、倾斜地架构起来，形成一定的框架，在整体和细部上寻求变化，在立面上塑造变化。以硬质线材构成单体，然后以一定数量的相同的或者相似的单位集合，构成一个整体。由于每个单位都是由硬质线材构成，所以视觉上是通透的。



图1-6 雕塑(泉声 不锈钢)

点评：此作品运用立体构成中点、线、面最基本的元素，采用不锈钢材料，形成一个整体视觉。不同大小的圆球，由于空间位置的不同，观看角度的不同，而产生形态上的变化。

提示

在构成设计中，立体构成的形象变异与对比调和的方法常被用来作为引起观者视觉兴趣的焦点。

二、立体构成的起源与发展

立体构成源于20世纪初俄罗斯的构成主义艺术流派，其构成主义思想在德国“包豪斯”(Bauhaus)设计学院得到了发扬光大。包豪斯的格罗佩斯校长及艺术教育者们提出了“艺术与技术相结合”的教育理念，使构成主义思想与崭新的设计理论和设计教育思想得到了融合，培养出一批在各个设计领域中领先的人才；而崭新的设计理论和设计教育思想使包豪斯成为现代设计的发源地。

立体构成教育形式自20世纪80年代改革开放后引入我国，成为我国所有艺术设计院校的公共基础课程。日本的设计大学更为重视构成教育，不仅将其作为基础课程，而且还成为一门专业。

案例分析：

如图1-7~图1-9所示，在现代设计史上，包豪斯构成理论及其教育体系具有特殊的时代意义，它奠定了现代工业设计的基础，成为现代设计的开端，是现代设计师的摇篮。



图1-7 点与线构成(考尔德)

点评：作品将点的形态固定在空间中，用曲线支撑，充分表达了点、线结合的特征，体现了材料构成的表面质感。



图1-8 综合构成(上海世博会倒计时)

点评：在上海街头矗立的《世博会倒计时牌》，其独特的构思、新颖的造型吸引了不少游客的目光。

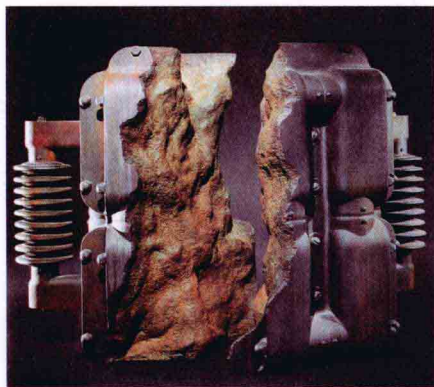


图1-9 材料综合构成(现代雕塑)

点评：作品打破了单一元素的构成方法，追求立体架构中形态的多变性，通过多样的视觉元素带来丰富的视觉感受。作品从整体上把握视觉元素，有主次之分；在结构上分出大结构与小结构，用材料的粗细、材料的质地、材料的空间位置、材料的结构方式以及材料的色彩等分出了主次。

包豪斯设计学院成立于1919年，不仅设计理念和教育思想独树一帜，而且其校舍在建筑史上也成为设计的经典。可以说，构成实践与理论的产生是社会发展的必然，欧洲的产业革命为它的产生奠定了强大的物质基础。英国的产业革命在由手工生产转向机械化生产的过程中，由于受传统观念的影响，产品外观设计与产品的材料、工艺、结构、功能的矛盾急剧加深，因而解决两者之间的矛盾成为当务之急。

包豪斯以它敏锐的视觉，针对性地提出了三个基本原则：设计是艺术与技术的统一；设计的目的是人而不是产品；设计要遵循自然和客观规律进行。这些原则具有鲜明的时代特征，是对当时设计思潮的否定和批判。包豪斯构成理论是美学教育史上的一座丰碑。

包豪斯构成理论教育的成功在于：它的教育思想、教育审美产生了极大的凝聚力，吸引了许多在艺术上卓有建树的大师加盟，从而使其充满了生气和活力。在校长格罗佩斯旗下，先后有荷兰风格派代表人物杜斯伯格，现代抽象派大师康定斯基、保罗·克利、霍利·纳克、阿尔巴斯任教。他们建立了崭新的教学体系，其思想内涵具有划时代的意义，折射出包豪斯构成理论教育的光彩，成为教育思想的经典。

包豪斯在教育实践中强调：要培养的教育主体(即学生)的实际动手能力，将动手和动脑的训练贯穿于设计的全过程。而在构成学框架内确定这些目的，具有深远的意义。这种指导思想强调的不仅是培养学生独立的设计能力，更重要的是培养他们的创造能力。

包豪斯对构成研究的成功还得益于它将材料作为创造形态的基础。产品不仅要造型美，还要材质美，二者有机地统一和协调才会产生设计的活力，只有这样的设计才能体现产品的美感。莫霍利·纳吉就是通过发现材料自身的美感，然后将它们重新组合设计成既有材质美又有构成美的艺术作品。无论是废弃的金属零件、机器，还是其他，他都会从中寻找出客体的美，通过主观的创造实现主客体的统一，并创造出真正的空间语言。马塞尔·布罗伊尔对材料的性能有着独到的研究，在材料的替代方面不断探索，并获得成功。他以钢管代替木材应用于家具，这样既可以进行大批量生产，又能体现现代设计理念。正是他的成功开辟了现代设计的道路，在材料与设计的结合上深刻地影响着设计师的观念，并对传统观念产生了巨大冲击。另一位教育家伊顿致力于材料、肌理的研究，并将其运用于教学中。他让学生对形形色色的材料进行视觉和触觉的亲身体验，加强对材料的感性认识和运用。



小贴士

真正体现包豪斯价值和成就感的构成理论是以建筑为主干，然后扩展到工业设计等诸多领域。从某种意义上讲，构成学奠定了包豪斯的历史地位，立体构成是包豪斯成就的集中及典型体现。如阿尔巴斯在“纸造型”、“纸切割造型”，莫霍利·纳吉在体积空间、结构等方面的研究，都取得了令人折服的成就，其构成艺术和形式美感染了一代又一代设计者。



在造型的表现上，包豪斯构成的主要表现形式体现出荷兰风格派的主张，即一切作品都要尽量简化为最简单的几何图形，如立方体、圆锥体、球体、长方体，或是正方形、三角形、圆形、长方形等。这种以几何形体构建的结构具有理性的逻辑思维，加上标准化的色彩，使人容易掌握抽象造型的规律和原理，进而通过不同的设计将其体现出来。例如，灯具、家具、染织品与建筑、广告等都具有强烈的几何形式感，特别是建筑与工业设计以追求简洁、实用为时尚，才能体现出构成的科学性、合理性，如图1-10~图1-13所示。

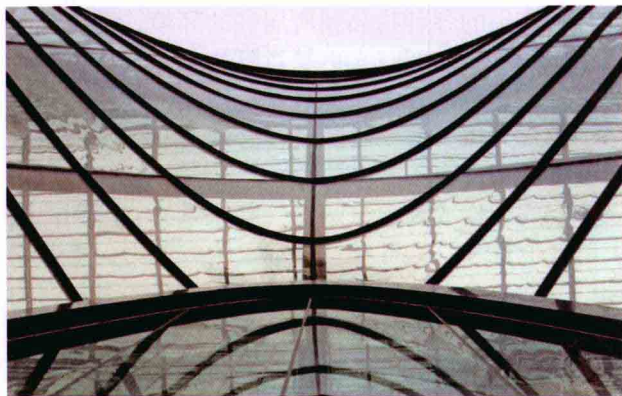


图1-10 线材构成(建筑)

点评：此建筑采用线质材料排列构成曲面的空间变化，密集的线面构成让一部分的硬质线材固定在面材上，上下位置的起伏，前后曲面的穿插，形成很好的空间形态。



图1-11 镂空体块构成(李小磊)

点评：作品用单位集合的方法，较多地利用了有规律的正四面体集合，在材料的表面上有镂空的点的装饰，产生了更多视觉上的变化。



图1-12 体块构成(上海建筑)

点评：图中建筑是典型的方柱体块构成的建筑案例。



图1-13 线材构成(上海建筑)

点评：运用重复手法构成的建筑案例。

提示

包豪斯的成功并不意味着它是完美无缺的，它的理性化思维恰恰成为它的局限性，并对工业设计造成了负面影响。在艺术中忽视“有机生命”，在设计中过于理性而缺乏情感，产品设计不考虑人性化，使设计走上了形式主义道路。但它却给现代的设计师以启示，那就是：仅有理性创造是不够的，一个具有现代设计理念的设计者更需要情感的创造力，只有理性与情感的创造力相结合，才会产生巨大的效应。

三、立体构成的演变与应用

人们生活在各种三维的形态环境中，从日常使用的各种物品到所居住的环境，乃至人类自身，无一不是三维形态。因此与二维空间相比，三维空间与人更加息息相关。人们虽然生活在三维的形态中，但常常习惯于从平面的角度去思考，在平面上表现造型，这就使人在无形中就有平面的造型观念和意识。因此，从平面到立体、从二维到三维必须要有立体的空间意识和观念，并且掌握三维造型的基本原理和知识。

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，两者既有联系又有区别。联系是，它们都是一种艺术训练，引导学生了解造型观念，训练学生的抽象构成能力，培养学生的审美观念，让学生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，材料也影响和丰富着形式语言的表达。立体构成是用厚度来塑造形态，它是制作出来的；同时它也离不开材料、工艺、力学和美学，是艺术与科学相结合的体现。

立体构成通过材料和结构将形态制作出来，这与产品设计相同。立体构成只需变化材料本身就可成为产品。立体构成的原理已广泛应用于工业设计、展示设计、环艺设计、包装设计、POP广告设计、服装设计等领域。

案例分析：

如图1-14和图1-15所示为立体构成通过材料和结构形态所体现的设计。

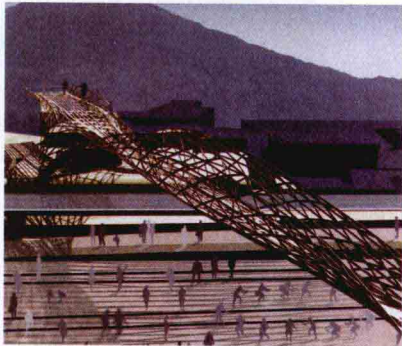


图1-14 台湾阿里山旅游通道(美国, RUR事务所)

点评：不同的物质资源特色体现不同的文化差异，强调反差的目的是，重点解决了自然与文化的深层辩证关系，钢架构造所形成的坚固感，让人们感到一种超乎想象的安全刺激。



图1-15 城市公共雕塑(上海)

点评：将抽象的人体结构作为单位元素进行组合的公共雕塑案例。

第二节 立体形态的基本元素



背景资料

在立体构成中,对形态元素的研究很重要。形态不等于形状,它是指立体物的整个外貌,是由无数个角度、体面形成的形状所构成的一个完整的概念体。如果对自然界的各种形态详加注意,从微观到宏观,还涉及造型与环境之间的空间形态关系。形态可分为自然形态和人工形态两大类。

生活中的立体元素可以通过观察、模仿和归纳来进行,我们可以了解其形式的规律,通过现实性形态(如自然的形态、成排的杉树锥体状的造型、蒲公英花絮球体状的造型)可以感受到重复、渐变和发射状的秩序美,比例美。人造形态,如成排的楼房、武汉长江大桥桥身的三角形钢结构的火车轨道、武汉长江二桥斜拉索的斜线产生的雄伟的秩序美,固然都是结构力学逻辑的存在形式,但也是美的存在形式。这种美的形式表现为形体的渐变、体量大小的对比、节奏和韵律等具体的形式。

在教学过程中,最常见的实施手段表现为用纸,由先前的白卡纸、绘图纸、白板纸,到如今各种色卡纸、瓦楞纸等。诚然,用纸造型,经济方便,造型容易,可以做二点五维构成、面材构成、仿生构造、体块构造等,但是训练学生时,这种方法不应成为一种主要的手段。



一、立体构成的本质分类

立体构成由于自身的构成性,因而具有极强的理性特征,并运用分解与组合的方法予以体现。分解是将一个完整的造型对象分解为若干个基本造型要素,实际上是将形态还原到原始的基本状态;而组合则是直接将最基本的造型要素按照立体造型原理重新合成新的形态。

抽象性是立体构成的又一显著特征。抽象对于立体形态的表现有着积极的意义,它通过理性构成展示形态的风采。尽管抽象形态与具象形态有区别,但是体现在抽象形态中的形式美原理,特别是来自设计者内心的充满激情的艺术感受,必然给人们带来艺术的感受。而抽象并不是完全排斥具象,具象形态中许多新奇的造型可以成为立体造型的借鉴和抽象的启示。

系统性对于立体构成的表现具有十分重要的作用。因为立体构成的表现不是单一的,所以它涉及许多其他综合性问题。例如建筑的构成,它涉及机械、工艺、技术、材料等诸多因素。因此,在研究造型、制作形态时必须充分考虑上述问题。不同的材料要有相应的加工设备和加工工艺,不同的材料和工艺会有不同的效果,材料所具有的特性会由于加工机械的不同而产生不同的形态。若要使立体构成具有理想的形态表现,则必须进行系统的研究、周密的思考,才能创造出新颖的形态。

二、立体构成的空间意识

立体构成中除了造型形态的实体之外，还有一种虚拟的空间形态，这种空间形态几乎涉及一切艺术设计领域。中国古代老庄哲学中就十分强调“空”、“无”的美学观念，认为“无”形比有形更具有表现力。中国古典建筑中最讲究通透，这种内外合一把建筑实体与空间自然地融合，可以丰富空间的层次和对景物的情思。

空间可以分成三类，即正空间、负空间和灰空间。正空间是形所包围的部分；负空间是包围形的部分；灰空间是部分被包围、部分不被包围的形。由形与形之间所包围的空气中的“形”，若与固体形态比较，很难明确地界定其形态。建筑物外侧的空间形态设计是很重要的，而雕塑家则重视立体形态内部包围的空间。

案例分析：

如图1-16和图1-17所示，空间是相对于实体形态的虚形，尽管它是看不到、抓不着的，但作为一个“形”，在视觉上是可以肯定的。重视空间的造型效果，是现代三维造型的一个特色。

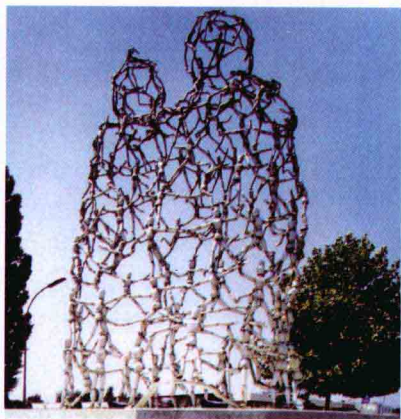


图1-16 国外公共雕塑（托尼·克拉克）

点评：作品巧妙地运用网架结构，在空间上用虚与实、形态上动与静等对比，形成一定的视觉效果。

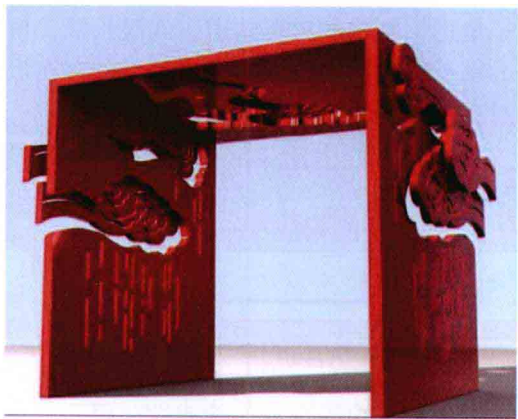


图1-17 祥云（宗明明）

点评：作品采用镂空板材形成正负空间，简洁中见精细，设计颇为有趣、巧妙。

（一）点的特征

点是形态中最初的元素，也是形态世界最小的表现极限，点标志着空间中的位置，它没有长度、宽度或深度，因此是静态、无方向性和中心化的。它是由各元素相互对应、相互比较而特定的，如随着点与块的缩小与扩大，它们之间互相转换，对形态上造型语言的不同会在心理上产生不同的感受，例如，角状点型有强烈的冲击力，曲状点型则有柔和的飘浮感。在三维造型领域的纯粹点造型较为稀少，这是由于点的形态需要其他支撑物将其固定在空间中，如绳索、棍棒等。

案例分析：

如图1-18和图1-19所示，点的表现形式很多，或方，或圆，或角，或其他任何形状，还可有实心与空心的变化。