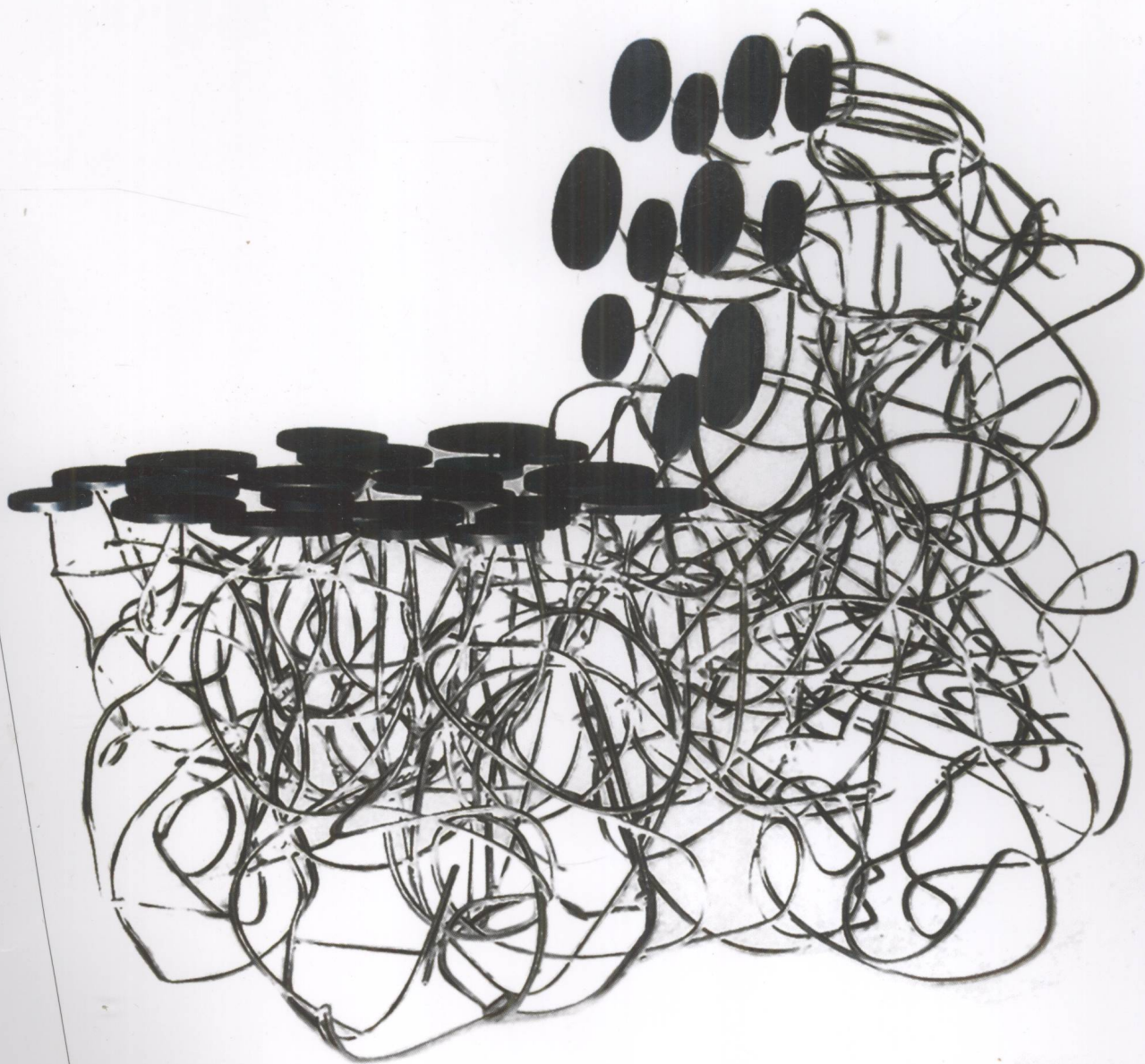




ART & DESIGN TEXTBOOKS
IN 21ST CENTURY FOR COLLEGES
AND UNIVERSITIES

21世纪高等院校艺术设计专业教材

丛书主编 徐勇民

三维设计基础·立体构成

康丽娟 周科 编著

THREE-DIMENSIONAL DESIGN AND CONSTITUTIONS

湖北长江出版集团

湖北美术出版社

ART & DESIGN TEXTBOOKS
IN 21ST CENTURY FOR COLLEGES
AND UNIVERSITIES

21世纪高等院校艺术设计专业教材 丛书主编 徐勇民

三维设计基础 · 立体构成

康丽娟 周 科 编著

THREE-DIMENSIONAL DESIGN AND CONSTITUTIONS

湖北长江出版集团

 湖北美术学院出版社

责任编辑 张 浩
书籍设计
技术编辑 李国新

图书在版编目 (CIP) 数据

三维设计基础：立体构成 / 康丽娟 周科 编著
—武汉：湖北美术出版社，2009.9
(21 世纪高等院校艺术设计专业教材)
ISBN 978-7-5394-3067-6

I. 三…

II. ①康…②周…

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 (2009) 第 163170 号

三维设计立体构成 ©康丽娟 周科 编著

出版发行：湖北美术出版社

地 址：武汉市雄楚大街 268 号湖北出版文化城 B 座

电 话：(027) 87679520 87679521 87679522

传 真：(027) 87679523

邮政编码：430070

制 版：武汉市立天设计

印 刷：武汉三川印务有限公司

开 本：889mm×1194mm 1/16

印 张：8

印 数：4000 册

版 次：2009 年 12 月第 1 版

2009 年 12 月第 1 次印刷

定 价：46.00 元

《21 世纪高等院校艺术设计专业教材》

丛书编委会

主 编：徐勇民

委 员：(按姓氏笔画排列)

王心耀 方湘侠 田亚洲 华 勇 朱 涛 许开强 汤 军
李也青 李汉平 李国庆 朱明健 李 明 向极鼎 陈孟昕
陈顺安 陈 义 杨高钰 杨进珉 杜卓选 杜筱玉 严家宽
张 杰 张 昕 张 威 严学武 汪尚麟 汪义候 金 波
范汉成 周 平 周 干 周益民 宗 微 钟孺乾 侯云汉
涂 伟 唐鸣岳 舒湘鄂 盛恩养 章 翔 曹金明 曾维华
蔡江宇 魏光庆 李梁军 黄朝晖 欧阳志 欧阳巨波

参 编 院 校

湖北美术学院	北京服装学院
湖北工业大学	北京林业大学
湖北大学	上海交通大学
湖北第二师范学院	上海大学美术学院
湖北经济学院	上海工程技术大学
湖北师范学院	华南师范大学
湖北民族学院	华南理工大学
武汉大学	广州美术学院
武汉理工大学	广东工业大学
武汉科技大学	深圳大学
华中师范大学	山东大学
华中科技大学	山东艺术学院
中南民族大学	温州大学
中国地质大学	景德镇陶瓷学院
武汉工程大学	湖南文理学院
江汉大学	湖北工业大学商贸学院
长江大学	湖北大学知行学院
三峡大学	华中师范大学影视传媒学院
武汉科技学院	江汉大学现代艺术学院
武汉工业学院	武汉理工大学华夏学院
黄冈师范学院	武汉科技大学中南分校
黄石理工学院	华中科技大学武昌分校
咸宁学院	华中科技大学文华学院
襄樊学院	中南民族大学工商学院
孝感学院	武汉工业学院工商学院
荆楚理工学院	华中师范大学汉口分校
中央民族大学	

前 言

近10年尤其是近5年以来,我国的设计教育经历着一场爆发性的突进,绝大多数高校都开设了艺术设计专业,其专业招生人数急增。在近十年间,人们显然已经意识到设计艺术教育的重要性和必要性,认识到市场经济急需大量的设计艺术人才。新专业成立后,除了要把主要精力放在人才引进、硬件建设上外,一所艺术设计院校要想得到真正长足的发展,还应该把主要精力放在设计教学上,尤其是放在设计基础教学上。

“三大构成”教学在内地已有近30年的历史,经过我国一大批艺术教育家进行系统性、逻辑性、实践性的研究整理,三大构成教学形成了一整套完整的理论。在所有设有设计专业的院校中,几乎每一所都把它作为主要的设计基础课程,全国范围内也出版了数不清的三大构成教材。

随着社会的不断进步和人们对美的追求越来越高,立体构成已成为一门相对独立的学科,而且越来越受到重视。这是当前摆在艺术院校面前的一个新课题。立体构成教学其实早已贯穿在我国各类艺术院校的设计课程当中。沿用了二十几年的立体构成课程教学已经不可能仅限于掌握一些泛泛的技法。作为三维设计基础课程,要想学生在将来的三维形态艺术设计领域中表现得游刃有余,就要不断地拓宽教学思路,一方面从理论上揭示立体造型的基本变化规律,研究形体空间活动的规律;另一方面要根据目前立体构成应用范围更加广泛,实用性更强的特点,通过立体构成在设计实践中的应用分析等,更加直观地培养学生敏锐的观察力、审美的感知力、独特的创造力,从而造就全方位发展的设计人才。

由于作者水平有限,本书难免有不妥之处,祈各位同行和专家不吝指正!

编 者

目 录

第一章 概述	6
1.1 学习立体构成的目的	6
1.2 立体构成与平面构成的区别	7
1.3 如何学习立体构成	9
第二章 立体形态的分类及构成逻辑	10
2.1 立体形态的分类	10
2.2 形态的基本要素	14
2.3 形态的构成逻辑	15
第三章 线、面、块的立体构成	16
3.1 线材的立体构成	16
3.2 面材的立体构成	21
3.3 块材的立体构成	26
3.4 线、面、块材的综合构成	29
第四章 材料和成型法	31
4.1 材料分类法	31
4.2 不同材质的特征	31
4.3 材料的成型法	40
第五章 立体形态审美能力的培养	41
5.1 立体审美感觉的培养	41
5.2 形式美的美感要素	61
第六章 观察力、想象力与创造力的训练培养	64
6.1 观察力的培养	64
6.2 想象力与创造力的训练	64
第七章 立体构成与计算机辅助设计	66
第八章 立体构成在设计中的应用	69
8.1 立体构成在家具设计中的应用	69
8.2 立体构成在室内设计中的应用	76
8.3 立体构成在工业产品设计中的应用	81
8.4 立体构成在雕塑中的应用	86
8.5 立体构成在服装设计中的应用	93
8.6 立体构成在展示设计中的应用	102
8.7 立体构成在建筑设计中的应用	108
8.8 立体构成在园林设计中的应用	117
8.9 立体构成在首饰设计中的应用	123

第一章 概述

学习目的

通过本章的学习,了解三维设计基础·立体构成的学习目的,了解立体构成与平面构成的区别,以及如何学习立体构成,以便明确后续学习的方向。

学习提示

本章学习的重点是:明确三维设计基础·立体构成的学习目的,掌握正确的学习方法。只有明确学习目的,掌握合理的学习方法,才便于高效能地完成学习任务。



图 1-1-1

1.1 学习立体构成的目的

1.1.1 培养立体形态的思维意识

我们生活在三维的世界里。清晨,从承载我们身体休息的床上醒来,穿上恋足的鞋袜,推开紧闭的门,穿越流动的空间……我们时时刻刻都在接触和感受三维形态物体,三维立体形态无所不在。(图 1-1-1、图 1-1-2)

尽管我们时刻都在感受三维形态,但是在三维设计的教学中,却常常遇到这种情况:当我们让大学低年级的学生手绘设计草图时,他们往往用平面的形式进行绘制,而不是用透视法绘制成立体图。(如上课时,我让低年级的同学在纸上快速画出一个台灯,大多同学用图 1-1-3 的平面形式进行绘制,而不是像图 1-1-4 一样画成立体效果。)这说明虽然三维形态物体和我们日日相伴相依,但我们更多地却是用平面的思维来思考和表现它们,这就使我们的三维创造能力受到很大的影响。

平面形状靠轮廓线来认知、描绘和创造,而立体形态则没有固定不变的轮廓线,是靠体量来把握认知,所以平面形状和立体形态的思维方式不同。从平面形状思维到立体形态思维,这是人类认识观念上的一次飞跃。人们的视觉对客观立体形态的认识程度有多少,如何扩大、加深对立体形态的认识范围,这些知识的学习都是我们进行立体形态创造的基础。



图 1-1-2



图 1-1-3



图 1-1-4

1.1.2 提升对立体形态的审美能力

审美能力是指对美的事物鉴别、评价、欣赏的能力。也就是说,人们在对自然界和社会生活的各种事物和现象作出审美分析和评价时所具备的感受力、判断力、想象力和创造力。不仅要感受到美、识别美与丑,而且能对美加以理解、分析、评价和判断美的性质、种类和程度。

罗丹说:“美是到处都有的。对于我们的眼睛,不是缺少美,而是缺少发现。”英国著名艺术教育家、艺术理论家和评论家赫伯·里德也曾说过:“美的起点是智慧,美是人对神圣事物的感觉上的理解。”我们的周围到处都体现着美,像美的事物、美的形象、美的声音等等。

人们在幼儿时,对美的现象是无意识的反映,随着年龄的增长逐渐能够模仿周围人来表现美,再发展到有意识地感受美、创造美、体现美。由于生活环境的差异,兴趣爱好的不同,人们对美的理解和认识也各不相同。因此我们要在立体构成教学中逐渐提升同学们对立体形态的审美能力,加强艺术素养的培养,为今后的设计工作打下坚实的基础。

1.1.3 培养立体形态的创造能力

创造力是人类普遍存在的一种潜能。创新是对传统的批判、继承和发展,也预示着将来的发展趋势。知识经济向我们的教育提出了挑战,看我们是否懂得发展创造性、积极性的潜力资源。现代艺术设计教育的目的是为社会培养具有创新能力和创造性思维,能够推动社会进步、改善人民生活、传播人类文明的设计人才。艺术类的教育更需要创造力的培养,立体构成作为艺术类教育的基础课程更不例外。

立体形态的创造是在立体造形经验的基础上对记忆进行加工组合,创造出新的形象。通过研究创造立体空间形态的法则和表现手段,让学生把理性和感性相结合去发现与创造出有思想基础和深度的“美的立体空间形态”,并强调创造力的独立化和个性化。在立体形态的创造中,激发学生的好奇心,训练学生对问题产生不寻常的反应和打破常规的能力,注重学生创造性思维的培养,把看来似乎无关的现象联系起来,产生新的形象组合。

1.2 立体构成与平面构成的区别

1.2.1 平面构成的三维空间是错视,而在立体构成中,空间是可知觉的量

平面形状和立体形态各不相同。其中,平面形状靠轮廓线来认知、描绘和创造,而立体形态则没有固定不变的轮廓线,是靠体量来把握认知。立体形态是由平面图形四面八方的伸展和立面图形的透视形象组成,虚虚实实,错落有致,富有深度感。

1.2.2 重心与结构

立体形态一定要保证物理重心稳定,必须建立在满足物理学重心规律和结构秩序的基础上,否则就不成立。立体形态的结构均有其自身的规律性,只有熟练地掌握立体形态的构成方式,才能在今后的设计创作中合理地运用它。

1.2.3 运动

从平面形状思维到立体形态思维,这是人类认识观念上的一次飞跃,这种变化不仅是从二维空间到三维空间的变化,而且也是由静止的观念向运动观念变化的过程。

平面图形是靠轮廓来创造的,人们也是根据轮廓来认识平面图形的。这就是说,只要有一个轮廓,就决定了一个确定的平面图形。立体则不然,一个平面轮廓决定不了一个确定的立体形。立体根本就没有固定不变的轮廓。我们写生时只要视距、视高、视角稍微一变化,画面上的轮廓、构图就都会改变。(图 1-2-1、图 1-2-2)

立体形态在三维空间中占有实际的位置,它不仅从各种不同的角度都能看得见,而且也能触摸到,它没有固定的轮廓,不同角度表现出的形也不相同,仅靠一个形状是不能够确定一个明确的立体形的。因此,我们不把立体叫形状,而称之为形态。

1.2.4 立体所特有的光影效果,包括质地、光泽、透明等

立体形态在不同的光照下,因质地与材料不同会呈现出不同的光影效果。(图 1-2-3 ~ 图 1-2-6 为华南师范大学学生灯具作品)

1.2.5 立体构成中包含着对材料和加工的体验

在平面中,材料和加工是作为视觉效果完成的,类似绘画的概念。而立体构成中通过材料和加工的体验追求着形态创造的各种变化。选用不同的材料,立体形态的视觉效果会有很大的区别,合理选材才能更好地表现立体形态。不同材料的加工工艺也不同,精良、细微的加工工艺会使立体形态大为增色。



图 1-2-1

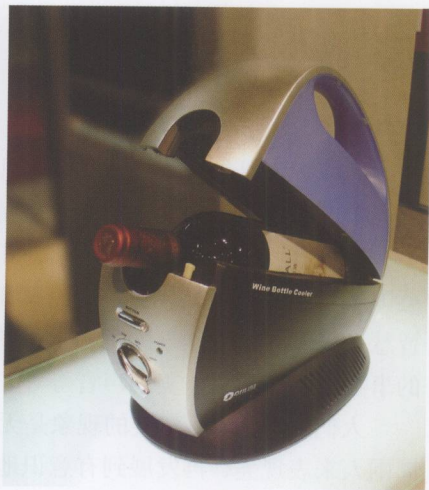


图 1-2-2

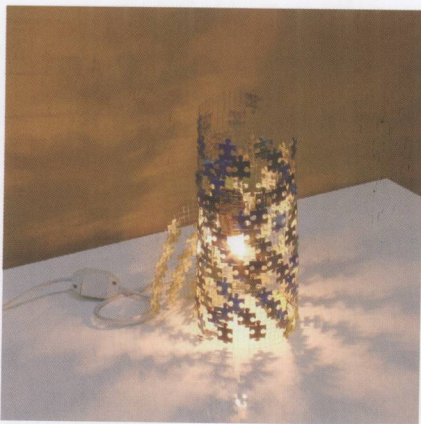


图 1-2-3

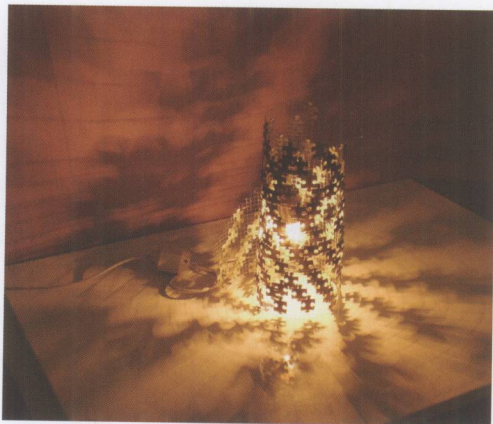


图 1-2-4



图 1-2-5



图 1-2-6

1.3 如何学习立体构成

1.3.1 培养立体形态创造的敏感性

训练敏锐的观察能力比传授大量的知识更为重要。设计创作的最初灵感和线索往往来自于生活中的方方面面。有些事物看似平凡或者微不足道,但其中也许蕴含着许多闪光之处。如果设计师对此熟视无睹,不能发现它们的存在,就不能及时地去捕捉它们和利用它们,那么就会与许多有用的设计素材失之交臂。

立体构成作为一门艺术设计类的基础课程,从学习之初就要注意培养自己对周边事物变化的敏感性。所谓的敏感,是指人的心理或生理上对外界事物的快速反应。多去观察你周围的世界,对美学形态及周围文化环境的意义怀有浓厚的兴趣,并且一直保持这种浓厚的兴趣,这样才能在以后的设计中,对外界任何事物的形象特征、色彩情感、质地美感等做出快速反应,通过心理活动产生丰富的联想,激发出设计灵感,从而获得创作上的突破。

能从看似平凡的、司空见惯的事物中发现有意思的、有趣的、有价值的东西,对于我们至关重要。这不仅使我们在三维设计基础立体构成课程中,可以更好地进行立体形态的研究与创造,而且这种能力也是我们以后成为一名出色的设计师的重要素质之一。

1.3.2 研究立体形态各元素构成的规律

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,赋予个性的美的立体形态的学科。点、线、面、体、空间是“立体形态构成”的基本要素,三维空间形态的形成都是利用这些要素进行构成,因此对形态要素的构成规律研究尤为重要。

1.3.3 研究立体的审美感觉及进行想象力与创造力的训练

在立体审美感觉的训练中,我们主要抓住量感、空间感、肌理感、错视这四个方面的基本内容,掌握对比、调和、韵律、意境等美感形式要素,注重立体形态审美能力的培养。此外,要运用所学习的立体形态构成的基础理论,进行想象力与创造力的训练。

1.3.4 运用电脑辅助设计进行立体形态创造研究

手绘的表现形式对学生综合表现能力的训练虽然至关重要,但计算机图形辅助设计也有它独特的优势。借助于计算机图形辅助设计可以让学生摆脱作业制作中材料工艺的制约,帮助学生从烦琐的具体制作中解放出来,把学习的重点转移到思维的创造上来,体现构成设计的本质所在。通过图形设计软件的使用,既提高了作业制作的效率,又使构成设计的表现形式和表现手段更为丰富多彩,同时也使学生形象思维创造的能力得到进一步的加强和提高。

因此,考虑到学生素质的全面发展,我们要相辅相成地将手工制作与计算机图形辅助设计相结合,用计算机进行立体构成辅助练习,包括线的立体构成、面的立体构成、块的立体构成等基础练习,以及立体构成中韵律及节奏的运用等美感练习,从而进行立体形态的快速创造,提高制作的效率。

1.3.5 在不断实践中学习处理材料与工艺技法的经验

实践是一个人走向成功必不可缺的环节,有多少伟大的发明无不是在实践中创造产生的。在实践过程中如何学习,在学习过程中如何贴近实践,这是衡量一个设计师设计能力的重要标准。只有不断做到两者互补,设计师才能不断地进取。

因此,我们要不断在实践中学习处理材料与工艺的技法,积累经验来提高作品的质量。

课后思考与练习

根据《三维设计基础·立体构成》的学习目的和方法,讨论如何进行本门课程的学习,并列出相应的学习计划。

知识链接

1. <http://bbs.arting365.com/thread-119809-1-1.html>
2. <http://blog.arting365.com/html/00/t-119800.html>
3. <http://zhidao.baidu.com/question/16037772.html>

第二章

立体形态的分类及构成逻辑

学习目的

通过本章的学习,了解立体形态的不同分类,了解形态的基本要素和构成逻辑,从而正确地把握形态的本质,为后续的立体形态理论的进一步研究打下基础。

学习提示

本章内容理论性较强,要把整章的理论知识贯穿起来进行学习,要从形态的本质把握立体形态的分类和构成逻辑。

2.1 立体形态的分类

2.1.1 以立体形态的虚实关系划分为实体、虚体、背景空间

实体:是指我们能看得到的实实在在的物体,有动态实体、静态实体、规则实体、扭动实体、镂空实体、封闭实体等。

虚体:就是实体周围的空间,有动态虚体、静态虚体、规则虚体、交错虚体、旋转虚体等。

背景空间:指实体与虚体周围的环境空间。

作为实体则必然要占据一定的空间。我们所说的“形态”针对的就是这个实体的塑形,也是探讨实体的塑造。虚体作为沟通空间,不仅围绕着实体,而且还与实体相互渗透,共同创造着空间形态。

《老子》中有这样几句话:“埏埴以为器,当其无,有器之用;凿户牖以为室,当其无,有室之用。”意思是说:“我们用粘土团成器皿,但真正发挥器皿的功用的并不是那个粘土的实体,而是这个实体所构筑的那部分虚无的空间;我们用墙壁筑成房屋,但真正发挥房屋的功用的不是墙壁这个实体,而是这个实体所构筑的那部分虚无的空间。”(图 2-1-1、图 2-1-2,其中图 2-1-1 是华南师范大学学生陶器作品)

实体与虚体是一对矛盾的统一体,两者相互依存,缺一不可。实体是具象的物,但是真正发挥功用的是虚体的空间。没有具象的实体也就无所谓虚体的空间,然而实体存在的意义也就在于它构筑了具有实际功能的空间。

实体在一定空间内所占有空间的大小、位置及构成的整体虚空间和形态实体的对比关系,这些对比关系营造了虚实空间形式美的变化。比如碗,它的实体是一种保障的功能。所有盛在碗内空间的物体都终止了流动,不漫流、不溢泄,暂时不再倾注。(图 2-1-3、图 2-1-4 是华南师范大学学生容器设计作品)

在立体形态的设计中必须以立体空间的形象进行思维,在创造实空间形态的同时注意到在不同空间位置造型上的虚实对比感,让美的形态与美的空间融为一体。



图 2-1-1



图 2-1-2

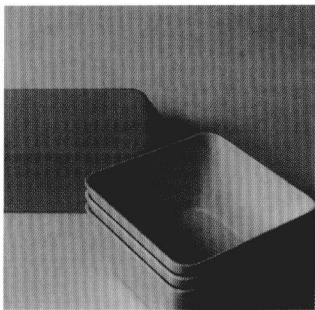


图 2-1-3

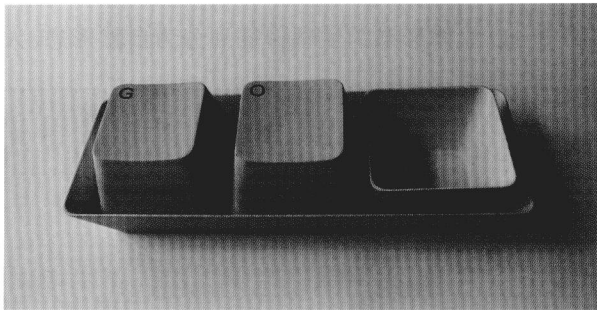


图 2-1-4

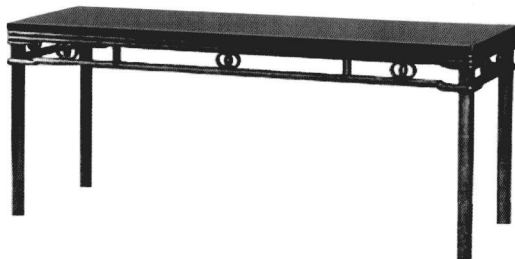


图 2-1-5

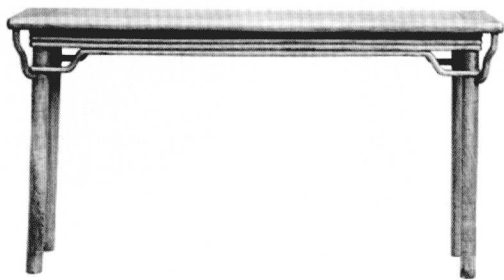


图 2-1-6



图 2-1-7

2.1.2 以立体形态空间划分为实体、封闭空间、半封闭空间、透空空间

实体：是指我们能看得到的实实在在的物体。

封闭空间：四周均被实体包围，具极强的隐密性、隔离性。

半封闭空间：空间未被实体完全封闭，而是组成空间的六个面中某一个或几个面封闭，或者封闭面较多、整体封闭性较差的一种空间类型。半封闭空间既有封闭性、领域感，又有局部的流通性。

透空空间：实体中间被虚空间穿越。透空空间增强了空间的流动性，给人以开放、交流、流通的感觉，但领域感差。

在形态构成中，不仅各类实体形态的组合具有表情，即心理影响，被实体形态所限定出的空间也是有表情的。而这些表情并没有离开实体形态的表情规律，它只不过转换了一种形态形式。各种封闭的空间也有曲线系和直线系的不同形态。它们所产生的视觉心理反映，同实形态的表情原则上是相同的，诸如垂直空间的庄重、崇高感，水平空间的舒展、开阔和稳定感，三角形空间的稳定感，直线系的阳刚感，曲线系的阴柔感等等，都是一脉相承的。

透空手法是造形虚实理论的延伸和补充。如中国传统的明式家具，组合图案或复合图案的透雕在家具部件上的出现，物体功能构件造形及轮廓细节处理，或遮拦、或围护、或隔断。雕刻中“空”的处理烘托出玲珑和通透的美感。束腰形成半封闭的迤逦的视觉效果，不仅有装饰含义的最大炫示，而且成为重要的功能构件和用于搬运的肚子。这些功能部件和被古人裁剪过的空间，虚虚实实、影影绰绰，令人产生无尽的遐想。（图 2-1-5 ~ 图 2-1-7）

现代雕塑以空洞（透雕）来借景已经普遍成为表达环境内容的形式之一。如雕塑家亨利·摩尔在镂空结构中找到了他独特的雕塑语言。空间与雕塑的关系之紧密，早已不能局限于背景概念之中。它常常作为造形的一部分，体积依靠空间来实现，这样空间就获得了结构的意义。哪怕单体形象，也不辞透雕，使空间渗入结构之中。亨利·摩尔说：“雕塑是一种露天的艺术，自然和光线是雕塑的一部分，在我看来，最好背景的补充就是自然。我宁愿把作品放在户外任何一个地方，也不愿意把它放在我认为最美丽的建筑中。”摩尔认为空洞比实体更有力量，更有吸引力。空洞可以增加雕塑的三度空间感；空洞可透视雕像的外部空间，使雕像与空间融为一体。（图 2-1-8、图 2-1-9）

2.1.3 以立体形态的生理特征划分为自然形态、人工形态

现实形态	自然形态	有机形态	自身规律生长的：如动植物等
			外力辅助生长的：如寄生虫等
		无机形态	化合结果的：如化石、熔岩、矿石等
			物理组合结果的：如天体等
	人工形态	人工产品	采用自然资源的：如木制品、藤编等
			采用人造材料的：如塑料、钢铁制品等
		符号结构	纯粹形态：如数学形等
			记号性形态：如标志、纪念碑等
		系统设计	实用的形态：如器皿等
			结构的形态：如建筑、桥梁等
			机构的形态：如机械等

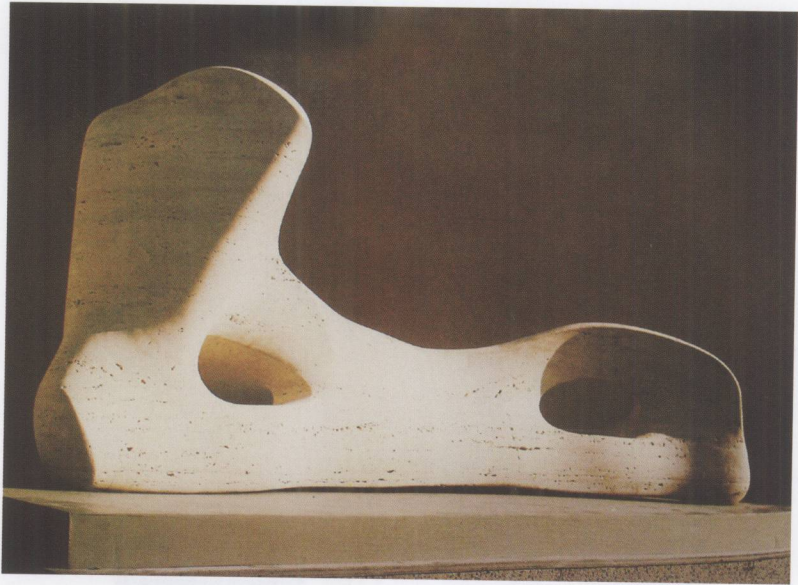


图 2-1-8

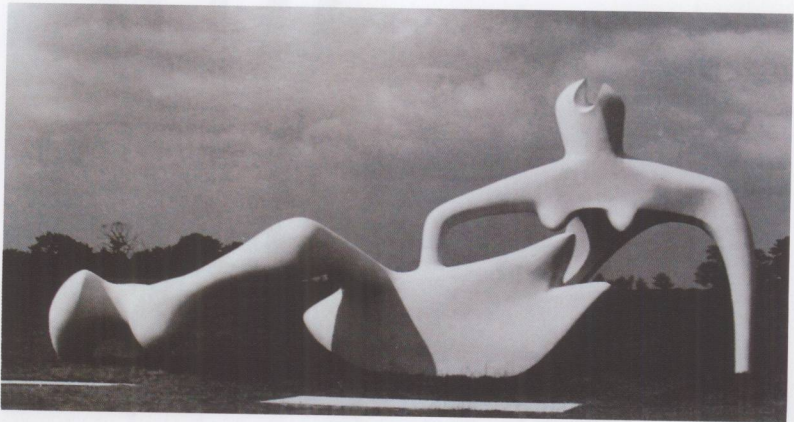


图 2-1-9

自然形态是人工形态的基础,人类的聪明和智慧主要源于自然形态的启迪。人们对利用自然中动植物形态等进行了深入的研究,并取得了辉煌的成果。在飞机的形态设计中,人们从蜻蜓的飞行中得到宝贵的启示,设计出直升机形态;在建筑设计中,人们利用自然形态的造形去设计建筑,拓宽了人的设计思维,如设计出形态像鸟、蛋壳、蘑菇的建筑物;服装设计中,为了体现出装饰美和时尚美,设计师从动物形态的外形中获取灵感,如蝙蝠衫、蜘蛛衫等;在园林景观设计中,把人工美与自然美相结合,抒发诗情画意的情趣;在产品设计中,设计师从大自然的动植物等事物中获得启发,以仿生的方式进行设计,运用大自然给的条件可以创造出更多更好的产品设计。

甲壳虫 (BEETLE) 汽车,是利用大自然中甲克虫的形象进行设计的,在世界车坛上可谓叱咤风云的品牌,成为全球销量最多的汽车。它诞生于 20 世纪 30 年代的第二次世界大战中,战后的 40 ~ 50 年代才开始为普通大众所采用,到了今天看到的甲克虫已经是大众公司推出的新版本,比起它的前辈,它更显得可爱,也延续着自己“经典”的故事。(图 2-1-10、图 2-1-11)

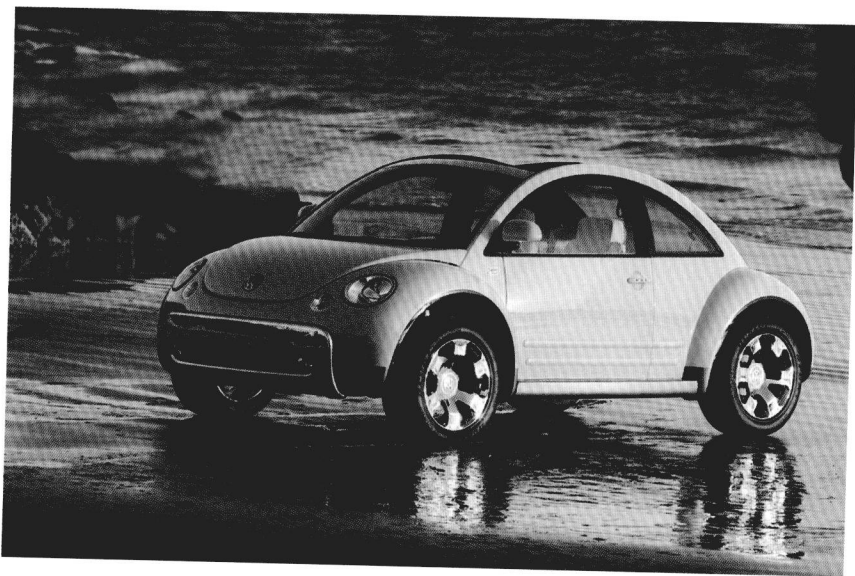


图 2-1-10



图 2-1-11

丹麦人乔恩·伍重 (Jørn Utzon) 设计的悉尼大剧院,这座建筑物的外形,远望犹如一组扬帆出海的船队,又如一枚枚被遗落在海滩上的白色巨型贝壳,散发着独特的魅力。(图 2-1-12)

“鸟巢”是 2008 年北京奥运会主体育场。由 2001 年普利茨克奖获得者赫尔佐格、德梅隆与中国建筑师合作完成的巨型体育场设计,形态如同孕育生命的“巢”,它更像一个摇篮,寄托着人类对未来的希望。(图 2-1-13)

Isao Hosoe (日本) 设计的苍鹭台灯,这款仿生设计从 1994 年投产到现在一直很受人喜欢。这盏灯最为独特的特点就是无论高度如何发生变化,但灯头始终和桌面平行,而且无论高度发生怎样的变化,“苍鹭”的姿态都是栩栩如生。(图 2-1-14)

2.1.4 以造形手段划分为抽象形态、具象形态

具象形态是客观物象的本来面貌构造的写实,其形态与实际形态相近,反映物象的真实细节和典型性的本质特征,是指接近自然,接近人们生活经验,被人们可以直观辨认出来的形态。

抽象形态不直接模仿显示,是根据原形的概念及意义而创造的观念符号,使人无法直接辨清原始的形象及意义。它是指具象形态进行变形、夸张、简化提炼而产生的形态,是以几何观念提升的客观意义的形态,如正方体、球体以及由此衍生的具有单纯特点的形体。

抽象不等于没有内容。对具象形态进行变形、夸张、简化提炼时应注意抽象形态要更好地显示具象形态的风采,追求意境美。

抽象形态和具象形态是相通的,二者相互转化、相互交替、相互共存。抽象形态和具象形态是艺术处理的两种需求,没有高低之分,它们的形成与不同艺术流派、不同的发展时代有密切联系,设计时对形态的要求是集功能性与艺术性于一体。抽象形态常常被运用到设计领域之中,成为现代设计的主流。(图2-1-15,卡斯帕·萨尔多设计的木马摇椅,对木马的造型进行简化提炼,使木马的主要外形特征和摇椅巧妙地结合。)

2.2 形态的基本要素

点、线、面、块,不仅是立体形态的物理特征,也是立体形态的基本要素。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。任何形态都可以还原到点、线、面、块,点、线、面、块又可以组合成任何形态。

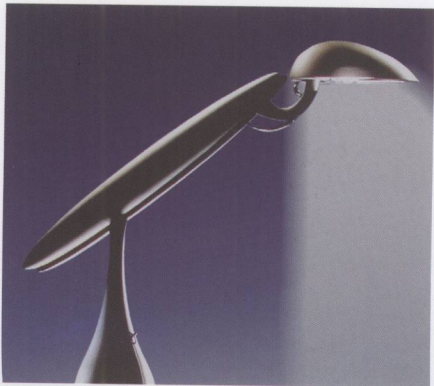


图 2-1-14

点是形态中最初的元素,也是形态世界最小的表现极限。点有长短、宽窄及运动方向,它是由各元素相互对应,相互比较而特定的。随着点与块的缩小与扩大,它们之间是可以互相转换的。如:相对于粉笔盒里的粉笔而言,粉笔盒就是块;讲桌上的粉笔盒,相对于讲桌面来讲,粉笔盒就是一个点;但是放在教室里的讲桌,相对于整个教室来讲,讲桌就变成了一个点。形态上造型语言的不同会在心理上产生不同的感受,如角状点型有强烈的冲击力,曲状点型则有柔和的飘浮感。点的表现形式无限多,可方可圆或其他任何形状,还可有实心与空心的变化。

线是点的移动轨迹。线在造形中的地位十分重要,因为面的形是由线来界定的,也就是形的轮廓线。面的边界以及面与面的交界或面的断、切、截取处,具有丰富的形状和形态语言,并能形成强烈的运动感。几何学上的线是没有粗细的,只有长度和方向,但构成中的线是有宽窄粗细的。线从形态上可分为直线



图 2-1-12

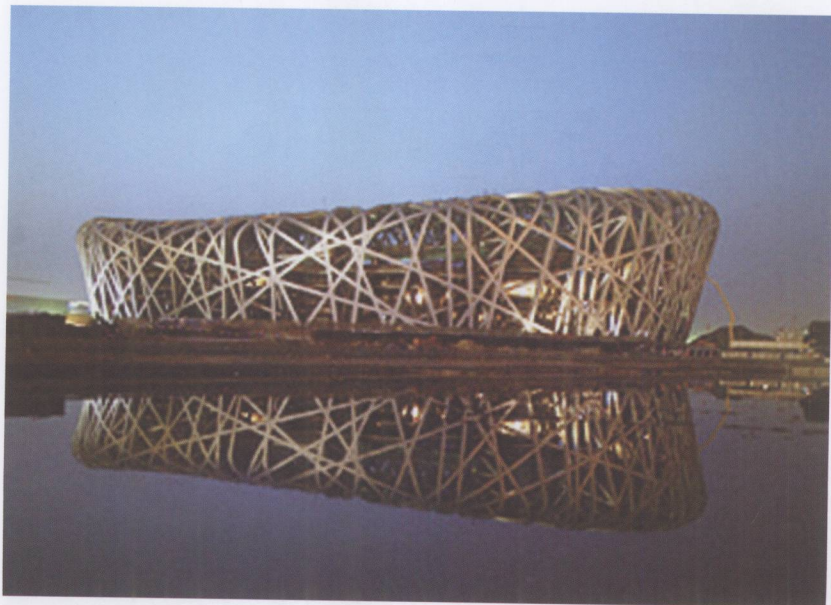


图 2-1-13

(平行线、重直线、斜线和折线等)和曲线(弧线、螺旋线、抛物线、双曲线及自由曲线等)两大类。不同的线表现不同的意念。粗线有力,细线锐利。线的粗细可产生远近关系,线还有很强的方向性。垂直线有庄重、上升之感;水平线有静止、安宁之感;斜线有运动、速度之感;而曲线有自由、流动、柔美之感。

面是体的表面,它受线的界定,具有一定的形状。面有几何形、有机形、偶然形等。面可以分两大类:一是实面,二是虚面。实面是指有明确形状的能实在看到的;虚面是指不真实存在但能被我们感觉到的,由点、线密集形成。面作为构成空间的基础之一具有强烈的方向感,面组合方式的不同可以构成千变万化的空间形态。面在空间形态上可分为平面和曲面两种形态。平面有规律平面和不规律平面,曲面有规律曲面和不规律曲面。圆形总是封闭的,具有饱满、肯定和统一的效果,能表现流动、运动、和谐、柔美的感觉,不规则面的基本形是指一些毫无规律的自由形态。

块体是具备三次元(长、宽、高)条件的实体限定空间的形式。块体没有线体和面体那样的轻巧、锐利,具有张力感,它给我们的感觉是充实、稳重、结实,有分量,并能在一定程度上抵抗外界施加的力量,如冲击力、压力、拉力等。因为块体的形态是无限多的,所以用它来限定和创造空间,几乎是无所不能的。如建筑群落限定的空间,公园里被精心修剪成各种几何形体的花草树木,室内的陈设品,广场中央屹立的纪念碑等,都是人为创造的限定空间。大而厚的块体能产生深厚、稳定的感觉,小而薄的块体,能产生轻盈飘浮的感觉,块体可分为几何平面体、几何曲面体、自由体和自由曲面体等。几何平面体包括正三角锥体、正立方体、长方体和其它的几何平面所构成的多面立体,具有简练、大方、庄重、严肃、稳定的特点。

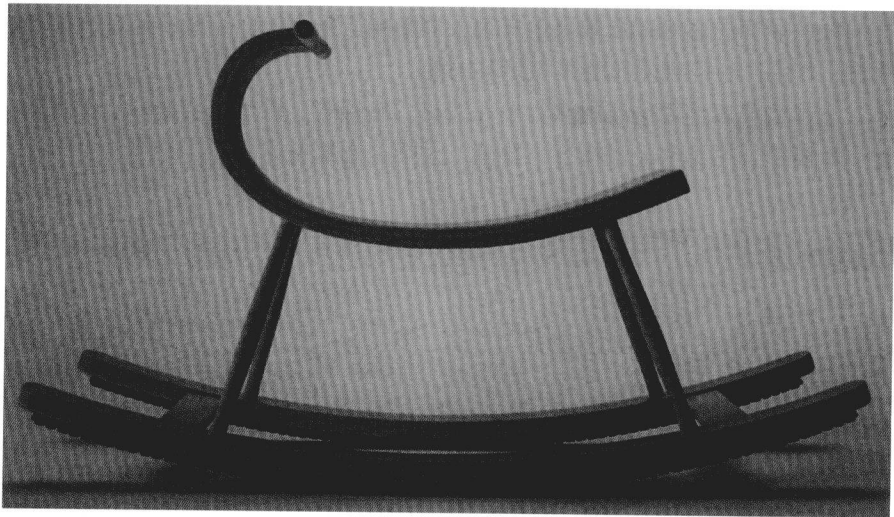


图 2-1-15

2.3 形态的构成逻辑

2.3.1 形态的本质

生物形态是由生命力的生长而造就的。非生物形态又是如何生成的呢?众所周知,运动是物质存在的方式,是物质固有的属性,物质不能脱离运动而存在。我们把物质的运动抽象为力的运动,而且这种力是相互作用的,一切形态都是在内力与外力相互作用中形成的。而内力才是形态变化的根据,内力的运动变化才是非生物形态生成的根本原因。

在进行立体形态构思时,首先要考虑空间感和体量感,具有物理和心理方面的因素。这种空间体量感则是形体内部力量运动变化的表现,就是形态的本质。它规定着形态的性质和发展方向。

2.3.2 形态的构成逻辑

形态的构成就是以形态要素或材料为素材,按照视觉效果、力学或精神力学原理进行组合。形态的内力运动变化,表现为基本形态要素的组合、变化和运动。形态要素加上运动变化就等于形态。

我们已经分析过形态的基本要素,再把运动变化的形式加以分类:

1. 点、线、面、块的运动。
2. 点、线、面、块的空间变化。
3. 点、线、面、块的空间组合与分割。

课后思考与练习

分析立体形态的实体、虚体、背景之间的虚实关系,以及实体、封闭空间、半封闭空间、透空空间的空间关系,并收集相关立体形态作品,用图文并茂的方式进行说明。

知识链接

1. 《立体形态设计》,陈虹、倪伟编著,上海人民美术出版社。
2. 《立体构成》,邱松编著,辽宁美术出版社。

第三章 线、面、块的立体构成

学习目的

通过本章的学习,掌握立体形态的基本要素线、面、块的构成规律,理解线、面、块的不同特征,学会运用线、面、块的构成规律进行立体形态构成创作。并掌握各种形态要素之间的相互转换关系,更好地为创造形态服务。

学习提示

本章是立体形态研究创作的重要基础,除了课堂上认真学习线、面、块的构成规律及不同特征外,课下要多查阅相关资料,以利于开阔线、面、块立体形态创作的思路。

从形与形之间的组合关系和构成关系——精炼造型语言,提炼造型元素——构成形态的最基本,最单纯的因素点、线、面、体。基本形态是一切设计造型的基础。自然万物的形态,都可以归结为点、线、面、体四种基本形态。通过对基本形态的组合,构成立体的设计表现,是基础设计研究的重要课题。几何学中的点线面都是只能感知而不能被表现,造形活动中必须把这些概念上的点、线、面直观化,变成视觉形象。对于立体形态要素的研究,我们着重来看看线、面、块的组合关系和构成规律。

3.1 线材的立体构成

线材是通过线状物体的排列、组合所形成的空间形态。它具有轻巧的剔透感,也可以创造出空间的流动感。线体按照一定的斜方向排列可以营造出速度感,如果进行有规律的排列则较容易表现出秩序美,自由曲线体的排列可以表达柔美感,垂直线有令人崇敬的上升感,水平线则体现出宁静感等等。长短、粗细、方向是线体的构成中起主要作用的因素。

如果将线的形态、构成方法、色彩和材料诸因素充分调动,将会营造出各种不同意趣的空间形态。进行有规律的排列可以制作出井然有序、令人心旷神怡的构成作品,但是线体构成的杂乱也会造成混乱的空间,就使构成不会具有充实的空间感和有层次的美。

线体的构成,必定形成很多透空空间,这些透空空间是不可忽视的虚空间形态。同学们在制作线材立体构成作品时,对这些透空空间的形态处理还要认真体会和把握。

线体的断面可有各种不同的形状。不同的断面形状会给造形带来很大的影响。采用压扁的线材制作的造形并没有尖锐的感觉,相反会产生优雅的感觉。极粗的金属线材中,断面为实心的较少,多数是中空的环状(管材)结构。断面尺寸较大的线材形成的立体构成会产生坚强有力的感觉;断面较小的线材形成的立体构成则有纤细的感觉,或产生锐利的立体造形效果。

线的表面质感对造形效果也有很大的影响。采用表面光滑的还是表面粗糙的线材,作品产生的视觉感受是截然不同的。

立体构成所使用的线材多为单元线材,有铝管、铁丝、金属棒、保险丝、吸管、木筷子、尼龙丝、塑料管、竹篾、火柴、方木条等。

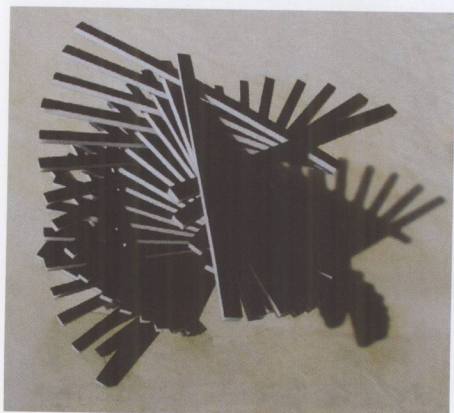


图 3-1-1

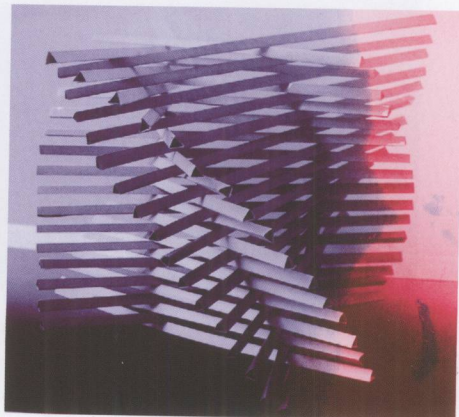


图 3-1-2