

艺术设计基础



SAN WEI SHE JI JI CHU

# 三维设计基础

艺术设计  
基础系列丛书

编 著 / 陈立勋 郭锦涌  
AUTHOR / CHEN LIXUN GUO JINYONG



中国轻工业出版社

艺术设计  
基础系列丛书

SANWEI SHEJI JICHIU

# 三维设计基础

□ 编著 / 陈立勋 郭锦涌



中国轻工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

三维设计基础 / 陈立勋, 郭锦涌编著. —北京: 中国  
轻工业出版社, 2005.5  
(艺术设计基础系列丛书)  
ISBN 7-5019-4799-6

I . 三… II . ①陈… ②郭… III . 三维 - 艺术 - 设计  
IV . J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 014992 号

责任编辑: 王旭华 刘夕佳

策划编辑: 王旭华

责任终审: 劳国强 封面设计: 郭锦涌 张华伟

版式设计: 郭锦涌

责任校对: 郎静瀛 责任监印: 胡 兵

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京恒信邦和彩色印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 889 × 1194 1/20 印张: 5.5

字 数: 108 千字

书 号: ISBN 7-5019-4799-6/J · 233 定价: 35.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010—65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010—65141375 65128898

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: [club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

41224J4X101ZBW

感谢中国美术学院设计基础教学部全体教师同仁

## 三维设计基础

编著 / 陈立勋 郭锦涌  
AUTHOR / CHEN LIXUN GUO JINYONG



作者近照

## 作者简介

陈立勋

CHEN LIXUN

1959年6月生于苏州  
1982年考入无锡轻工业学院造型美术系  
1986年毕业留校任教  
现为中国美术学院副教授  
浙江省美术家协会会员  
中国水彩画学会会员  
展览：  
作品在日本、韩国、新加坡、  
马来西亚、中国台湾、中国香港等国家与地区  
及国内十多个城市参展  
著作：  
《新概念素描——艺术设计基础》  
《新概念素描(修订版)》  
论文：  
在《装饰》、《美术》、《美术观察》、  
《水彩艺术》、《雕塑》、  
《设计新潮》、《设计艺术》等刊物上发表十多篇论文



作者近照

## 作者简介

郭锦涌

GUO JINYONG

1977年12月生于河南省焦作市  
1998年9月考入中国美术学院染织与服装系  
2002年6月中国美术学院毕业留校  
2002年7月考入中国美术学院色彩设计研修班  
2002年8月至10月赴德国进行色彩设计研究  
2004年6月考入综合设计系综合设计研究生  
现任职于中国美术学院设计基础教学部

# 序

在当代设计教育中，设计基础应该是从学科融合的角度，从设计大基础的角度来思考问题的。设计基础的学习不仅是通向专业设计学习的桥梁，它已成为艺术设计师基本素质、创造性思维开发和培养的关键。设计基础是针对学习设计者所开设的基础教育课程，它旨在开发学习者的思维能力、创造能力、动手能力。设计基础训练促使有志于学习设计的学生从已有的习惯性思维模式中解放出来，从一个“自然人”的思考模式逐步转变为设计人的思考模式。

设计基础涵盖了四大方面内容：即以观察能力、审美训练、造型能力与表现能力训练为主的设计造型基础；以形态、功能、尺度、材料、工艺技术为主的设计基础；以图案、装饰及中国传统文化学习为主的国学文化基础；以设计史、设计基础理论为主的设计理论基础。

设计基础教育是在设计概念下的没有专业界定的设计初端的教育，其教学宗旨是面向设计的基础教学，它的学术理念是开放的、宽口径的、厚基础的，它的教学特点是多元的、多维的、多层次的、链状的。所以强调设计基础是因为它的教育理想的本质既不针对任何具体专业，也不过多强调设计用途，它是打造优秀设计人才的开拓性的前期教育。

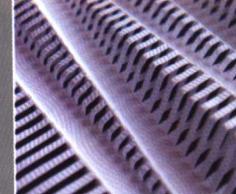
本书的切入点放在以形态、功能、尺度、材料为主的设计基础研究的初端，目的在于让学生动手体验设计形态在空间背景下的构造、材料属性与视觉语言的审美秩序，培养良好的设计感觉和设计创造能力。

中国美术学院教授 周刚  
2004年12月16日

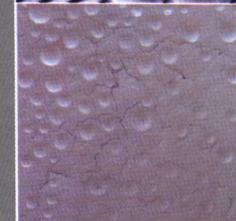
# 三维设计基础

## □ 目录 CONTENTS

一、体验设计 P1-6



二、从平面到立体 P7-17



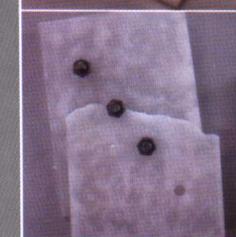
三、二维半形态的材料训练 P18-33



四、立体的外部形态及内部形态研究 P34-53



五、形体结构的研究 P54-67



六、材料体验 P68-81



七、从自然态到设计态 P82-97



编后记 P98-99

# 三维设计基础

□ 体验设计

## 一、体验设计

### 概述

《三维设计基础》是中国美术学院设计基础学部成立后设置的新课程。设置该课程的目的，就是使它与设计素描、设计色彩、二维设计基础课程一道，相互之间形成有机的联系，从而成为完整的设计基础教学课程。该课程试图从更加多元、多维、多样的角度揭示学科的本质内涵，从学科的学理呈现——汇集课程信息资源——课程课题设计——课程评价体系的建立等多个过程的链接，构建起既有体系又具特色的课程框架，以此应对当代设计思潮中出现的思想多元、形式多样、学科交叉、综合性强的特点。

三维设计基础重视与前置课程设计素描、设计色彩、二维设计基础之间的相互联系；重视人与物（主体与客体）的心理体验与精神活动；重视鉴赏艺术活动在教学中作用的发挥；重视民族文化的传承与创新；重视设计活动终端发生的变化，由此衍生出丰富的学科内容，既保留了原有学科的合理性与连续性，又具多元、多维、多样的特点，即吸纳更多元的造型思想，思考更多维的相互关系，采取更多样的研究方法与教学方法。

系统思考基础教学课程建设，其目标并非针对某一单门课程的建设，而是要把某一单门课程放在所有基础课程总体建设之中，从而发挥该课程的最大作用和优势，必须考虑与其他基础课程之间的关系，它的教学目标是什么？主要解决什么问题？有没有彻底改变单纯技能训练的倾向？它与原有立体构成课程是一个什么样的关系？学生在哪几个方面提高了能力？基本知识链是否完整？其最终目的就是最大限度地发挥该课程的特色，解决其他课程无法解决的问题。

### 当代教学思想观念对该学科的渗透

把当代教育思想研究成果作为我们教研与课程建设的思想基础。现代教学思想的研究成果告诉我们：在专业教学中，正确价值观的确立和独立思考能力的培养，与传授知识技能同等重要。只有具备独立思考能力与质疑精神，才有可能在今后漫长的设计专业生涯中有所突破、有所创造。在教学思想领域，有三种教学思想已经为学界所承认与接受：①把人类取得各学科知识成果的过程与轨迹展示给学生，使之成为攀登学科高峰的起点，而不是成为学科终点；②把学科内容范围内的内在矛盾性与冲突性同时提供给学生，而不是把看似确定无疑的“客观真理”展示给学生，让学生在相互冲突的观念面前提高自觉识别意识；③把培养求知欲望与接受知识视为同等重要的知识性活动，有了求知欲望，没有知识可以变为有知识，而单向度的接受知识则可能泯灭求知欲望；④最有用的学习是学会如何进行学习，学会如何适应不断变化的学习。

### 三维设计基础课程的目标

人类漫长的求知活动，大致可分为两大类：一类是追求各种已被验证为真理的知识，如各类自然知识、人文知识、各类自然定律等；另一类是追求人类尚未了解的知识，满足对未知领域的强烈好奇心。在艺术领域，表现在对艺术创造奥秘怀有强烈的兴趣。我们的设计基础教育，并不满足于单纯传授各种已被验证为真理的知识与技能，更重要的是培育学生强烈的求知欲与探索精神。

在造型创造活动中，始终存在着感性与理性、直觉与逻辑的矛

盾关系。在西方哲学中，感性与直觉归类于人类本能，具体反映为冲动和激情；理性与逻辑则归类于人类心智，具体反映为思维与分析。后一类思维类型一直被认为优于前一类本能类型。直到近代，现代心理学与精神分析学相继证明：人类的直觉与感性中包含着大量的理性判断，在艺术创作活动过程中，人类的直觉与感性具有不可替代的作用。艺术设计学科兼具感性与理性、直觉与逻辑的思维特性，设计基础训练的目的之一，就是使学生在接受基础训练的开始阶段，在感性与理性、直觉与逻辑的思维训练方面得到初步的训练。

每一门课程的设置必然有它不可替代的因素。三维设计基础课程的设立就是解决二维设计基础课程中不能解决的三维造型问题。由于我们长期受到的大量训练是二维（视觉）方面的内容，也就是以一个视点来看事物，或者一个视点一种平面上感受三维的幻觉，对于三维造型内容看似熟悉，其实并不清楚其中究竟存在哪些审美特点。除了视觉审美以外，三维造型还具有触觉审美、立体审美、空间审美和技术审美的特性。①触觉审美。本质上是对材料的审美，由于每一种材料具有自身的量感、体感以及表面纹理感，本身具有很强的象征性和丰富的语意性，在艺术创造活动中，运用石材可表现永恒性题材，选用木材可表现与自然对话的题材，选用人工合成材料可表现人类不同社会阶段演变的题材；研究材料的温度感、压力感、触觉感，更有利于运用材料完成设计工作，而运用材料与材料之间的并置对比关系能使两种以上本身特点平常的材料获得戏剧性的效果，这已成为当代装饰的重要手法之一。②立体审美。立体造型强调在多个视点、多个面上展开研究与审美活动。它要求在一个造型载体上能感受丰富的造型内涵，同时，还要对作为审美活动主体的人的视觉进行研究：a. 由于物体造型大小尺度变化而引起的视错觉；b. 对形体给予不同处理可改变材料的材质特性，如坚硬的石材和金属，通过造型处理在视觉上产生柔软感与轻质感；c. 通过各种造型手法的借用，使得原本孤立单调的造型

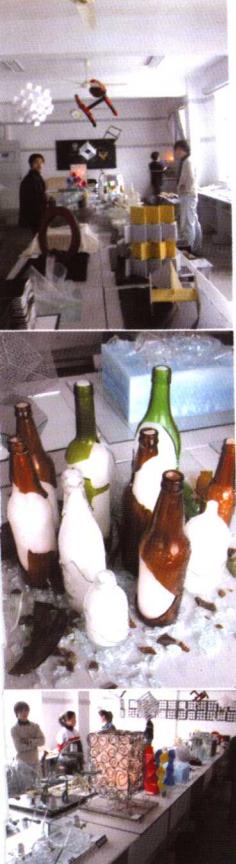
更富有语意。③结构与技术审美。利用原有材料的特性（如抗拉、抗压、耐折、耐磨）设计与加工出造型所需的结构件。由于材料的不同，必然使结构的形态各不相同，在设计加工过程中，工艺水平又成为重要的审美要素，优秀的工艺加工赏心悦目、耐人寻味。④空间审美。只要有物体，必然会有空间的存在。不同的物体置放在不同的空间，产生不同的空间感觉，在重视实空间形态审美的同时，也必须重视虚空间审美的形态。

在中国早期的造物文化中，非常重视工艺与技术水平在造物过程中的作用。在中国早期的造物文化经典《考工记》中，已经提出了具有相当高度的“材美”与“工巧”审美标准，而当时的工程技术人员也具有“匠人营国”的较高地位。可惜，这样的高水平工艺没有很好地传承下来。由于受到历代统治者“独尊儒术”的消极影响，以至于在造物领域，轻视工艺技术的改进与文献积累；在传统教育思想中，重理论轻实践，鄙视动手与实验能力的培养。轻视工艺技术的改进与文献积累的后果，是很多工艺技术相继失传；轻视实践与实验的后果，一方面是学科流于空谈，另一方面则是无法通过反复实验进入更深的研究层次。三维设计基础学科本身实践性很强，必须强化课程实践的特性。吸引学生动手实践，发现与感受动手实践过程中的无穷乐趣，也是课程的目标之一。

### 三维设计基础教学课程的内容

教学课程的内容是课程的灵魂，不能反映学科本质的课程内容就不能称之为该学科成功的课程。三维设计基础的原理性内容并没有只单纯重视原本立体构成课程中的技能知识传授，也没有囿于原来立体构成课程的学习与训练的范围，而是更多的把构成学科放在人类从事造型活动的历史大背景下认识其造型本质。实际上，三维造型创造，本身就是人类天性的一种反映，与前人的不同之处在于，我们今天可以把某一类型活动





称之为艺术造型，把某一类称之为设计造型，把某一类称之为构成造型，并宣称艺术造型是一种情感表达，设计造型是一种理性的功能表达，构成造型则是学习设计专业之前的造型训练，虽然它们的共同点是都需要创造性的发挥，但却把它们分为不同的类别。为了从更深层次与更为广阔的视野去探索三维造型世界的奥妙，在造型的概念性原理知识方面，课程没有按照分类法把造型活动分为若干类别，而是把人类所创作的优秀三维造型作了一次巡视与回顾，从象征性造型>模仿自然形态造型>主观创造造型>功能性造型，找到人类造型活动的共同基本轨迹。把人类造型实践成果作为课程的丰富资源，在此基础上激发出学员更为强烈的求知与创造欲望。

设计行为本质上是一种有计划的富有创造性的造物行为，设计形态的生成，不同的历史阶段具有不同的生成方式。当代的设计形态生成主要从以下几个方面获得造型资源：自然形态、人文形态、几何形态、功能形态。自然形态：是指独立于人类文明之外的自然原始形态，它已成为人类取之不尽的造型资源，对人类的造型创造具有永恒的启示作用；人文形态：是指相对于自然原始形态并由人类亲手创造的物质形态，它是人类文明创造的重要有形载体，是由人类创造的第二自然，前人创造的形态对后人仍然具有启迪意义；几何形态：它是由人类从自然现象和劳动生产中发现和总结出来的有规则形态，通过各种变体、组合、群化、解构、重构，生成无穷变化的形态，它具有数理秩序、节奏秩序、理性秩序的特性，由于符合现代规模生产要求，几何形态在设计领域应用广泛；功能形态：它是从人的生理与心理需求出发所生成的形态，不仅仅满足视觉审美需求，是功能、审美、技术高度统一的产物。在设计基础教育的初级阶段，揭示这一形态创造的奥秘，对于学生今后的专业学习有深远的意义。多向度获得造型资源的方式既使学生了解形态创造深层的学理内因，又使学生获得丰富的造型创造方法。

三维设计基础课程与纯粹的理论课程不同，具有很强的实践特性，课程的 $2/3$ 时间是实践与动手。设计课题作为教学实施的

主要方式，处于课程的核心地位，没有好的课题设计，课程就不可避免地流于表面形式。好的设计课题能够综合各个学科的知识点与富有挑战性的难点，激发出学生的创造欲望与攻克难关的强烈兴趣，能够将课程内容的原理、规则、方法等知识要素转化为可操作的形式，通过这种可操作的形式，将艺术设计的基本学养内化为学生的基本素质，构成学生持续的创造兴趣与学习热情，使学习者在一种积极的思维状态中愉快地展开作业，在严谨中透射出自由的创造意志，在游戏中完成分析与推理的思维训练。此外，利用课题难易程度的调节可以激发学生持续的学习热情，作业的目标难度设置过低，往往会因没有挑战性而失去对学生的吸引力；作业目标难度设置过高，学生又有可能失去克服困难的信心。通过较长时间的摸索，借鉴国内外优秀的基础训练课题，根据设计学科本身的特点与设计的基本原理，我们设计了较为系统又各具特色的训练课题。经过两年的实践，基本达到我们预想的目标。由此可见，设计基础教学的改革离不开设计课题的改进，这也是设计基础课程成效是否显著的关键因素。

### 形态造型感的培养

按照认知心理学对感觉的定义，感觉是指人脑对直接作用于感觉器官的客观事物的个别属性的反映，是人们对客观事物最简单的认识。由于艺术创造活动存在着最终是以感性的形象出现这一特殊性，感觉的重要性就不仅仅体现在学习的初级阶段，它的的重要性贯穿整个过程直至终点。每一门学科与专业，除了有自己的特点以外，还要求每一位从事该专业的人具备良好的专业感觉。如从事体育运动，要求运动员具备诸如球感、水感、速度感等基本素质；从事音乐艺术，要求音乐家具备良好的乐感与节奏感。艺术家造型感的培养，一方面通过模仿大自然形态获得，另一方面通过联想创造新的形态获得。艺术造型的根本任务就是创造出美的形态，不管是具象、半抽象、抽象的形态，或者是创造出能够

使人产生联系或者具有某种特殊情趣的形态。当代艺术运动中的观念艺术，排除了纯粹的美感形态，直接用现成物形态（自然与人文形态）表达某种观念，以醒世的先兆面目出现，当然就不能用美与不美来作为评价标准。艺术设计中的造型很明显地就没有那么重的思想负荷，“美”的概念虽然没有被排除，但已把“美”的概念相对化。在艺术设计领域，有一种观点认为：符合功能与符合人的心理尺度的形态才是美的形态；另一种观点认为：把自然形态条理化与秩序化就是美的形态。与艺术造型相对比，艺术设计造型思考的问题与艺术造型确有不同，前者倾向于考虑单纯的心理与生理审美，后者承载思想观念的寓意与感情因素；前者重视数理关系，后者重视情感冲击；前者首先要考虑其形态的合理标准，后者则试图取消“合理”的标准；前者是在限制中求变化，作“有限”突破的努力，后者则试图打破各种限制。在设计的基础训练领域，造型的思维特性倾向于上述两者之间，既不需要过分考虑如何完成“颠覆”某种思想观念的重任，又不需要像完成设计项目那样面面俱到。在一定的材料与尺度限制中，学会恰如其分地创造新的形态。时至今日，艺术设计专业中造型感的培育还是通过向自然学习、向优秀艺术作品学习的方式获得，除此之外，似乎也没有更加有效的方法提高学生的造型感。

三维立体造型感的培养与二维造型感的培养确有不同。平面造型感培养倾向于借助平面绘画训练手段，三维立体造型的培养倾向于借助立体雕塑训练手段；平面造型感的培养不必过多地接触材料与真实尺度，而立体造型感的培养，必然与材料、尺度密切接触。在教学过程中，不但要带领学生鉴赏各类三维作品的图库，更重要的是带领学生直接接触艺术作品，体会立体造型中材料与尺度的重要作用，带领学生到材料市场、博物馆、美术馆、公共艺术品与公共设计作品集中的地方，用心体会与感受三维立体造型的艺术魅力。同时还要重视空间对于立体作品的重要制约作用。

三维造型感的培养更离不开引导学生动手制作，课程要求学

生用2/3的时间下工房实践与操作，目的是接触各种材料，熟悉各类基本的加工手段，在动手制作中提升自身造型感的层次。应该说三维造型感的培养是多方位的，其过程要比平面造型感的培养复杂得多。认清这一点，对于三维设计基础教学是至关重要的。

与西方的形态审美习惯不同，中国本土的形态审美习惯具有自己鲜明的特点。中国的形态特征与她的哲学思想、宗教观念密切相关，再加上风俗习惯、风水理论、诗歌文化等影响，其形态大多具有象征意义与寓言特征，甚至充当道德教化、伦理纲常的视觉宣传形象。由于上述各种因素的影响，中国的形态审美取向趋于含蓄、中庸、对称、平和、圆通等特征，具有强烈的符号性。中国传统造型文化中的形态特征、造型审美，不仅现在，而且在将来很长的时间里将继续产生影响。从事造型创造的学生，在今后参与国际性设计竞争活动时，以鲜明的中国文化特色为背景，运用中国式思考方式，设计出具有鲜明中国特色的设计作品，也可以说是一种富有远见的策略性思考。

### 三维设计基础课程的继承与创新

当代艺术设计教育在我国的历史并不长，从20世纪80年代初算起，也只有短短的20多年时间，但在工业发达国家，艺术设计教育可上溯至20世纪的30年代包豪斯时期。国外近70年的设计教育实践，为艺术设计学科积累了丰厚的可用资源。国内虽然在20世纪80年代正式开始创立工业设计学科，但工艺美术与造型美术学科早在20世纪60年代就已经开设，与后起的工业发达国家相比，我国的艺术设计教育并没有明显的落后，何况我国的造物文化历史本身很悠久，在多元文化并存的世界格局中，我国的传统艺术设计文化源远流长，又有鲜明的中国特色。我国传统艺术设计文化中所缺乏的主要是：①缺乏与丰富的造物文化相对应的理论文献；②缺乏艺术设计领域内的教育传承。今天我们可以见到的艺术设计相关的历史文献，尽管有宋代的《营造法式》、





春秋时期的《考工记》、明代计成的《园冶》、明代宋应星的《天工开物》、明代文震亨的《长物志》，清代的《清式营造则例》等等。但是，如果把上述文献放在五千年文明史的背景中，其数量实在极不相称。中国的造物文明程度与高超绝伦的工艺水平举世瞩目，然而很多技术已经失传，技术失传的原因，不能不说与缺乏教育传承的机制密切相关。既然我们已经清醒地意识到自身文化中的缺憾，我们就要从上述两方面努力进行弥补。我国当代艺术设计学科历史不长，但广义的艺术设计历史却非常悠久，然而至今还很少看到对传统意义上的艺术设计进行系统研究的文献出现。如果从现在开始关注当代艺术设计的文献积累，关注对传统造物文化的整理与研究，就有可能避免重蹈覆辙。在艺术设计教育领域，在关注创新的同时，更要关注如何承继文明。大学是一个国家文明历史传承的主要载体，这样的文明传承载体与国家的博物馆以及各类研究机构一起肩负着传承文明薪火的历史重任。在传承文明的过程中，如果一味强调“破旧立新”，对历史采取虚无主义的态度，就会有文明断层的隐患。同时，艺术设计学科又是一门创新性很强的学科，与商业文化、时尚文化密切相关。与其他人文学科不同，没有创新就没有艺术设计，但艺术设计中的创新并非意味着将前贤的智慧一概排斥，而是意味着要在继承的基础上有所创造，把前人的止点当作今天的起点。传统的造物文化智慧，同样可以成为我们进行创新的智囊库，继续启迪今人产生新的创造。

认知心理学把一种学习影响到另一种学习的现象，称之为学习中的“迁移”现象，譬如学会一种外语，对学习另一种外语有帮助。三维设计基础课程不仅巩固了二维设计基础中关于形态的虚实、节奏、对比、和谐等相关知识点，并且，对于后面即将开设的一系列课程将产生积极的“正迁移”的作用。此外，三维设计基础与二维设计基础、设计素描及设计色彩本身也可能相互产生积极的“迁移”现象。如果把这类“正迁移”的作用与影响放在更大的范围、更长的时间段里，也会产生同样的效应。因此，只有摆正并存与改革、继承与创新、守望与突破之间的关系，才有可能做到创新的可持续性。

## 教学方式的多样化与互动性

中国美术学院设计基础部是一个独立的教学机构，实行的是二段制教学模式。设计学院一年级的学生在设计基础部学习一年后，进入各个设计专业学习。设计基础部的教师来自各个设计专业与艺术造型专业，具有不同的专业背景的教师针对同一个课题也会有不同的理解和解释，实行主讲导师制的优势在于既能把控全局，又能发挥每一位不同专业背景教师的优越性。在讨论课程教案过程中，造型艺术专业背景的教师会从艺术角度谈论课程内容，设计专业背景的教师会从设计的角度谈论课程，虽然谈论的是同一个话题，造型艺术专业背景的教师希望造型作业的限制越少越好，而设计专业背景的教师希望造型作业要在一定的限制中完成。前者更关注构思的自由创造，后者更关注构思的逻辑性。虽然在某些方面会产生一些冲突，但是，在大的方面来说，却在无意中丰富了课程的内容，拓展了课题设计的思路，两种不同专业背景的教师都可以从彼此身上补充彼此的不足，都可以从换位思考过程中得到益处。

在课程真正的实践过程中，如何发挥每一位教师的特长，同样也是教学过程中应思考的重要内容。因此，在教学过程中，设立的课题基本上只是提出每一个单元的实现目标，明确需要解决的问题，设立几个基本课题作为作业设计的参考。譬如，二维半的造型作业，只要在二维半的范围内设计作业，允许教师充分发挥自己的特长有所突破，有所创造。因此，本书中的许多学生作业都包含着每位教师的聪明才智。

教师之间这种教学研究的互动性同样也反映在课堂的教学过程中，学生可以有自主选择课题的自由。一般来说，设立课题的目的是解决某一方面的问题，譬如为了解决形态的结构问题，我们提出了若干种作业方案，由学生自己选择，甚至允许学生自己设计作业形式。采取这样的形式，目的是使课堂增添民主气氛，增强学生与教师、学生与学生之间的互动关系。



## 学生的能力培养

所谓能力，是指直接影响活动效率，使活动得以顺利完成的个性心理特征。本科教学的最终目的，就是要提高学生的专业能力与综合能力。通过三维设计课程的学习与训练，至少在诸如对立体形态的认知能力、观察能力、动手能力、判断能力、表达能力、创造能力、自我管理能力、总结能力等多个方面有所提高。从一个自然人转变为一个准设计人才；从生活中的视而不见转变为视有所见；从书本知识转向实践知识；从沟通困难转变为流畅表达；从被动学习转化为主动学习。有的学生在课程总结中写道：“三维立体造型给我最大的收获，是教会了我今后如何去观察生活中的三维形态”；“原本以为只要图纸上画得出，头脑里想得出，就能够做得出，实际上并不是那么简单”；“三维设计基础课程结束后，出于思维的惯性，我更加留意生活中的材料与一些不起眼的东西，更加注意单体造型多个面的关系”。作为设计专业的前置课程，除了把培养学生形态的创造力作为主要目标以外，还教给学生如何根据课程安排规划自己的学习时间；如何有效地利用学校的资源和周围的环境；如何克服遭遇到的接踵而来的困难；如何与人顺利地沟通和合作；如何提高单位工作效率等等。

以上能力的培养，往往通过以下一系列的训练手段达到，譬如构思草图、制定计划、备料制模、推敲修改、表达构想、文案汇编、总结得失等，而这些能力恰恰是今后专业学习中需要具备的，解决好这些问题，是成为优秀设计师的必备条件。

在课程展开的初步阶段，我们已经把若干该学科内在的矛盾性展现在学生面前，如理性与感性、直觉与逻辑、创造与继承、理论与实践、本土文化与外来文化等，针对这些看似对立的矛盾，让学生自己去摆正它们之间的关系，在思维层面上调和它们之间的矛盾，这也是学生能力培养的重要方面。

## 课程的阶段性评价

教育心理学的实验表明：不间断地在课程过程中进行测试和总结，比一次性对长期课程进行测验和总结，对调动学生学习积极性更为有效，原因是学生往往非常在乎教师对自己作业的即刻评价，特别是刚刚完成的作业。教师对某人的某件作业的褒奖会带给该同学良好的情绪，其情绪往往会延续到他的下一件作业中；同样，教师对某人的某件作业的批评，也会促使该同学及时了解到存在的问题，大部分同学出于竞争心理与自尊心理，通常在下一件作业中会改进原来的不足。因此，如果对学生的作业不进行及时的评判，就可能失去调动学生创作热情的最佳时机。与此同理，经常性的阶段性教学观摩与总结，对教师提高教学质量、稳定课程纪律具有明显的效果，也在于因为有及时的评价及明确的改进方向。从教学质量管理的角度来看，阶段性的教学检查可及时调整教学内容，防止教学方向出现偏差。阶段性的课程教学检查目前已成为中国美术学院优秀教育传统之一，常抓不懈的教学检查，已使外在的他律约束内化为师生内在的自律要求。由于学院存在阶段性的观摩与展览，优秀学生会格外重视这一展示自己才华的机会；成绩平平的学生也不敢懈怠，教师们也把阶段性的课程教学检查视为自我价值的肯定与评估自身教学水平的一次机会。多年以来，阶段性的课程教学检查已在学院教学中形成良性循环，使教学改革真正得到具体落实。

上述内容，一部分是课程备案前的思考，一部分是课程结束后的总结与反思。课程的建设与改进是一个复杂的系统工程，当时很多鲜活的想法、灵感的闪现、激情的冲击仿佛就发生在昨天，与教师同仁们激烈争辩的情景还历历在目。我们清醒地知道，尽管我们做出了努力，但是，离我们希望实现的愿景还有距离，“取法乎上，得乎其中”，汇集本册，意在对这一阶段的教学思考与实践有一个理性的梳理，让岁月留下刻痕，让付出留下记忆，让心路留下记录。历史要求我们这一代在本民族文化建设方面有所建树，要求我们承担起建设具有本民族特色的设计教育这一重任，希望设计教育界同仁更多关注设计基础教育，让我们的思想经常在这一充满魅力的领域碰撞。

# 三维设计基础

□ 从平面到立体

## 二、从平面到立体

由于长期受到二维造型训练的影响，

我们的思维常常也在二维的世界里展开，

在初次接触三维造型时，

也会出现二维造型思维的惯性。

从平面到立体训练的目的就是要改变我们恒常的二维思维惯性，

逐渐向三维造型思维过渡。

从某种意义上讲，

所有的平面都可以走向立体。

在现代设计作品中，

大量出现从平面到立体的设计手法，

这样的设计手法，可以是一种时尚，

同时也是很有趣的构思方法。

不管今后从事的是平面、立体，还是空间设计专业，

相信都会从中得益。

作业安排：

选择自己的二维作业、著名标志、著名抽象绘画、著名图形进行立体化表现。

作业要求：在 40cm × 40cm 的范围内完成作业，其侧面也具有观赏性。

作业方法：用石膏、卡纸、色纸、KT 板、木板、金属材料、有机玻璃、泡沫板等材料均可。

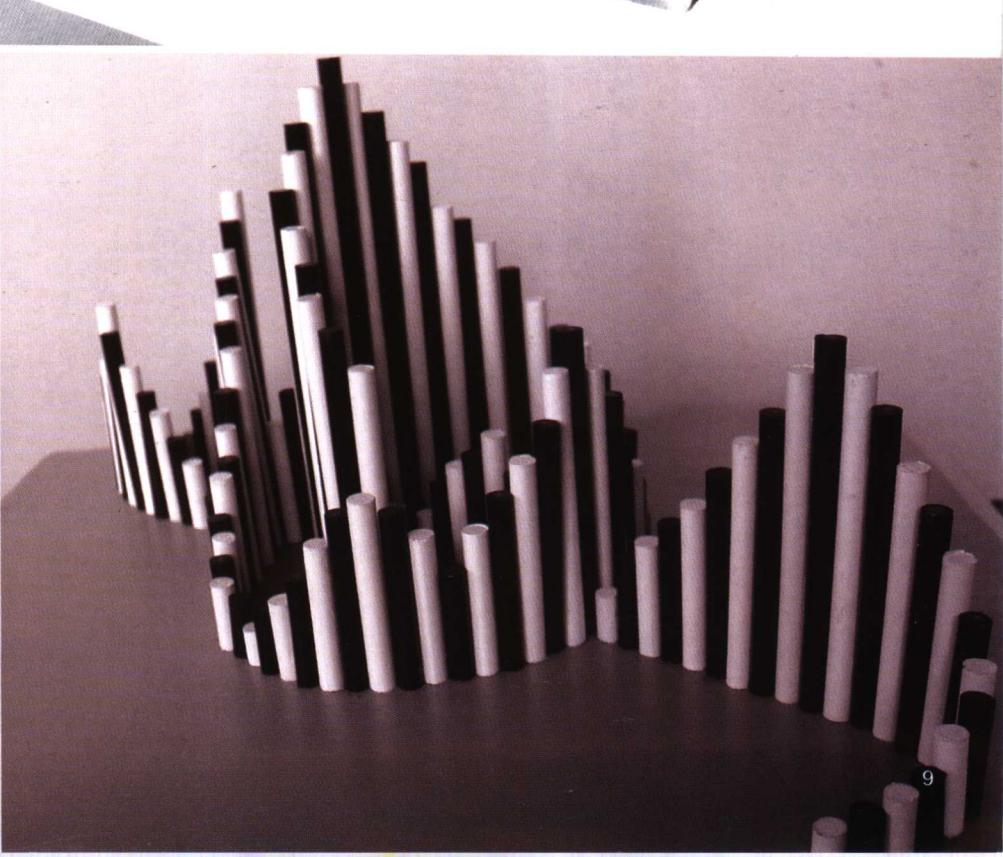
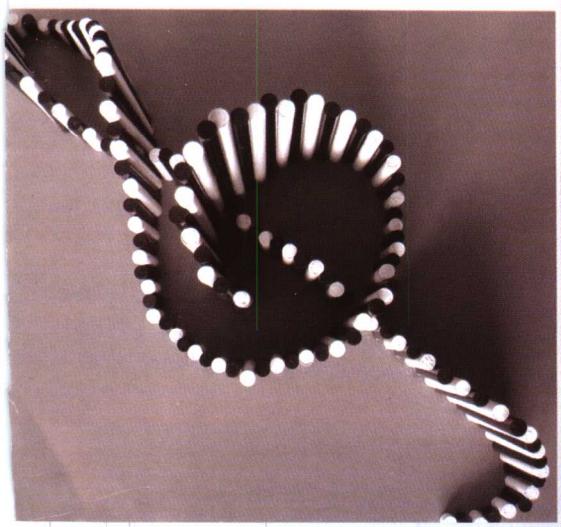
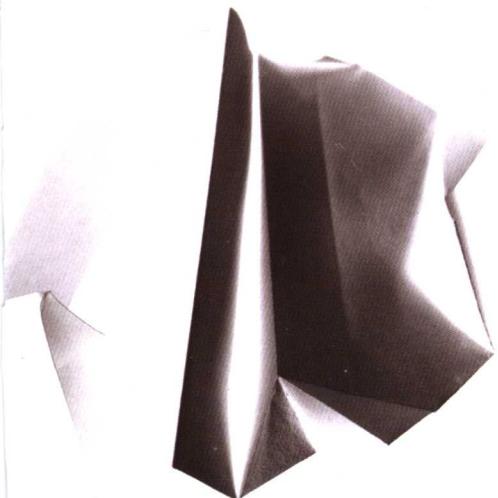
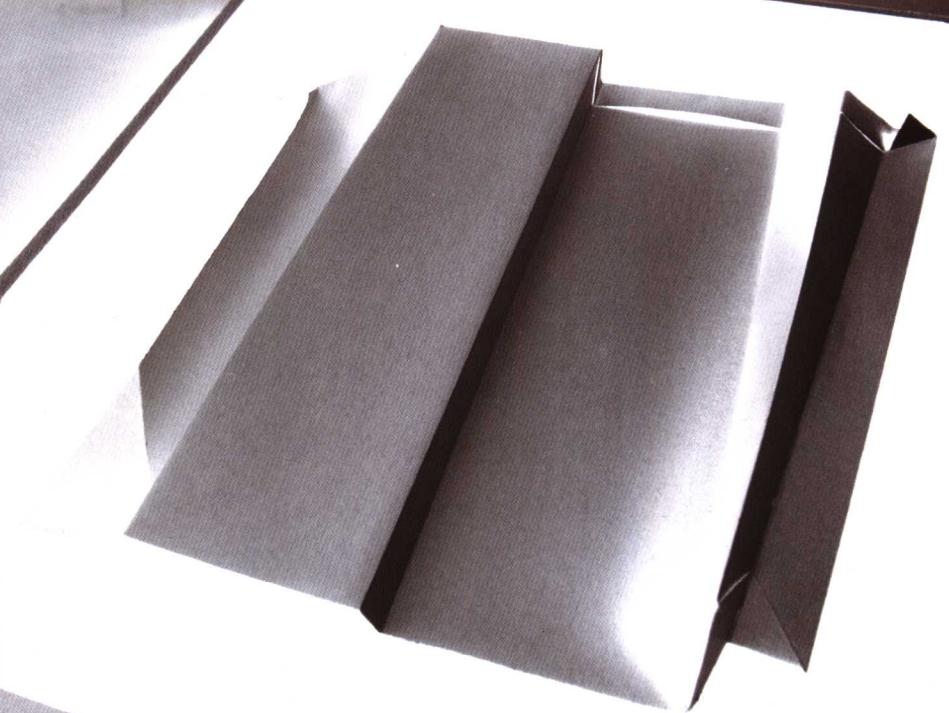
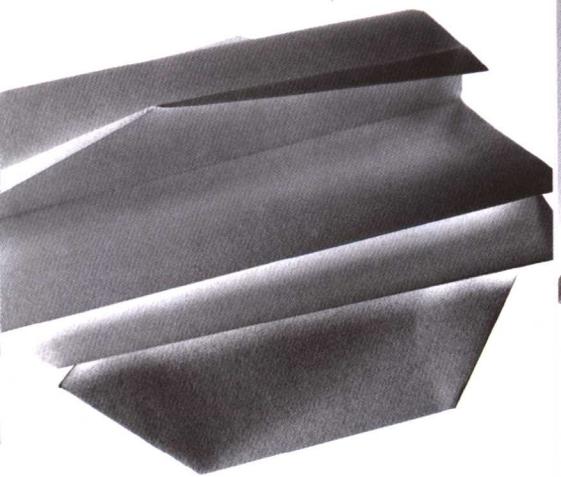
作业数量：1 件

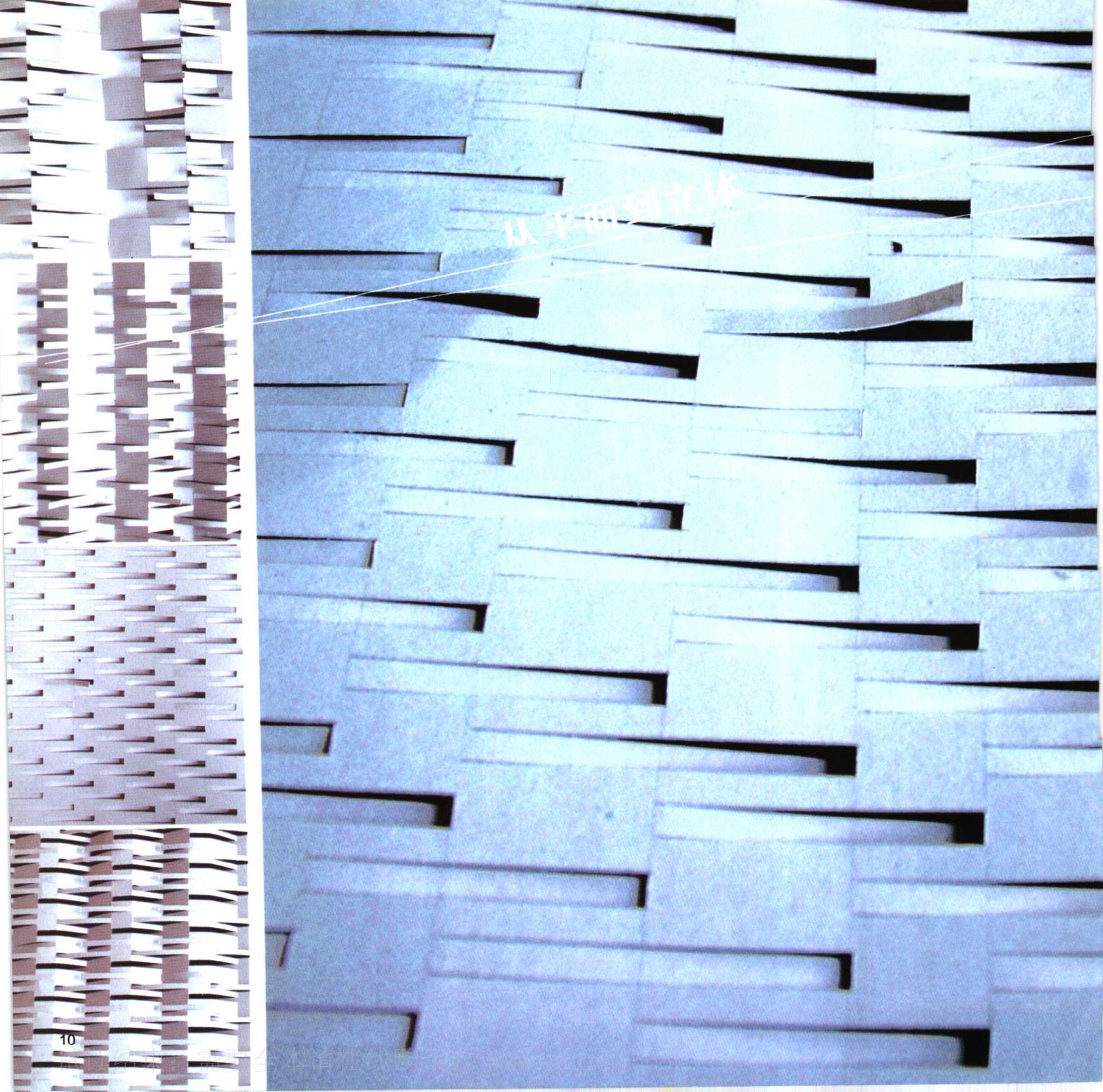
时间：10 学时

提供该单元作业图片的教师：成朝晖、叶维亮、李沐、陈立勋、郭锦涌

The background of the image is a dark, abstract geometric composition. It features several thick, dark grey or black bands that curve and overlap, creating a sense of depth and perspective. These bands are punctuated by thin, bright white lines that form sharp angles and straight edges, suggesting a three-dimensional space. The overall effect is minimalist and architectural.

从平面到立体





10

全本请在找书网搜索“新编大学教材”