



中国科学出版集团
新世纪书局

XX Books 艺术设计图书策划机构 总策划

立体构成

主编：刘欣欣 编著：刘影子

立体构成的起源 | 立体构成的基本概念及其形态分类 | 学习立体构成的方法 | 立体构成中的点、线、面、体 | 立体构成中的空间 | 立体构成中的色彩 | 立体构成中的肌理 | 统一 | 对比与调和 | 过渡与连接 | 比例与平衡 | 节奏与韵律 | 立体构成的材料与成型 | 材料的分类 | 不同材料的特性 | 材料的加工及成型 | 半立体构成 | 点立体构成 | 线立体构成 | 面立体构成 | 块立体构成 | 形态的力感 | 形态的量感 | 形态的空间感 | 形态的错视 | 形态的意境

科学出版社

高等院校艺术设计专业教材

内 容 提 要

立体构成作为一门基础设计学科,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、装置和陶艺等。

本书从造型的基本问题出发,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。

书中撷取了当今最负盛名的设计师的经典作品,同时也收录了一些优秀的新人作品。通过这些优秀的作品,解读枯燥、艰涩的理论,便于初学或自学者进行学习,帮助读者循序渐进掌握设计实务。

本书可以作为高等院校艺术设计专业本科或专科的学习教材,也适合广大艺术设计工作者和艺术爱好者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

立体构成 / 刘欣欣主编; 刘影子编著 — 北京:
科学出版社, 2010. 6

ISBN 978-7-03-027768-8

I. ①立… II. ①刘… ②刘… III. ①立体—构图(美术)
IV. ①J061

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 096926 号

责任编辑: 刘 薇 孙俊倩 / 责任校对: 杨慧芳

责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: XX Design

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市彩和坊印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2010 年 8 月 第 一 版

开本: 16 开

2010 年 8 月第一次印刷

印张: 7

印数: 1—3 000

字数: 170 000

定价: 45.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

立体构成

想得到 做得到

每一个设计师都想成为一名优秀的设计师，都想设计出最出色的作品。但是，怎么能够成为优秀的设计师呢？出色的设计作品是怎样设计出来的呢？设计师所必备的基本素质又有哪些呢？我曾有幸和许多优秀的设计师、设计大师成为朋友，成为他们的学生，这其中包括世界最顶尖的平面设计师、建筑家、产品设计师、工艺饰品设计师、时装设计师、陶艺家、空间设计家、色彩专家……尽管他们所从事的领域千差万别，每个人的艺术风格各异，但是，透过他们的作品与生活，我深深地领悟到一个恒久不变的真理：不具备良好的、深厚的专业功底很难成为一名优秀的设计师。

我所指的功底包括两个方面，一个是表现上的专业功底，一个是思想上的专业功底。想得到，做不到，是一种遗憾，这是因为缺少表现上的专业功底；画得出来，但想不到画什么，更是一种遗憾，这是因为缺少专业的思维训练。一个优秀的设计师必须想得到，并且能够做得到。

在我的学生时代，有两件事是让我永生难忘的，一是我在学习工业设计的时候，世界著名工业设计家、德国斯图加特艺术设计学院教授雷曼先生，让我们用最简洁的方法设计五个乒乓球的包装。当时我在一个做其他作业时裁掉的黑色废纸板条上打了六个孔，把五个乒乓球塞了进去，并在中间穿了一根红色的细条。雷曼先生看到我的作品时问：“你为什么多打了一个洞呢？”我回答：“这个可以直接吊挂在商场的货架上，就

不用其他附属品了。”雷曼先生十分高兴地说：“这就是设计，设计要能考虑到使用。”

另一件事是我在日本东京艺术大学读研究生的时候，那里有很多著名的设计大师，像田中一光、福田繁雄，他们都是东京艺术大学的老师。一次我看到福田老师在很短的时间内用富士山为题创作出几十个创意图形时，我真怀疑他的脑袋是不是和我们的不一样。

在生活中，这些老师也给了我很多启发。福田繁雄老师的家有一个白色的木门，旁边安装了门铃，当我们这些来访的学生都恭恭敬敬地站在门前等待主人开门时，福田老师却从门旁边的白墙里穿了出来，原来这木门只是他家的一个装饰品，而真正的门被他设计成了白墙。

能够想到出奇制胜、让人拍案叫绝的创意，并能完美无缺地把它呈现出来，这是每一个设计师的愿望。

在国外学习、工作近二十年，回到清华大学美术学院教书，转眼已过十年光景，送走了一批一批毕业生，又迎来一届一届新生，他们怀着热情与期待而来，带着豪情壮志而去。作为一名教者，我深感一套系统的、全面的、适于今天的设计基础教材对设计专业的学生来说是非常必要的。这个想法得到了中国科学出版集团新世纪书局的裴红义总经理的理解和大力支持，没有他的支持，这项工程是无法实现的。新世纪书局的策划编辑成洁、编辑丁小静兢兢业业，为书稿成书付出了很多努力；另外，各位作者都尽心尽力，在此向他们致谢。

书是学习的一种工具，书是人生的伙伴，学习每一本书都会有不同的收获。希望这套书能成为学生们学习艺术设计铺垫功底的第一层砖，也希望能成为对设计有兴趣的读者的手边书。尽管我们耗尽所能，但书中不免存在瑕疵，您的建议、指正是对我们的鞭策。

刘欣欣

2010年5月于北京



第一章 绪论 002

第一节 立体构成的起源 003

第二节 立体构成的基本概念及其形态分类 004

第三节 学习立体构成的方法 008

第二章 立体构成的基本要素 010

第一节 立体构成中的点、线、面、体 013

第二节 立体构成中的空间 022

第三节 立体构成中的色彩 028

第四节 立体构成中的肌理 030

第三章 立体构成的形式法则 032

第一节 统一 034

第二节 对比与调和 036

第三节 过渡与连接 038

第四节 比例与平衡 040

第五节 节奏与韵律 042

第四章 立体构成的材料与成型 044

第一节 材料的分类 046

第二节 不同材料的特性 048

第三节 材料的加工及成型 054

第五章 立体构成的造型 062

第一节 半立体构成 063

第二节 点立体构成 064

第三节 线立体构成 066

第四节 面立体构成 069

第五节 块立体构成 072

第六章 立体形态的感觉 076

第一节 形态的力感 078

第二节 形态的量感 080

第三节 形态的空间感 088

第四节 形态的错视 096

第五节 形态的意境 102

附录：参考文献 106

高等院校艺术设计专业教材

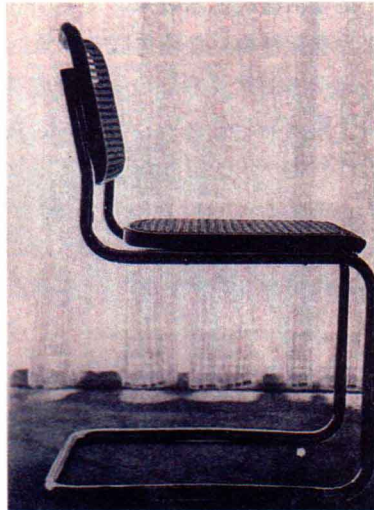
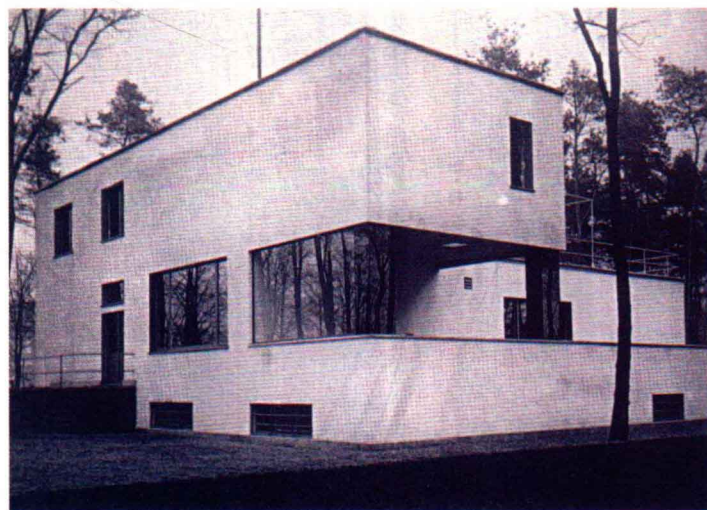
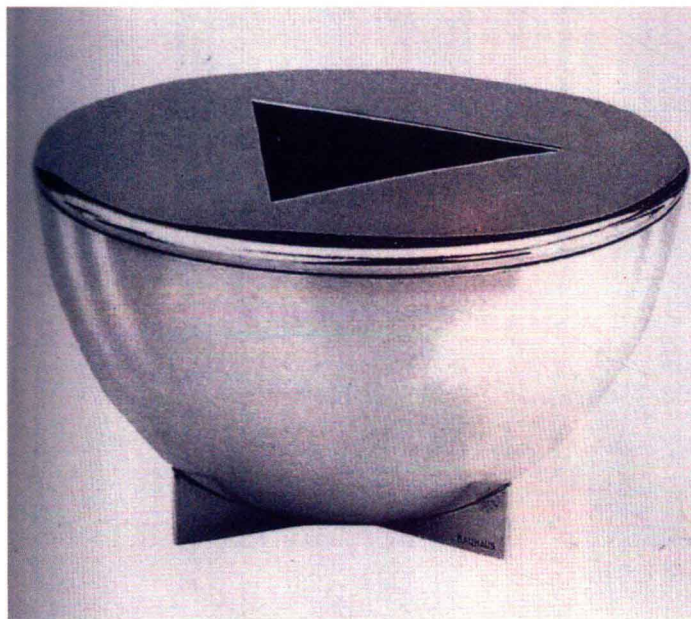
立体构成

✉主编：刘欣欣 ✉编著：刘影子

Composition

第一章

绪论

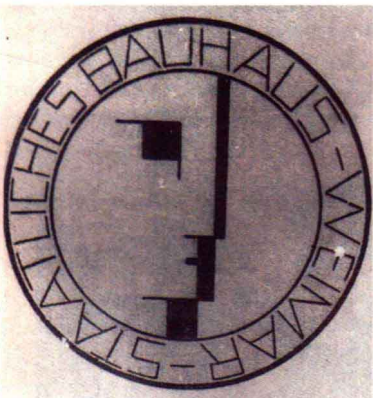
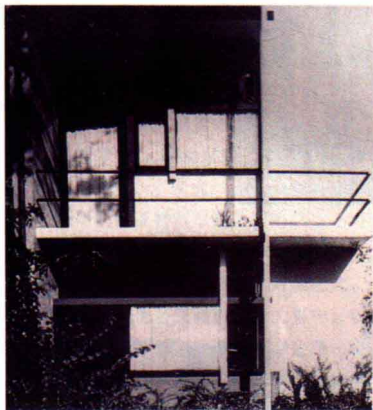
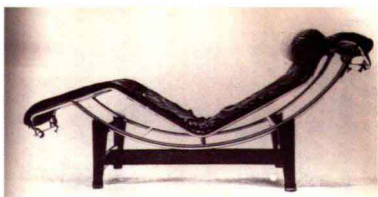
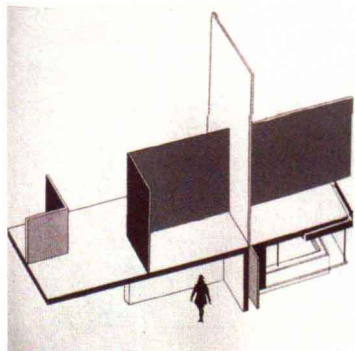
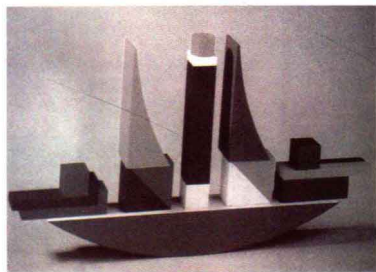


×× 包豪斯大师在工业产品、建筑、家具设计中构成元素的表现

第一节 立体构成的起源

1919年德国著名建筑师格罗皮乌斯在魏玛创建了“国立魏玛建筑学校”，这就是现代设计史上著名的包豪斯学院（Bauhaus）。包豪斯是世界上第一所完全为发展现代设计教育而建立的学院，“立体构成”这门课程就起源于这里。

与时代发展潮流相一致，包豪斯以崭新的设计理论和设计教育思想培养设计师，从而使自己成为现代设计的摇篮和现代设计的发源地。包豪斯的教学宗旨是把学生从传统的美学意识中解放出来，培养其非具象形态思维和抽象性的思维。围绕这一教学目标，包豪斯聚集了一批卓越的艺术教师，其中包括表现主义画家伊顿、抽象主义画家康定斯基、保罗·克利、构成主义设计师纳吉等。他们采用各种新的艺术观念，开设了包括平面构成、立体构成、色彩构成等在内的启蒙教学阶段的基础课程，这些课程对后来的建筑、工艺设计、艺术设计以及广泛的造型领域都产生了巨大而又深远的影响。抽象派先驱们所具有的卓越理念和达达主义思想在这里得到广泛传播，包豪斯由此声名大振，并逐渐成为国际性的学术探讨发展中心。



第二节 立体构成的基本概念及其形态分类

1-2-1 基本概念

立体构成是现代艺术设计的基础构成之一，它以一定的材料和视觉为基础，以结构力学为依据，将造型要素按照一定的构成原则组合成具有美感的形体。它主要研究立体造型各元素的构成法则，其任务是揭示立体造型的基本规律，阐明立体设计的基本原理。换句话说，立体构成是指在研究一个具体形态的过程中，将该形态还原到原始的形态来进行理性分析，然后重新融入情感的因素，使其在理想抽象的基础上与现实生活产生新的联系，并以抽象理性构成为主。构成的抽象形态与现实生活总有一定联系，这种联系会体现出一定的情绪，给人带来一定的感觉。与平面构成不同，立体构成需要综合考虑空间、材质、色彩、技术等因素，才能产生具有情感效果的设计作品。

立体构成所占的空间形态具有高度、深度和宽度三个维度，是三维空间造型的基本形式。我们日常生活中接触的各种物体，小到一粒沙土，大到摩天大厦，都是三维的立体形态。立体构成就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赋予个性美的立体形态的学科。立体构成现已成为现代设计领域中一门基础造型学科，其原理和方法影响到环境艺术设计、工业设计、服装设计、雕塑等多门艺术学科。



×× 在日本时尚学院的这个建筑设计中，充分体现了材料、结构、美感等立体构成的基本概念，形成了现代都市中的一个亮点。（日本东京，新宿）

1-2-2 形态的分类

在对立体造型进行分类之前,我们首先要明确形态与形状的区别。在立体造型中,形态与形状是两个不同的概念。平面造型中的形状指物象的外轮廓,立体造型中的形状指立体物在某一距离、角度、环境条件下物象所呈现的外貌;形态则是指立体物的整个外貌,指无数个角度、体面所构成的一个完整概念体。换言之,形状是一个形态的诸多面向中的一个,形态则是诸多面向构成的整体。

立体构成的主体是形态,由于形态多种多样、十分复杂,既有大小、数量之分,又有其本身的差异和空间的变化,为了方便研究,我们按照不同的标准对其进行分类。

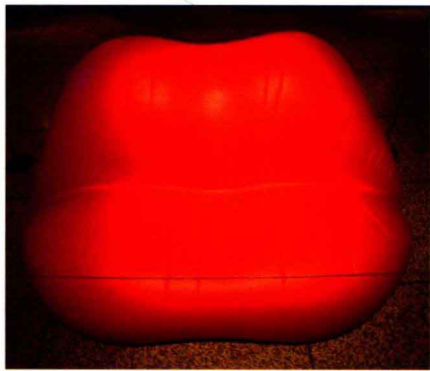
1. 按照形态的存在形式分类

按照其存在形式,形态可以被分为具象形态和抽象形态。

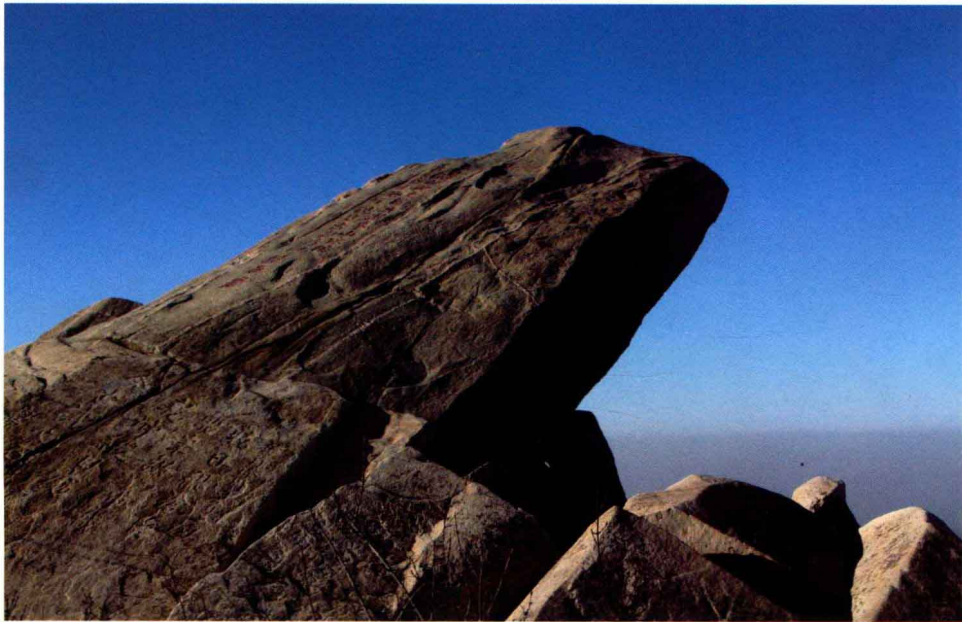
具象形态通常来源于自然,它是按照客观物象的本来面貌进行的写实构造,其形态与实际形态相似,反映了物象的细节真实和本质真实,是造型的初级阶段。但模仿并不是照抄,自然形态经过夸张、变形,整理产生出新的表现形态,也含有创造的成分。许多人工形态的产品都是通过模仿创造而形成,例如模仿动物、植物、人体器官等。



XX 仿人形的椅子设计



XX 嘴唇形的沙发



XX 泰山自然石景



XX 使用抽象元素设计的指示牌



XX 螺旋楼梯



XX 左图：仿斑点狗图案设计的椅子 | 右图：斑点狗

抽象形态是在具象形态的基础上经过提炼和简化而产生的，根据原形的概念及意义而创造的观念符号。它是以纯粹的几何观念提升的客观意义的形态，通过理性构成展示其风采，是具象形态的升华，也是造型的进一步发展。正方体、球体、由三角形状抽象形成的悉尼歌剧院等都是抽象形态的代表。

2. 按照形态的来源分类

按照其来源，形态可以被分为自然形态和人工形态。

自然形态是指自然界中形成的各种可视或可触的形态，具有丰富的色彩和优美的造型，它们的存在不随人的意志而改变。自然形态又可细分为有机形态和无机形态两类。有机形态是可再生的、会生长的形态，如植物、动物等；无机形态是指相对静止、不具备生长机能的形态，如岩石、矿物等。

人工形态是指经过人类的组合或构成活动而产生的形态，它是人类根据某种需要进行的有意识、有目的的活动创造的结果。根据其具体使用目的的不同，人工形态有不同的形式与功能要求。如工具是人类改造自然的必备武器，其形态必须易于操作、省力。人工形态是设计者受自然形态的启发，根据社会需求设计的，如根据海螺设计出的螺旋楼梯、依据飞鸟造型设计出的飞机、利用风力流速实验设计的流线形汽车、风力发电机等。其中，建筑、汽车、轮船的形态设计是从实用的角度进行的，而雕塑则是一种将形态本身作为欣赏对象而设计出的艺术形态。



XX 现代汽车设计



XX 自然原野、绿叶



XX 由三角形造型构成的悉尼歌剧院

第三节 学习立体构成的方法

学习立体构成主要是为了培养造型构思能力，这里所说的构思能力其实是指人的逻辑思维能力，主要包括演绎法、归纳法等。构成不仅仅注重逻辑思维的能力，也注重感觉的培养，两者相辅相成，帮助我们透过形态的表象迅速抓住形态的本质，从而创造新的立体形态。

立体构成是现代设计领域中一门基础造型课程，也是一门艺术创作设计课程。当今的设计师需要具备敏锐的观察力和判断力、提取和抽象的能力以及造型构思的能力，只有具备这三方面的能力，设计者才能构建起完整的设计能力，创造出有深度和有新意的作品。学习立体构成正是培养这三方面能力。

1. 培养敏锐的观察力和判断力

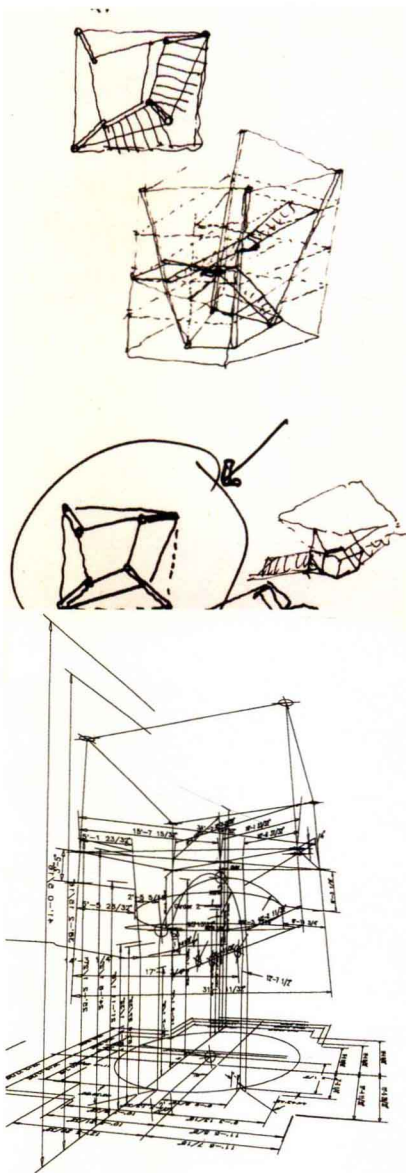
自然是伟大的设计师，深藏着一切的原理，只有对自然事物进行全方位的观察，才能超越表象去理解物质的内在结构。我们身处的社会环境也在高速地发展和变化，其中存在的丰富多彩、千姿百态的形态也需要设计者加以观察。学会观察会为进一步的构想和设计提供灵感，奠定基础。

2. 培养提取和抽象的能力

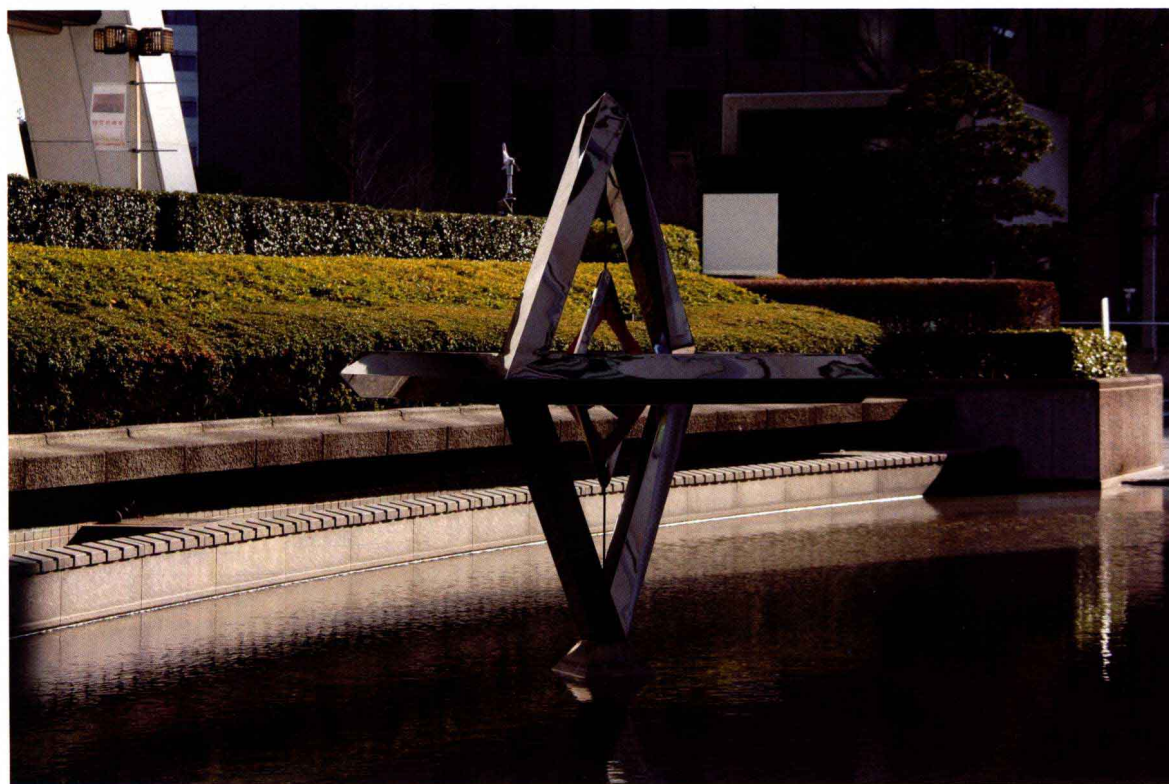
在观察的基础上，设计师应该培养将观察到的事物进一步加以提取和抽象的能力。艺术家普遍认为，所有形体都可以被还原成圆形、三角形和方形这三种基本的抽象形态，我们可以通过简化和归纳各种形体的造型来培养自己的抽象能力。

3. 培养造型构思的能力

立体构成的学习中，最难的是培养造型构思的能力。设计师应培养对三维立体的感觉，同时也要加强想象力的训练，将平面形态转化为立体形态，没有想象力是无法实现的。除此之外，设计师还要学习适当地张扬个性。通过这样的学习，逐渐形成和提高自己的造型构思能力。



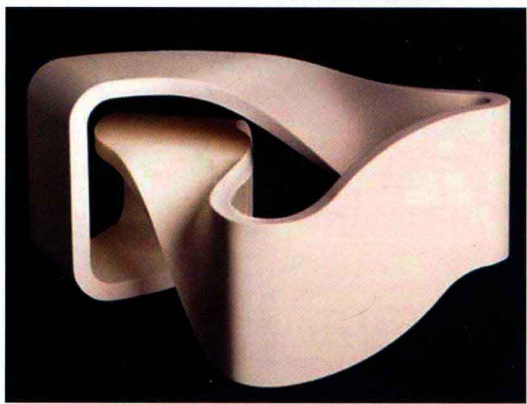
×× 世界建筑大师在设计过程中运用演绎、归纳等构成法则对作品进行推敲的实例



 与现代城市空间相呼应的构成主义雕塑

第二章

立体构成的基本要素



×× 点、线、面在服装、家具、造型设计中的应用

在立体构成的创造过程中,设计师应避免在造型上一味模仿自然形态,因为这样的模仿会削弱对立体造型本质的探讨,从而忽视了对物质材料本质条件的了解和运用。我们可以通过研究立体构成的一些基本要素来探讨立体造型的本质,从而达到探索造型的目的。

任何一个立体造型都是由形态要素、机能要素和审美要素这三要素构成的。而一个立体构成的形态一般包括外形、空间、色彩和肌理四部分,接下来我们分别从这四个方面展开具体论述。



XX 结合材料肌理、色彩、形态设计的现代挂饰作品