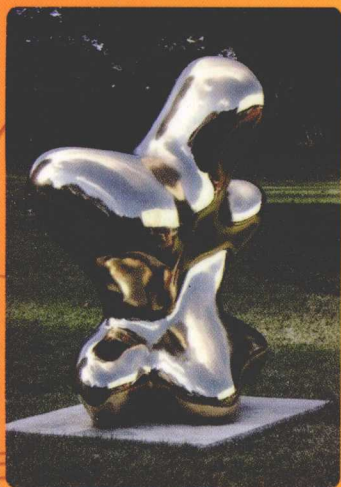




高等院校艺术设计规划教材

LITI
GOUCHENG



立体构成

赠送
电子课件

刘汉民 黄丽丽 王惠 等编著

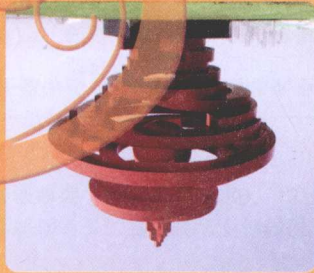
清华大学出版社



清华大学出版社
北京

刘汉民 黄丽丽 王惠 等编著

立体构成



LITI
GOUCHENG

高等院校艺术设计规划教材

内 容 简 介

本书结构严谨、实用性强。全书内容共分为七个部分,包括立体构成概述、立体构成的构成要素、线材的立体构成、面材的立体构成、块材的立体构成、立体形态的感知特征,以及立体构成原理在设计领域中的应用。每章又由学习要点及目标、核心概念、导读、理论讲述及课后思考题与实训等内容组成,力求在进行适当理论讲授的基础上,进行有目的的训练,以培养学生的抽象思维能力,增强学生的动手能力。本书能够起到设计基础的作用,适合用作高等艺术设计专业、高职高专教育,以及从事艺术设计的专业人员的专业用书。

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/刘汉民,黄丽丽,王惠等编著. —北京:清华大学出版社,2010.9

(高等院校艺术设计规划教材)

ISBN 978-7-302-23435-7

I. ①立… II. ①刘… ②黄… ③王… III. ①立体—构图(美术) IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第153955号

责任编辑:彭欣 郑期彤

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:8.5 字 数:202千字

版 次:2010年9月第1版 印 次:2010年9月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:25.00元

产品编号:030923-01

随着科技的高速发展,设计与我们生活之间的关系越来越密切,设计学科也不断发展演进,融合了更多的新学科知识,使得现代设计教育基础的三大构成——平面构成、色彩构成和立体构成包括了更为广阔而深刻的内涵。其中,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,组合成富于个性美的立体形态的学科,是进行立体设计的主要基础课程。

对于目前的立体构成教学而言,如何适应科技的发展和生活的需要是摆在我们面前的重要课题。我们一直在不断地探索和寻找,研究更为实用的内容和教学方法,以适应新时期设计发展的需要。

立体构成以培养和训练学生的审美能力和创造能力为主要目的。本书主要从立体构成的形式法则、构成要素、材料以及结构等方面来进行探讨和分析,使学生初步了解和掌握立体造型的构成方法,深化对于立体设计形式美规律的认识,从而提高其设计能力和审美能力。

本书的特点如下。

(1) 结构清晰。每一章都按照学习要点及目标、核心概念、导读、理论、课后思考题与实训的顺序组织内容。

(2) 理论与实践相结合。本书采用图文并茂的方式,所选的图片涵盖了国内外的优秀作品,并围绕每一章节的重点与难点加以讲解。

(3) 创新性。本书既吸取了以往立体构成理论的精华,也秉承了现代教育强调技能训练与能力培养的理念,注重学生的实际动手能力,启发学生的创造性思维,突出教学的实践性和可操作性。

本书以实用性为原则,适合用作高等艺术设计专业、高职高专教育,以及从事艺术设计的专业人员的专业用书。

本书由长期教授立体构成且具有丰富经验的专业教师编写完成。编写分工如下:哈尔滨德强商务学院教授刘汉民负责全书的内容及结构的设计和整理工作,其中第1、2章由哈尔滨德强商务学院的黄丽丽老师编写,第3章由张家港市沙洲职业工学院的张洪梅老师编写,第4、5章由黑龙江旅游职业技术学院的曹积服老师编写,第6、7章由哈尔滨学院的王惠老师编写。在这里对各位老师辛勤的努力表示感谢。由于各种原因,本书难免有不足之处,请批评指正!

编者

第1章 立体构成概述	1
1.1 立体构成的概念	2
1.2 立体构成的产生与发展	2
1.3 立体构成的灵感来源	4
1.4 立体构成的研究范围	6
1.4.1 形态	6
1.4.2 空间	6
1.4.3 材料	7
本章小结	7
思考题	7
课堂实训	7
学生作业欣赏	8
第2章 立体构成的构成要素	11
2.1 形态要素	12
2.1.1 点	12
2.1.2 线	14
2.1.3 面	16
2.1.4 体	17
2.2 形式要素	19
2.2.1 对比与统一	19
2.2.2 对称与均衡	20
2.2.3 节奏和韵律	21
2.3 材料要素	22
2.3.1 木材	23
2.3.2 石材	25
2.3.3 金属材料	26
2.3.4 纸材	28
2.3.5 塑料	29
2.3.6 玻璃	29
2.3.7 综合材料	31
本章小结	32
思考题	32
课堂实训	32
学生作业欣赏	32

第3章 线材的立体构成	35
3.1 线材构成概述	36
3.1.1 线材构成的定义	36
3.1.2 线材构成的特性	37
3.1.3 线材构成的情感	37
3.1.4 线材构成的材料	38
3.2 线材的构成形式	38
3.2.1 软质线材的构成形式	39
3.2.2 硬质线材的构成形式	39
3.3 线材的构成方法	40
3.3.1 软质线材的构成方法	40
3.3.2 硬质线材的构成方法	44
本章小结	48
思考题	48
课堂实训	48
学生作业欣赏	48
第4章 面材的立体构成	51
4.1 面材构成概述	53
4.1.1 面材构成的定义	53
4.1.2 面材构成的特性	53
4.1.3 面材构成的情感	54
4.1.4 面材构成的材料	54
4.2 面材构成的基本加工手段	54
4.2.1 切割加工	54
4.2.2 折屈加工	55
4.2.3 压屈加工	55
4.2.4 弯曲加工	56
4.3 面材构成的形式	57
4.3.1 板式构成	57
4.3.2 插接构成	59
4.3.3 薄壳构成	59
4.3.4 仿生结构	60
本章小结	61
思考题	61

课堂实训.....	62
学生作业欣赏.....	62

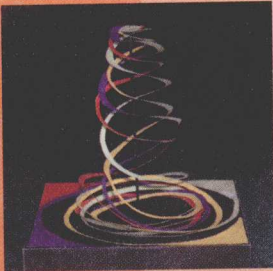
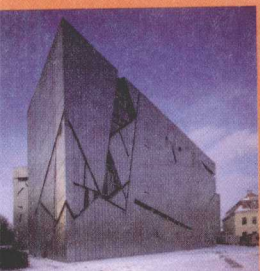
第5章 块材的立体构成 65

5.1 块材构成概述.....	67
5.1.1 块材构成的定义.....	67
5.1.2 块材构成的特性.....	68
5.1.3 块材构成的情感.....	68
5.1.4 块材的常见材料.....	68
5.2 块材构成的方式.....	69
5.2.1 单体构成.....	69
5.2.2 集聚构成.....	71
5.3 块材构成的基本加工手段.....	73
5.3.1 减法创造.....	73
5.3.2 加法创造.....	76
5.3.3 变形.....	78
本章小结.....	81
思考题.....	81
课堂实训.....	81
学生作业欣赏.....	82

第6章 立体形态的感知特征 83

6.1 色彩感.....	84
6.1.1 色彩的知觉现象.....	86
6.1.2 色彩的联想与象征.....	87
6.2 肌理感.....	90
6.3 空间感.....	93
6.3.1 物质空间.....	93
6.3.2 非物质空间.....	95
6.4 体量感.....	97
本章小结.....	101
思考题.....	102
课堂实训.....	102
学生作业欣赏.....	102

第7章 立体构成原理在设计领域中的应用	105
7.1 立体构成原理在包装设计中的应用	106
7.2 立体构成原理在工业产品设计中的应用	109
7.3 立体构成原理在建筑设计中的应用	112
7.4 立体构成原理在公共艺术中的应用	115
7.5 立体构成原理在室内设计中的应用	118
7.6 立体构成原理在展示设计中的应用	121
本章小结	124
思考题	125
参考文献	126



第1章

立体构成概述



学习要点及目标

- ✿ 理解并掌握立体构成的概念。
- ✿ 了解立体构成的产生与发展,理解立体构成对于设计所起的作用。
- ✿ 了解立体构成的灵感来源,培养学生的观察、思考和理解能力。
- ✿ 了解立体构成的研究范围。



核心概念

立体构成、构成主义



导读

立体构成是进行立体设计的专业基础课程,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。通过对立体构成的学习和训练,初步了解和掌握立体造型的构成方法,并提高对立体设计形式美规律的认识,设计能力和审美能力。立体构成是从事立体设计所必须掌握的一门基础课程。

1.1 立体构成的概念

任何一个立体物都具有长度、宽度和深度,这也是它所占据的三维空间。我们生活在三维的世界中,从自然界一直到我们的日常生活用品都是三维的形态。立体构成就是对三维形态的问题加以研究,探索立体形态各要素之间的构成法则、空间以及材料应用的一门学科。通过对立体构成的研究,能够提高与形态相关的敏锐感觉和欣赏素养。立体构成是相对于模仿的一种造型新概念,是立体创造的一种科学方法。它不仅是材料媒介的运用,也是个人情感、认识和意志的表达。立体构成的表达形式是图式的,而它的构思方法是数理的。

1.2 立体构成的产生与发展

立体构成源于20世纪发展起来的构成主义(Constructivism)。构成主义又名结构主义,是指由一块块金属、玻璃、木块、纸板或塑料组合而成的雕塑。它强调的是空间中的势,而不是传统雕塑着重的体积量感。构成主义兴起于俄国的构成主义运动,这是俄国十月革命胜利

前后在俄国一小批先进的知识分子当中产生的前卫艺术运动和设计运动。俄国构成主义者高举反艺术的立场，避开传统艺术材料，例如油画、颜料、画布和革命前的图像等。因此其艺术品可能来自于现成物，例如木材、金属、照片或者纸。艺术家的作品经常被视为系统的简化或者抽象化，在所有领域的文化活动中，从平面设计到电影和剧场，他们的目标都是要通过不同元素的结合来构筑新的现实。结构主义作品如图1-1所示。

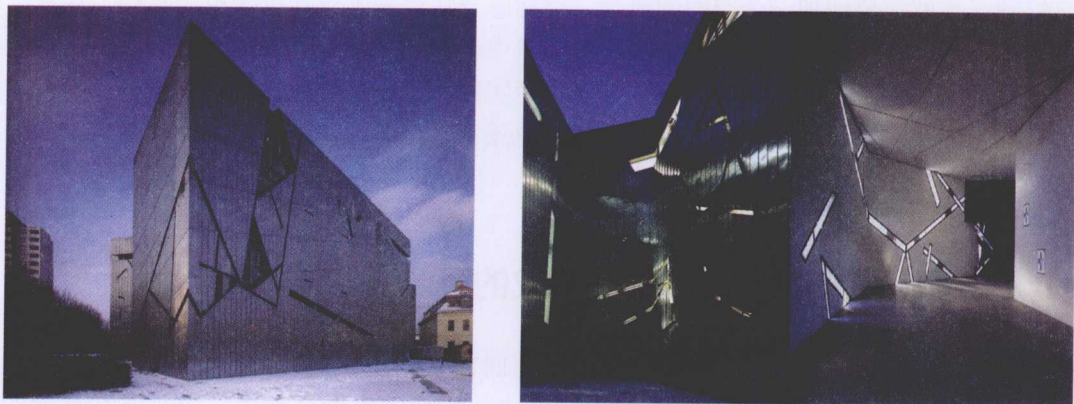


图1-1 结构主义作品

点评：结构主义把完整的现代主义建筑整体破碎处理，然后重新组合。作品比较注重结构的基本部件，认为基本的部件具有表现的特征，完整性不在于建筑本身整体风格的统一，而在于部件的充分表达。

构成主义接受了立体派的拼裱和浮雕技法，由传统雕塑的加和减变成组构和结合，它同时也吸收了绝对主义的几何抽象理念，并将其运用于悬挂物和浮雕构成物，对现代雕塑产生了决定性的影响。

小贴士

构成主义者认为：所有艺术家应该进入工厂，在那里才有真实的生命，同时艺术也将为构筑新社会而服务。因此，传统提供愉悦经验的艺术概念必须被抛弃，取而代之的是大量生产和工业，这与新社会和新政治秩序是密不可分的。

俄国的构成主义运动在1925年左右遭到斯大林的压迫，一批先进的知识分子纷纷逃往德国，把先进的思想也带到了德国。俄国构成主义运动的代表人物康定斯基(W.Kandinsky)，后来成为包豪斯设计学院的教员，他把俄国在抽象和构成方面的探索传到西方，并创立了自己独特的教学体系，对包豪斯学院的教学起到了极大的促进作用。

立体构成作为一门课程始于1919年在德国魏玛建立的包豪斯设计学院，它是作为设计的基础课出现的，其他基础课还包括平面、色彩、材料分析，素描和结构素描等。现在，立体构成已成为很多国家设计教育的基础课程。

立体构成课程是从20世纪70年代开始进入我国的，经过系统性、逻辑性、实践性的整理，目前已形成了比较完整的体系，并作为设计的基础课和必修课出现在全国各个高校的课

堂上。立体构成教学的目的，在于训练学生对事物进行全方位的思考，培养学生的艺术感受能力、造型的构思能力、立体感觉及材料应用技巧等。

立体构成教育对于创造力的培养体现在以下几个方面。首先，培养独创性。独创性的培养在于平时的多观察，观察得多了，想法也会多，那么创意也就自然而然。其次，培养空间感觉。平面构成和色彩构成主要研究二维的形态，而立体构成的内容在于三维空间的创造，由二维到三维就需要增加一个空间的概念。空间感觉的培养不仅在于理论的指导，还要多吸收优秀立体构成作品的优点，更要在实际的练习中很好地去感觉。再次，掌握技术。要完成一件设计作品，除了创意，还要把这个创意付诸实际，也就是要通过一定的材料、技术加工成型，这里的技术加工是需要在实际的训练当中逐渐掌握的。通过一系列的训练，最后才能完成所需要的作品。

1.3 立体构成的灵感来源

灵感是指暗伏于创作者个人意识中的一种独特的心理状态和思维活动，也是一种极具创造性的能力。灵感并非凭空而来，它出现在主体极度的思索过程中，只有在思索的推进中才能使灵感在某个偶然的情景之中突然显现出来。即使灵感有时似乎在无意之中出现，但这种无意却是创作主体长期思考、探索、实践所形成的一种潜意识。谁都不可能意识到灵感在何时产生，但意识却提供了灵感出现的可能性。任何一种灵感都是创作主体在思考、探索中的顿悟实现，创作主体某一心态意向表达欲望的程度愈强，就愈逼近灵感出现的境界。

所以，创作者要获得灵感，就必须要注重和加强自身内功的修炼，厚积才能薄发。要为灵感蓄积足够的能量和契机，而不是一味地等待灵感的降临。例如从如图1-2和图1-3所示的自然事物中提炼合适的美进行抽象，就可以成为立体构成的灵感来源。人造事物的创作有时也来自于自然事物的灵感，如图1-4~图1-6所示。



图1-2 自然事物(一)

点评：整个形态是由每个呈锥形的小颗粒组成的更大的锥形，体现了自然形态的规律性和灵感。

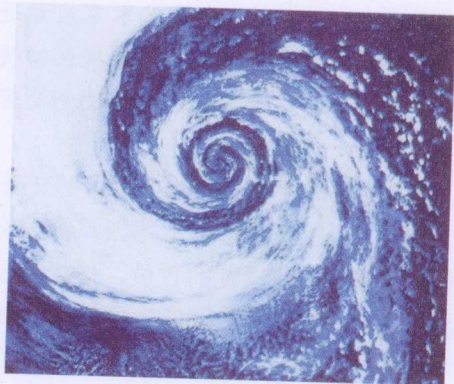


图1-3 自然事物(二)

点评：星云内旋线——在自然界中生存的各种事物都是经过大自然的层层选择而存留的，它们保留着生存在这个世界上最合适的形态。



图1-4 人造事物(一)

点评：书架沿墙布局，书架之上有装饰性的托脚，承托挑台，上面还有栏杆，地面简单地铺设着大理石，顶棚设计随意，蓝天之上漂浮着各种人物，周围绘以虚假的建筑细部，效果接近于简洁的洛可可风格，但装饰精美。

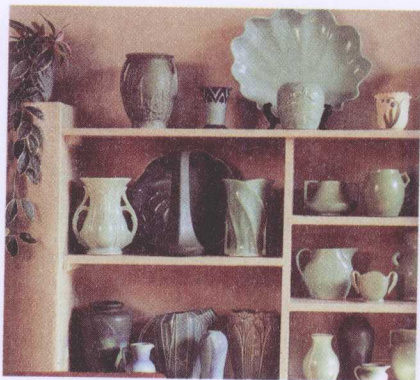


图1-5 人造事物(二)

点评：装饰艺术运动时期的瓷器，主要以人物和强烈的几何图案为装饰特点，根据自然事物的形态进行人为的抽象，造型和图案灵感来源于自然的事物。

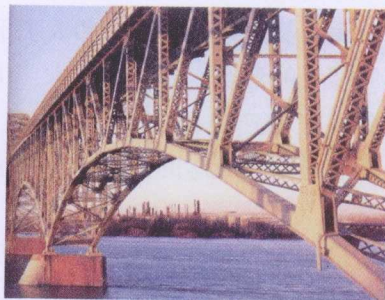
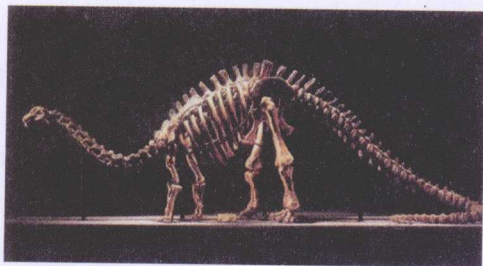


图1-6 人造事物(三)

点评：从结实的动物骨骼结构中(左图)提取出线条的交错所产生的钢架结构(右图)，同样具有结实、耐用并且有秩序的排列的特征，是人类智慧的结晶。

小贴士

自然事物是产生灵感的源泉，我们生活中的许多物品都蕴含着人类对自然形态的感受与再创造，也体现了人类对于有机生命的欣赏与追求。

提示

对于艺术设计的学生来说，灵感更需要多观察、多思考、多探讨、多实践。

1.4 立体构成的研究范围

立体构成涉及的范围非常广泛,包括材料学、力学、运动学、透视学、构造学、造型艺术学、美学以及视觉心理学等相关内容。立体构成研究的重点在于充分展开想象力,研究造型组合的可能性,对新材料进行开发和运用,培养造型的审美能力、判断能力和分析能力,最后达到掌握立体、创造立体的目的,并要能够学以致用,把对立体构成各方面的训练应用到更广阔的空间去。

立体构成所研究的是形态、空间以及材料这三者之间的关系。

1.4.1 形态

形态是指事物内在的本质在一定条件下的表现形式,包括形状和情态两个方面。这个概念的意义在于把事物的内部和外部统一起来。形态可分为概念形态和现实形态。

概念形态只存在于人的意念之中。

现实形态是指能看到也能触到的形,它包括具象形态和抽象形态。具象形态是指自然客观的具体形象,又包括自然形态和人工形态。自然形态是指自然界中已存在的、不以人的意志为转移的客观的形态,如花草树木、山石、云朵、流水等。人工形态是人为创造的形态,如房屋建筑、工业产品、服装等。人类一切有形的文化都来源于自然的启示,受自然的影响。抽象形态是指将概念的内容转化为能知觉的形象,这种形象不同于现实的客观形象,而是概念的符号。

立体构成研究的是现实形态,现实形态通过形态要素点、线、面、体及其组合来进行构成。从构成的实质来看,立体构成是用分解组合的观点来观察、认识和创造形态的,是造型活动的科学的创造性思维。

1.4.2 空间

空间是由物质的三个维度——长、宽、高组成的。空间大致可分为物理空间和心理空间两类。物理空间是实体所限定的空间,心理空间是实际不存在但能感受到的空间,即所谓的空间感。心理空间是人们受到空间信息和条件的刺激而感受到的空间,其本质是实体向周围的扩张,是人类知觉产生的直接效果。

环境不仅包括自然环境,还包括所谓的文化环境,即以具体人、具体时代的宇宙观、世界观和社会观为基点而创造的“世界”,所以空间创造是多样的、多元的,也就是说,空间应满足人们的物质需求和精神需求,进而还必须具有维护自身形体存在的牢固度。格式塔心理学早已证实:视觉形象永远不是对于感性材料的机械复制,而是对现实的一种创造性把握,它把握到的形象是含有丰富的想象性、独创性和敏锐性的美的形象。既然如此,作为设计者,在创造视觉形象时,就应该努力留给观赏者以发挥想象的余地,并附加暗示、启发和诱导。物理空间比较容易把握,而心理空间更具有艺术效果。

1.4.3 材料

我们日常接触到的形体，都是由各种材料所构成的。不同的物体需要根据其用途选择与之相适应的材料来构成，如用砖来构成房屋，使之具有坚固的特性；用玻璃来构成窗户，使之具有透明采光的特性；用布料做成衣物，使之具有柔软贴身的特性等。用不同的材料构成同样的物体，会带给人不同的心理感受，如木制沙发使人感觉古朴沉静，布艺沙发使人感觉亲切柔和，皮制沙发使人感觉华贵富丽等。所以，材料的选用和组合，对立体构成的效果起着极其重要的作用。

在立体构成中，对材质的感受是触觉、视觉的综合体验，因而，材料的使用重点不在于对物质原有的“形”的利用，而在于使物体的表面状态让人通过视觉和触觉产生美感。也就是说，对材质感的理解和使材料构成有生命力的造型是材料在立体构成中的运用重点。为了实现这一目的，除了要研究材料本身的特性之外，还要研究材料的加工手段和不同材料的表现技法，从而使材料在立体构成中发挥出更好的效果。

立体构成研究的是形态、空间以及材料这三者之间的关系，要求这三者能够根据实际需要来进行很好的结合。

本章小结

本章主要研究立体构成的概念、立体构成的产生与发展、立体构成的灵感来源以及立体构成的研究范围。通过本章的学习，使我们对立体构成有一个初步的了解，从而为后面的理论讲解奠定基础。



思考题

1. 立体构成的概念是什么？
2. 什么是构成主义？
3. 立体构成灵感的源泉是什么？
4. 立体构成的研究范围有哪些？



课堂实训

二维到三维的训练

我们长时间在二维的世界里进行训练，思维因此也定格在二维的世界里，初次接触三维的世界会让我们一时难以适应，此次训练的目的就是二维到三维的思维转换。首先是二维到二点五维的转换，要求在平面的基础上，通过切割、压屈、折叠，使二维的作品部分立体化；其次再进行二维到三维的转换。本章的实训注重与前置课程(平面构成、色彩构成)的衔接。

作业要求：任选一个二维作品，把二维的作品进行三维的创造，使其具有一定的美感。可以采用切割、折叠等方法进行制作，材料不限，只要能适合作品的表现即可。

课时：4学时。



学生作业欣赏

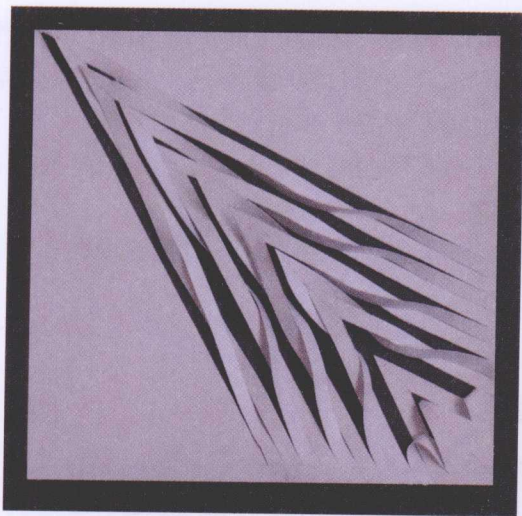


图1-7 二点五维作品(一)

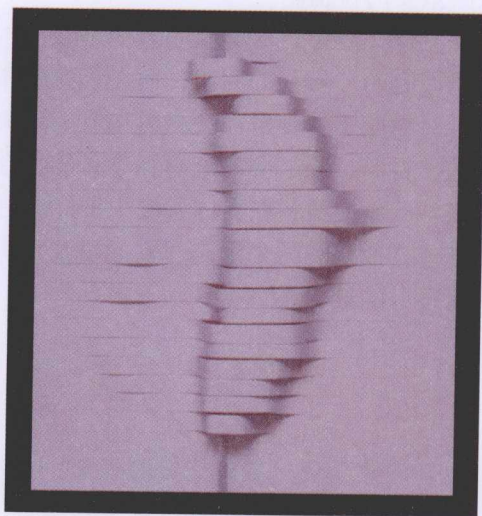


图1-8 二点五维作品(二)

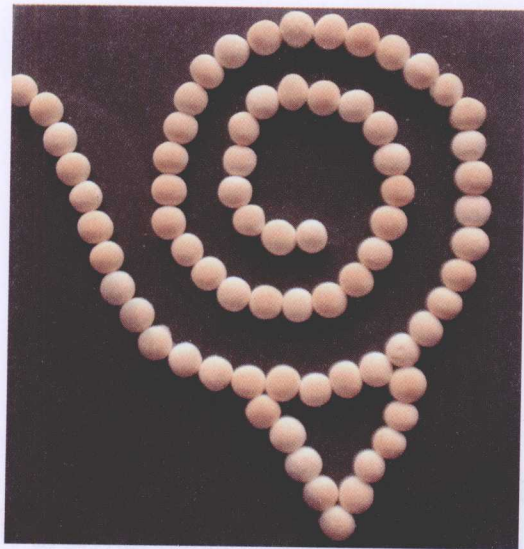


图1-9 二点五维作品(三)

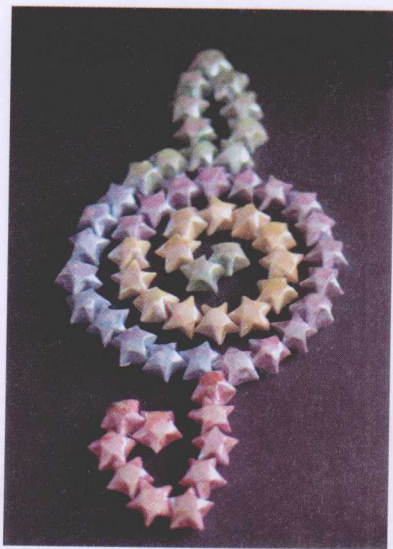


图1-10 二点五维作品(四)



图1-11 二点五维作品(五)

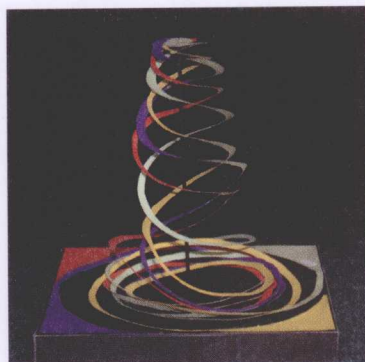


图1-12 三维作品(一)



图1-13 三维作品(二)

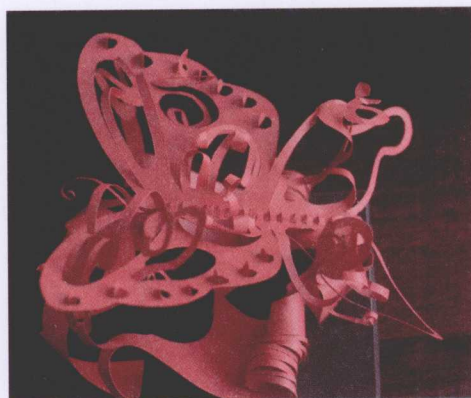


图1-14 三维作品(三)