

❖ 美术教学研究丛书



# 种材料的艺术创造

—— 基础美术教育制作课程研究

巩 平 杨嘉栋 编著

北 京 出 版 社

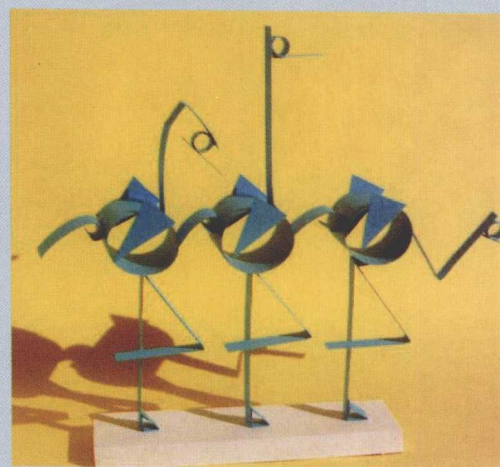
美术教学研究丛书

# 多种材料的 艺术创造

——基础美术教育制作课程研究

巩 平 杨嘉栋 编著

江苏工业学院图书馆  
藏书章



北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

多种材料的艺术创造:基础美术教育制作课程研究/  
巩平,杨嘉栋编著. —北京:北京出版社,2009.3  
(美术教学研究丛书)  
ISBN 978-7-200-07369-0

I. 多… II. ①巩… ②杨… III. 美术课—教学研究—中小学  
IV. G633.955.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第033417号

美术教学研究丛书  
多种材料的艺术创造  
——基础美术教育制作课程研究  
DUOZHONG CAILIAO DE YISHU CHUANGZAO

巩平 杨嘉栋 编著

\*

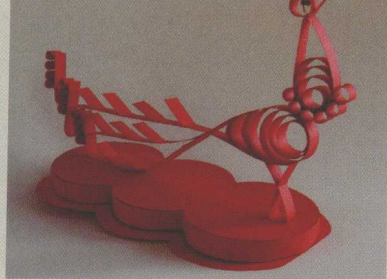
北京出版社出版  
(北京北三环中路6号)  
邮政编码:100120

网 址: [www.bph.com.cn](http://www.bph.com.cn)  
北京出版社出版集团总发行  
新华书店经销  
北京普瑞德印刷厂印刷

\*

850×1168 16开本 15印张  
2009年3月第1版 2009年3月第1次印刷  
ISBN 978-7-200-07369-0  
C·3847 定价:98.00元(全二册)  
质量监督电话:010-58572393





## 编者的话

这几年，我和杨嘉栋老师潜心研究中小学美术教学，以及制作课程的教学方法，简易制作材料的开发与利用，造型设计与制作技法，编写了各种不同版本的小学教材、中学教材与高中教材，下学校听课调查研究，举办“春风化雨”、“绿色耕耘”美术教师制作培训班，对制作课程研究颇有心得，并积累了大量的第一手资料，现将这些材料编辑成册，介绍一些制作方法，目的在于推动中小学美术制作课程的研究，给中小幼教师美术教学一个参考资料。

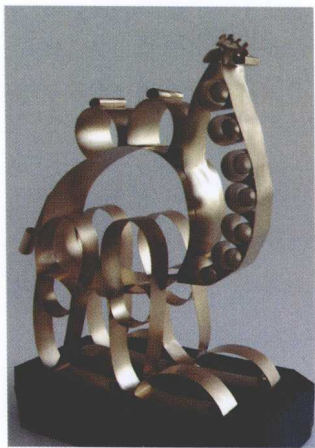
在制作课程研究中，在教师培训中，在书稿撰写中，我们得到了许多教育、美术专家的指导与帮助。首都师范大学常锐伦教授在教学中给予具体指导，区县美术教研员给予大力的协作，许多中小学美术教师提供了很多作品范图……。在此，对他们给予的帮助，他们对基础美术教育所做的贡献表示感谢。

根据美术专业的特点，我们在书中采取图文并茂、以图为主的形式，介绍了材料的特性、制作方法、制作图纸、教学方法等，并附有大量的参考图片。图片大多是作者几年来编写教材与教学中的示范作品，以及“春风化雨”、“绿色耕耘”美术教师培训中中小学美术教师的作业、北京市教师基本功大赛的参赛作品，还有许多教师提供的制作作品，由于人数较多，人名不好核对，图片下没有一一署名（在培训成果集中都已署名），请见谅，在这里我们表示衷心的感谢，我们共同的目的是推动北京市中小学美术教学。

由于时间仓促，在编写过程中可能存在许多不足之处，请同仁与广大美术教师提出宝贵意见。

巩 平

2009年2月



## 第一章 材料的特性与魅力 / 1

### 第一节 材料与工具 / 1

一、材质 / 1

二、形态 / 1

三、技法 / 1

### 第二节 艺术创造 / 1

一、观察生活，创造生活 / 1

二、举一反三，逆向思维 / 1

三、以态取势，巧用材料 / 2

四、乱中求序，齐中求变 / 2

## 第二章 制作与中小幼艺术教育 / 3

### 第一节 制作与学生的智力开发 / 3

### 第二节 制作与课程改革 / 3

## 第三章 纸的艺术创造 / 4

### 第一节 纸造型的特点与制作基本技法 / 4

一、纸造型的特点 / 4

二、纸造型与中小学美术教学 / 4

三、工具与材料 / 4

四、基本技法 / 4

### 第二节 纸造型的构成原理 / 8

一、张力结构的魅力 / 8

二、壳体结构的创造 / 8

三、组合结构的艺术 / 8

### 第三节 纸造型的创作 / 10

一、创作的构思 / 10

二、纸造型分类举例 / 10

## 第四章 秸秆艺术造型 / 74

### 第一节 秸秆材料的质感魅力 / 74

### 第二节 工具与基本制作方法 / 74

一、秸秆加工工具和材料 / 74



二、秸秆的基本制作方法 / 75

### 第三节 秸秆艺术创作 / 76

一、建筑设计 / 76

二、几何形体造型设计 / 78

三、动物立体造型设计 / 78

四、翎毛类动物制作方法 / 82

### 第四节 相关材料的制作 / 89

## 第五章 废旧材料艺术造型 / 90

### 第一节 发现与创造 / 90

一、分类 / 90

二、发现 / 90

三、创造 / 90

### 第二节 构成与连结 / 91

### 第三节 废旧材料艺术造型 / 91

一、废纸盒(箱)的艺术创造 / 91

二、瓶盖造型 / 100

三、废金属电线 / 105

四、蛋壳造型 / 110

五、快餐盘造型 / 116

六、废挂历纸(包装纸)艺术造型 / 117

七、废易拉罐艺术造型 / 120

八、卵石艺术造型 / 123

九、各种废弃物组合艺术造型 / 126



## 第六章 小型雕刻艺术造型 / 128

### 第一节 石膏造型的艺术表现 / 128

一、材料的准备 / 128

二、表现技法 / 128

### 第二节 粉笔雕刻的艺术 / 134

一、材料的特点 / 134

二、表现技法 / 134

### 第三节 肥皂胜似玉 / 139

一、材料的特点 / 139

二、表现技法 / 139

### 第四节 泡沫板雕刻 / 140

一、材料的特点 / 140

二、表现技法 / 140



# 第一章

## 材料的特性与魅力

### 第一节 材料与工具

造型艺术离不开材料、工具、技法，这是手工制作的三要素。三个要素相互联系，相互依存。不同的制作材料显现出不同的质感、肌理，呈现不同的艺术效果，如金属的质感、纤维材料的质感；不同的材料要使用相应的工具，如纸工的刀剪、雕刻的雕刻刀等；不同的材料与工具会产生很多技法，如纸工的切口折叠等。

在传统工艺中，涵盖很多材料与工艺，艺术家与工匠有很多巧夺天工的技法。本书主要研究中小学教学适用的、简便的、学生能够掌握的材料、工具与技法。

#### 一、材质

在中小学美术制作课程中，制作材料多选用学生易找、容易操作的简易制作材料。材料虽简易，但材质却非常丰富。大致有纸材、金属材料（废易拉罐）、石膏、各种线绳、电线、秸秆、葫芦、蛋壳、布头、塑料瓶、玻璃瓶、地板砖、木头块（三合板）等等。每一种材料都有其质感和相适应的加工方法。在教学与艺术创作中要发现它们的美感，学会利用它们的特性，创造出美的艺术品。

制作中，要尽可能地发挥其材质优势。如秸秆（高粱秆），材质质朴，制作出的作品有返璞归真之感，但如果再施以颜色，就画蛇添足了。废易拉罐皮的金属光泽，很适合制作小型雕塑。

#### 二、形态

各种材料本身有自己的形态特征，我们要巧妙利用。如粉笔的圆柱形、秸秆的棍状形等，在不破坏其基本形态的基础上进行艺术创作。制作材料大致分为面材（纸）、线材（绳、电线）、体材（石膏、葫芦）。面材表现力很丰富，裁成条就成为线，糊成盒就成为

体，我们可以利用这个特性制作雕塑、建筑模型等。线材适合编织、盘卷，我们利用这个特性可以制作壁挂、软雕塑、花篮等。体材则适合于雕刻、制作各种模型。

### 三、技法

各种材料的特性决定了其加工方法与使用的工具，如折叠、剪、刻、粘、编、织等技法。在其基础上又可进行表现效果的特殊技法，如喷漆，彩绘，压磨，制作各种质感效果、肌理效果等。技法决定使用的工具，如纸造型的剪刀、雕刻中的刻刀、黏合的胶水等。

## 第二节 艺术创造

### 一、观察生活，创造生活

用多种材料制作艺术品与进行设计，其目的是创造美好生活，提高审美品位。要观察生活，了解生活。每一种艺术创造都与社会生活需要和科学技术发展紧密相连，历史上的青铜器、佛教雕塑与壁画、民间工艺品等，都是为了满足人们的物质与精神需求。随着科技发展和人们审美力的提高，我们的产品设计越来越精美，越来越方便，带给人无限的想象力与精神享受。我们在中小学设计制作课程中，用废旧材料、简单材料进行艺术创造，旨在提高学生的生活情趣，培养他们的创造能力。

我们的课程要因地制宜，城区可利用废包装盒、毛线、易拉罐等易找的材料，农村可用泥巴、麦秆、蛋壳等易找的制作材料。各地区有地方特色的民间工艺，都是我们艺术创作的宝贵财富。

### 二、举一反三，逆向思维

怎样进行艺术构思，艺术家怎么能有那么多的想象力与创造力？在我的教学中，经常有学生提出这样的问题：你用一张小纸条能折出上百种动物，你是怎样想出来的？我的回答是：第一是勤奋，我在折动物之前，旁边放个纸筐，一天一筐纸，靠反复琢磨与实验。二是举一反三，将动物分几种类型，如带翅膀的，长四条腿的，长须子的，然后依照自己已经掌握

或别人使用过的技法进行推理,举一反三,如折天鹅,加两条腿就是鸵鸟,将脖子弯曲就是水鸟,将尾巴拉长就是孔雀等等。在设计椅子时,采取逆向思维法,椅子为了稳定通常是四条腿,三条腿成不成?两条腿成不成?一条腿成不成?制作构成式建筑模型时,将做好的立体形态正面看看,反面看看,甚至翻过来看看,也许你会有新的发现,从而激发你的创造灵感。

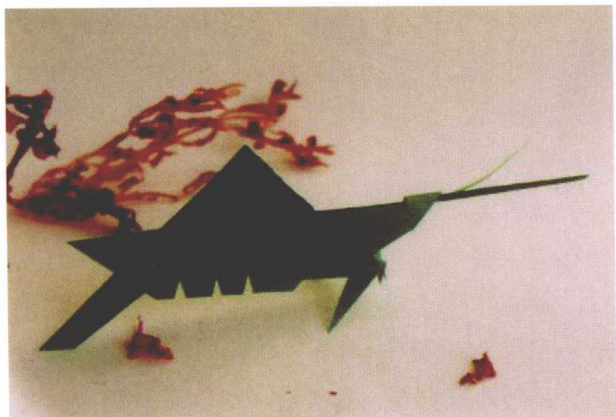
### 三、以态取势,巧用材料

根据制作材料,特别是废旧材料的质地、肌理、色彩、形态等客观因素,以态取势,巧用材料,就像根雕、石雕的道理一样。巧用首先要会发现,在创作前,要仔细观察,学会分析,利用材料的自然形态,如易拉罐、粉笔、纸杯的圆柱形态,在不破坏原始形态的基础上,用添加法、切刻法等进行艺术创造。各种材料由于形态不同,采取的表现手法也不同,要巧

用材料,如软线材可用编织法,硬线材用盘绕法等。泡沫塑料材料的颗粒状适宜表现动物的皮毛肌理,石头的自然形状给我们无限的想象力,正所谓巧夺天工,法在应用中创造。

### 四、乱中求序,齐中求变

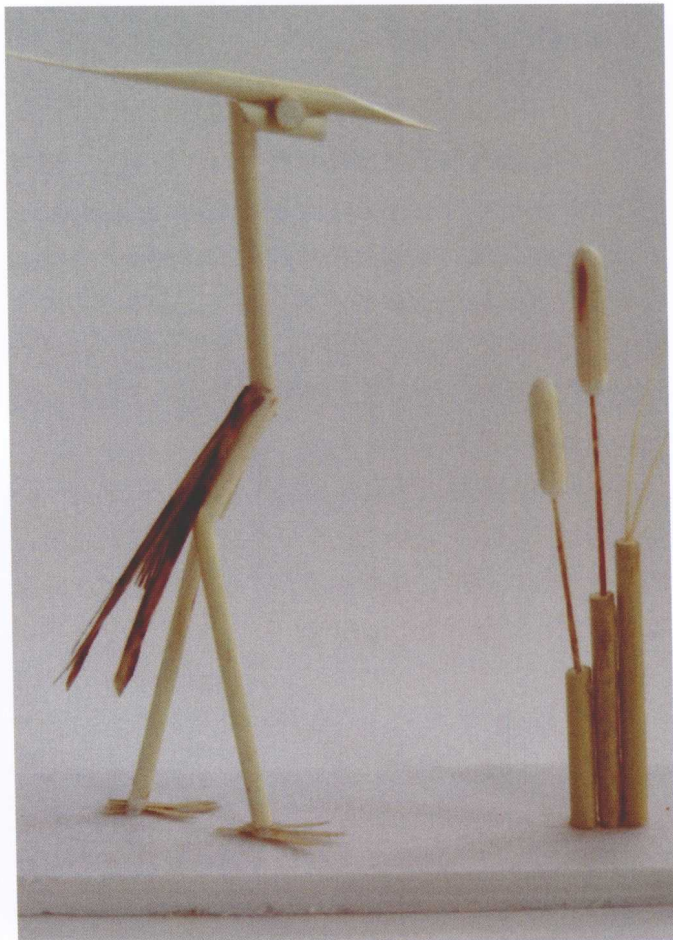
创造美离不开美的法则,繁而不乱,简而不空,乱中求序,齐中求变。在平面构成与立体构成中经常利用这些原理进行构思设计。在利用材料进行制作中,这些原则同样适用。秸秆材料呈条状,并排粘贴呈面状,捆扎在一起是体状,用这个方法可制作建筑围墙、房顶、窗户。如何让简单的材料变为丰富的造型,就要想办法利用各种方法,如一个纸杯造型变化有限,我们将多个纸杯插合在一起,就可制作成飞舞的龙。用一个符号、一个形状、一种材料、一种方法进行重复、变化,就会形成丰富的艺术语言。



用纸折叠的蚂蚱



用秸秆制作的马



用秸秆制作的鸟

## 第二章

### 制作与中小幼艺术教育

在新课程标准的课业中,制作属于“设计·应用”领域。尽管我们已经进入21世纪的网络、信息时代,但从幼儿一直到中学,甚至到大学,利用各种材料,动手、动脑进行设计和制作,仍然是非常必要的。

在我们接触的所有学习领域中,制作课程更会得到学生喜爱。孩子的天性就是玩,其实,制作在某种意义上来说就是玩,就是让他们在玩中发现、玩中思考、玩中想象、玩中创新。尤其是所设的选题如果贴近他们的生活,就更易于激发学生的学习兴趣和他们的学习更加自觉、主动,从而取得最佳的学习效果。

让学生在学习制作的过程中,认识材料的材质、熟悉材料的性能、发现材料的美,在动手、动脑中,提高观察力、想象力、创造力,提高审美意识和审美能力,完善自身素质,同时,增强对大自然和社会的热爱,增强民族自豪感和报效祖国的决心,发展创造美好生活的愿望与能力。

#### 第一节 制作与学生的智力开发

制作,不只是简单的动动手,这其中大有文章。它包含了历史、文化、科技、工艺等多学科、多领域的知识,是体力和脑力的综合。制作属于技术性活动,其中的基本方法和技能,是需要学生在勇于实践和善于实践中掌握的。

制作是需要双手操作的,动手可以帮助思维,使动脑变得更加灵活。动脑会指导更好地动手,两者是同步发展的,组成了一个整体。实际上,先动手做,遇到问题再想办法解决,从中不断总结经验教训,不断学习和进步,也正是人们认识事物、获得知识的一般规律和方法。

爱因斯坦说得好:“只有感兴趣的东西,他才会积极开动脑筋,认真思考,并用最简捷的方法,获得

最有用的知识。”

动手操作、动脑思维和激发兴趣之间,有着既互相独立,又密不可分、互相转化的复杂关系,同时又是获取知识、掌握知识的前提,既是习惯的养成、能力的提高、知识应用的基础,同时又有创造性的萌芽。

人们总结出提高智力的五要素,这就是:注意力、观察力、记忆力、思维力和想象力。只有从这五个方面来提高智力,才能够开出人类智慧最美丽的花朵——创造力。

其实,智力就是我们通常所说的聪明程度,智力结构以思维力为核心,加上观察力、感知力、记忆力和想象力,构成了一个人是否聪明的基本标准。

对于智力,有人做了这样形象的比喻:

观察力是智力结构的眼睛。

感知力是智力结构的接受站。

记忆力是智力结构的储存器。

思维力是智力结构的中枢。

想象力是智力结构的翅膀。

制作,为人们变得更聪明,提供了广阔的天地。

#### 第二节 制作与课程改革

随着知识经济时代的到来,创新性教育的倡导,素质教育的全面推进,课程改革正在稳步深入地发展。

任何制作都可以看作是一项工作或一件事,学生在探究实践中学会做事,也是当代人所必须具备的基本素质。制作,正越来越引起人们的关注和重视。正是因为制作的过程中,学生采用的是积极、主动的探究式的学习方法,学生们学会了学习,真正成为了学习的主人。老子说:“授人鱼,不如授人以渔。”制作让学生学到了终生有用的知识,同时又培养了学生的创新精神和实践能力。在学习中,学生学会与人团结、合作,尊重他人,具备了良好的心理素质和克服困难、应对挫折的勇气和意志,形成了健康的审美观,为最终成为有理想、有道德、有文化、守纪律,德、智、体、美全面发展与时俱进的劳动者,奠定了扎实的基础。

## 第三章 纸的艺术创造

### 第一节 纸造型的特点与制作基本技法

纸造型是指以纸为材料,以立体构成为基础,运用纸工的特殊技法,制作有立体感的纸艺术品。它广泛应用于设计专业基础学习,以及中、小、幼美术教学。在实际生活中也有其广阔的天地,如商品包装、立体贺卡、沙盘制作等。

#### 一、纸造型的特点

1. 材料简便,制作容易。纸材易折、易剪、易卷,并可利用黏合、插合等组合技法。相对其他材料更容易操作。纸材价格低廉,但艺术效果又很鲜明,更适合于教学。

2. 可充分发挥立体构成中面材构成的特点。纸材的推折弯曲、弧线折屈等,都体现了现代设计的特点。

3. 色彩丰富。纸材的色彩种类很多,在设计中能进行各种色彩搭配。有些纸材具有仿木、仿金属等效果,使设计更具有质感。

#### 二、纸造型与中小学美术教学

新的《国家美术课程标准》明确提出了重视培养学生的创造精神与实践能力,提倡研究性学习方式与探究精神。纸造型是美术教学中较常见的课类,对学生的创造力与审美意识的培养起着很重要的作用。

本书在纸造型与美术教学的关系上强调以下几点:

1. 生活性。传统的教学中一般以知识技法为主,纸造型教学也以构成与装饰为主要内容。本书强调社会生活实践,从学生看得见摸得着的方面入手,像家居设计、生活用品设计与制作,在艺术实践中提高学生的审美品位。

2. 创造性。纸造型不是单纯的手工劳动,本书

介绍的也不是商品手工制作图样和剪贴,而是强调其设计性与创造性。尽管我们设计的作品不一定很精美,但它是一种创造的体验。当然,其中也并不是没有知识点。本书每一课介绍几种思路,指出几种设计方法,提供几种教学方案,教师与学生可以此进行发挥,调动其创造性。

3. 趣味性。纸造型艺术伸缩性很大,可设计制成很专业的构成作品,也可做得很有趣。本书在内容选择上贴近学生生活、社会热点内容,色彩上强调丰富多彩,学生感兴趣,并且强调能在较短时间内完成。

4. 简便性。用纸进行生活用品设计,虽然在材质上与实际用品有很大的差别,但设计的思路是一致的。纸可塑强,易折、易刻、易卷,无论是构成结构或壳体结构都能制作出来,在基础设计中是最常用的材料。现代纸材质地多样,有仿木、仿石、仿金属、仿皮革等质感,为我们的设计提供了方便。当然纸也有局限性,球体塑造就较难,细节塑造也很困难,但也正是这个特点,可以培养我们抓大的形体结构,注意造型简练。纸材经济实惠,易找、易买,几乎适合所有地区教学,制作方便,不需要专门的设备与教室。

#### 三、工具与材料

1. 工具:铅笔、直尺、圆规等绘图工具。

制作用具:乳胶、胶条、铁笔(划痕用,可用圆规尖代替)。

2. 纸材:(1)硬纸类。板纸、卡纸等。质地硬,适合做底板。(2)中等硬纸。素描纸、水彩纸等。适合做模型主体。(3)软纸类。电光纸、打印纸等。易卷曲,适合卷纸筒。(4)装饰纸。书皮、包装盒的纸。质地与颜色多种多样,适合做各种纸造型。

#### 四、基本技法

1. 折。是纸造型最常用的技法。折之前应用铁笔划痕后再折。

2. 卷。应卷得有弹性,不能卷出死印。卷纸条可

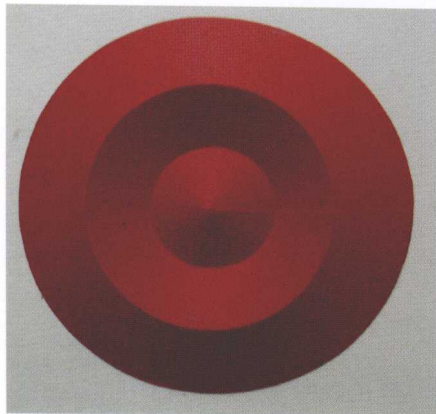
用笔杆捋一下，纸条会自然弯曲。

现出纸工的味道。

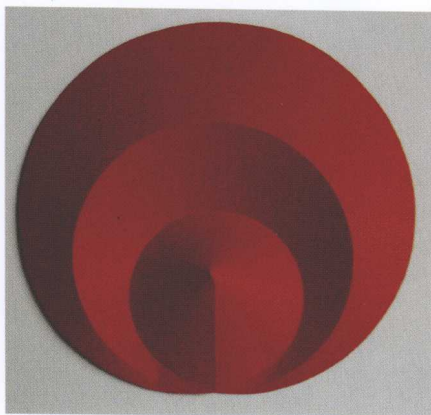
3. 切刻。利用切口造型是纸造型的特殊技法，体

4. 组合。分插合与黏合。

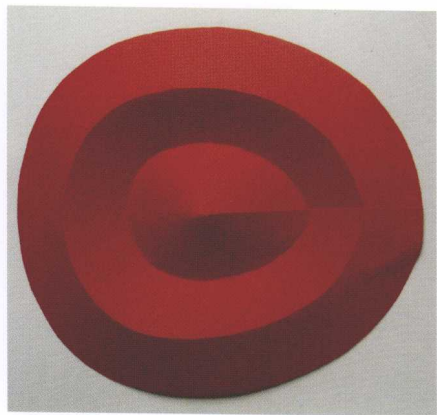
## 圆的变化



同心圆

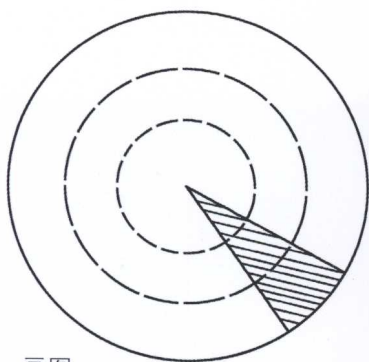


切边圆

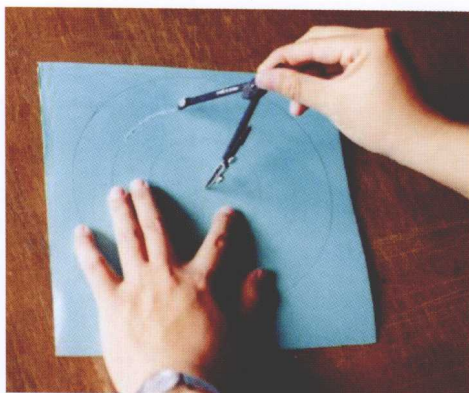


椭圆

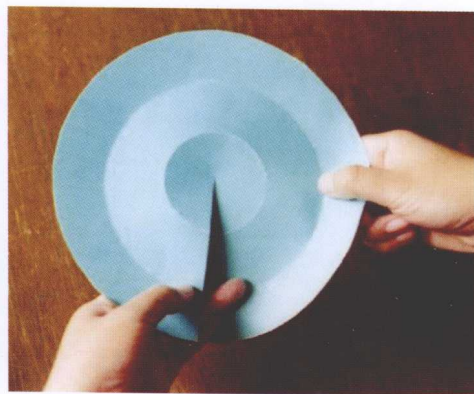
## 折圆的方法



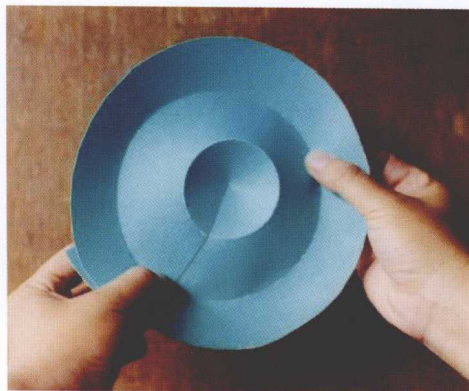
画图



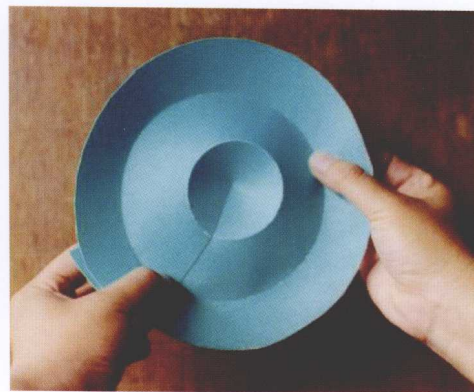
用圆划痕



切开一条半径，轻轻挤压

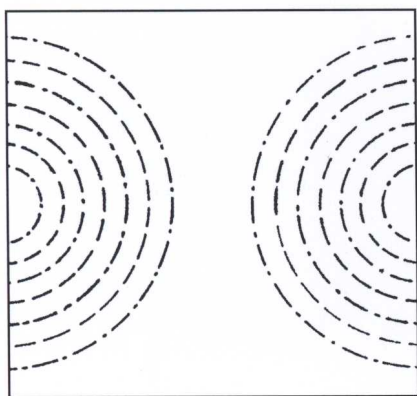


反复挤压

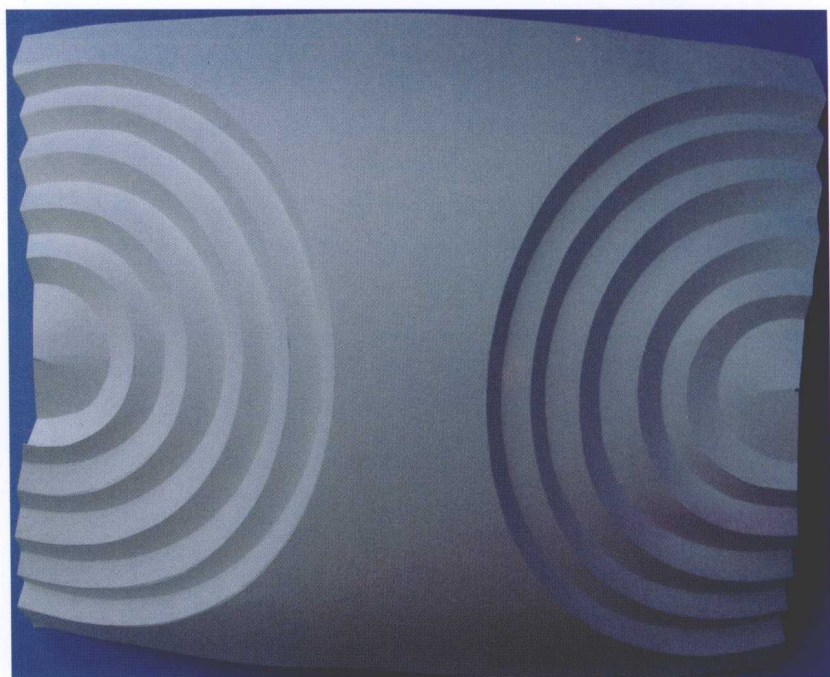


黏合接口，形成立体圆形

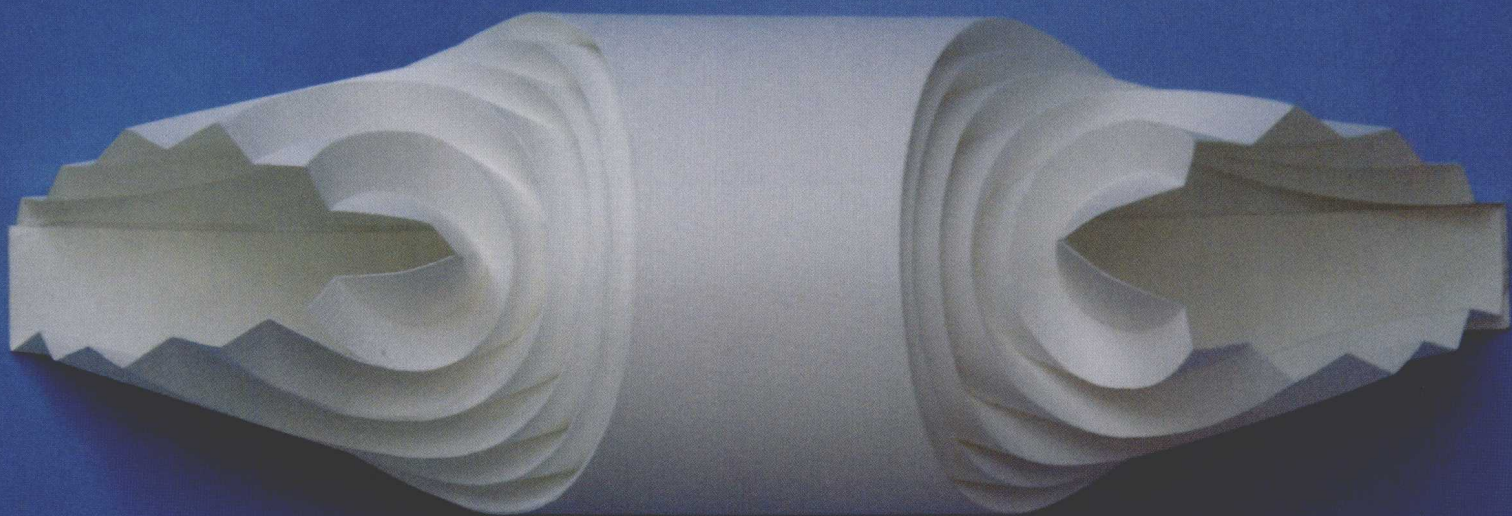
## 海螺的制作方法



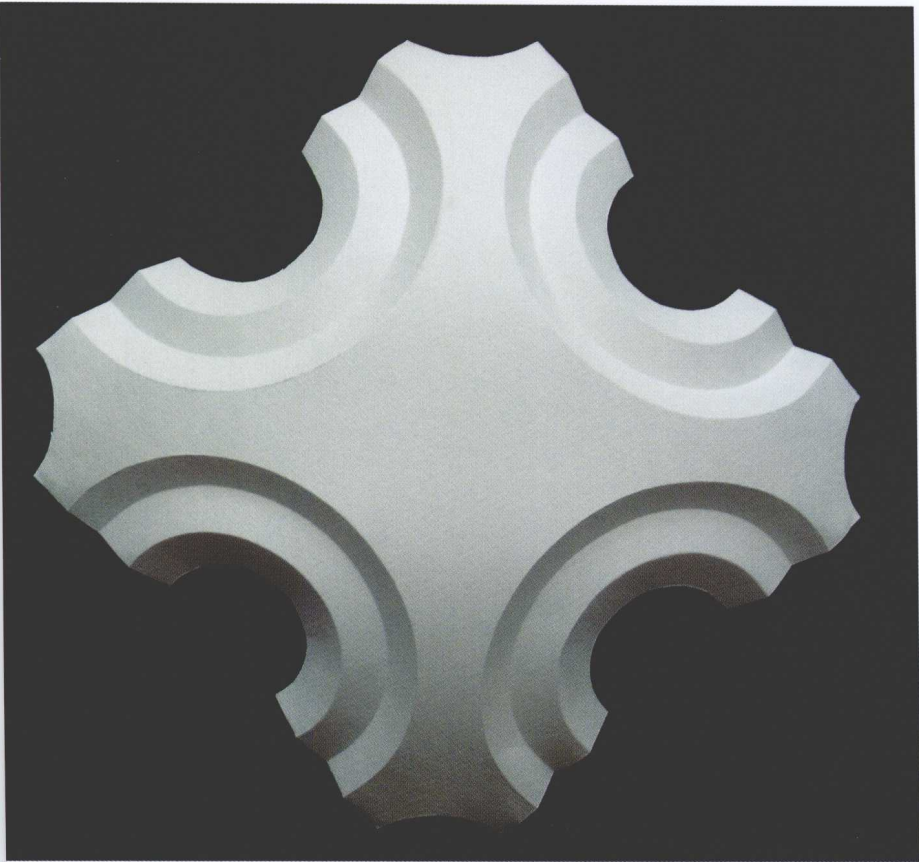
画图(正方形纸)



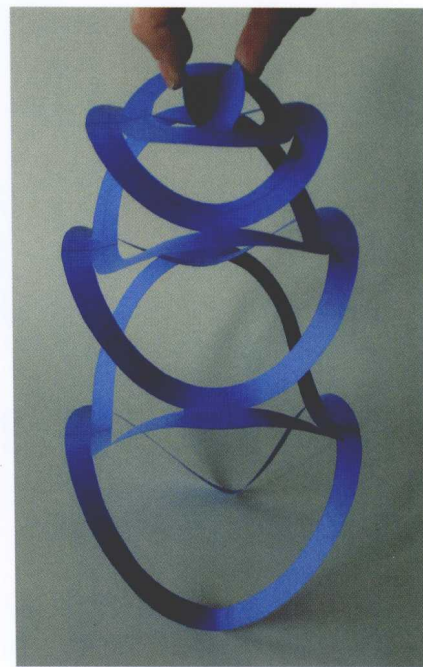
划痕折曲



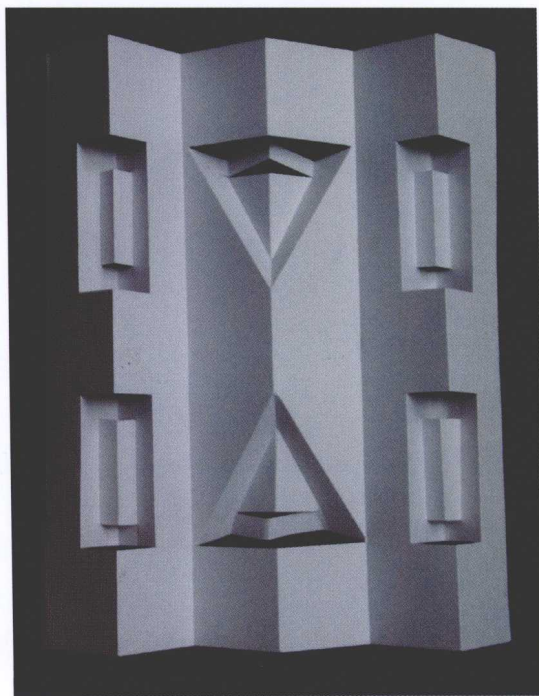
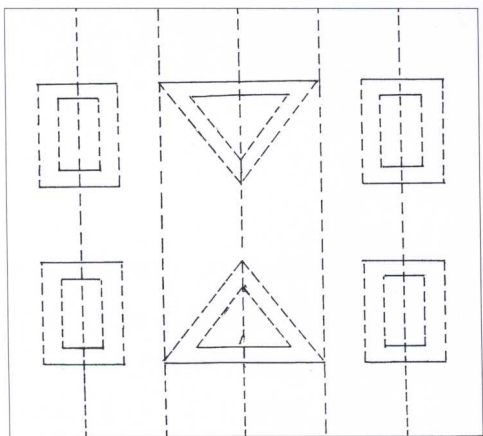
合拢黏合完成



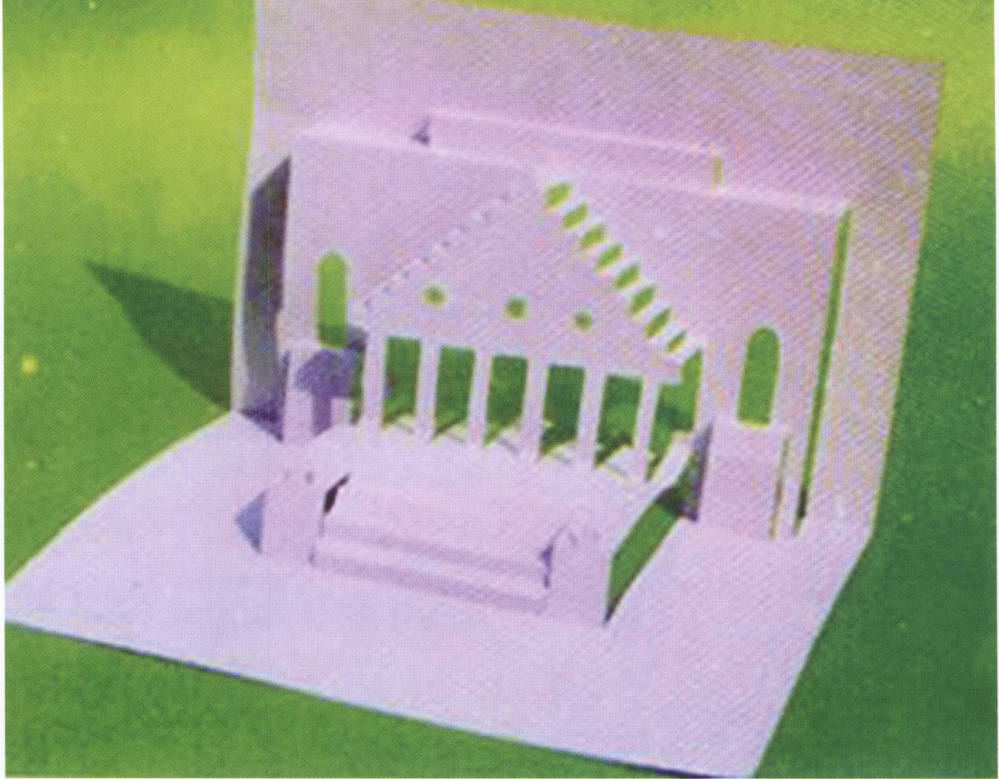
纸折柱头造型



利用切口做拉花



利用切口造型



利用切口制作立体贺卡(张力结构)

## 第二节 纸造型的构成原理

### 一、张力结构的魅力

按我们的设计把一张纸进行切割、切口,再通过折叠、卷曲、抻拉等技法,将纸变形、扩展,形成有立体感、有形式美感的造型。这种结构形式,扩大了纸的占有空间,富有张力。例如:用一张纸块,通过切口折叠,设计制作各种椅子造型。从表面看造型很简单,但知识含量很大,也很有趣味性。制作中要尽量充分利用一张纸的面积,不去或少去掉纸头。这里需要立体构成知识与较高的立体思维能力,一般用于基础造型训练。在中小学美术教学中,这种方法省时、省料,是培养学生联想力与创造力的一个好方法。

本书介绍了几种利用张力结构制作的纸立体造型作品,如椅子、立体贺卡、立体纸动物造型。根据这些范例,学生还可自由发挥制作其他造型。



利用切口折动物(张力结构)

### 二、壳体结构的创造

用一张纸设计制作成几何形壳体结构。在生活中,按壳体结构设计例子很多。如包装盒设计、瓶子造型设计、袋包造型设计、电器造型设计,家具造型设计、茶具造型设计等。这里有两个要点:

1. 基本几何形设计。如六面体、圆锥体、圆柱体等。用纸材制作几何形体,应注意几个面的关系、几个面的插合结构,用最少的粘口连接。制作中所涉及知识与数学几何知识有密切联系,也是今后经常需要的必备知识。

2. 异形壳体设计。许多生活用品设计是在几何图形基础上加以变化,形成有创意、造型别致、丰富多彩的造型。如包装盒设计造型,大多数是几何形形状,但有些造型很有想象力,如在长方形上加了曲线,既美观又富有人性化。一张纸经过巧妙的折曲,甚至在这个基础上再加以变化,就能设计出各种时尚的造型。



纸制茶具设计(壳体结构)



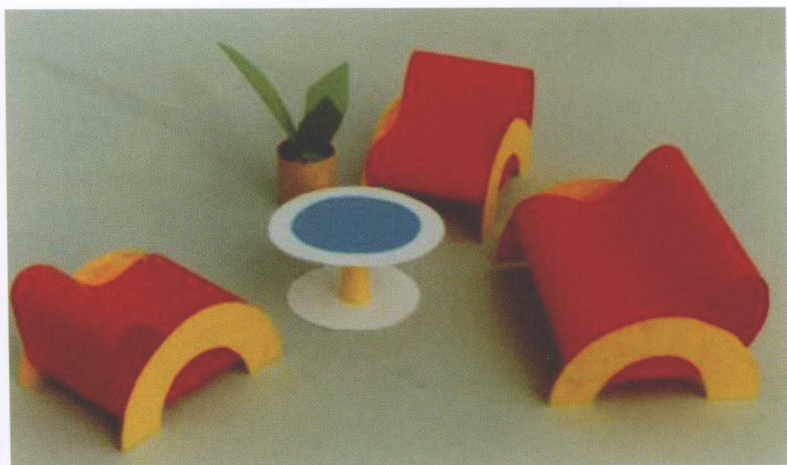
纸制包装盒设计(壳体结构)

### 三、组合结构的艺术

也称为综合技法。先制作造型的各个部分,然后运用粘贴、插合等技法完成。这是纸立体造型最常用的一种结构形式。从构思角度说难度较小,但制作较为费时,这种结构形式可使造型制作得更大、更细致。如建筑模型、台灯、车辆、坦克、茶具、钟表等。



用插合方法制作的书架(组合结构)



用黏合方法制作的沙发(组合结构)

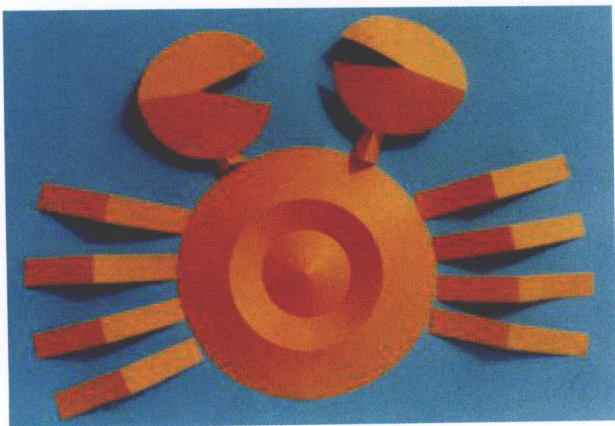
## 第三节 纸造型的创作

### 一、创作的构思

1. 从立体构成中构思。在教学中，一听设计很多同学会感到很神秘，往往感到无从下手，或框框很多，不敢突破现有的产品造型。在设计课中，我们不妨先不要设定主题，而是用纸进行有趣的切割、折曲、组合等多种练习，让学生体会造型的变幻与乐趣，充分发挥想象力。通过对造型反复观察，看看能设计出什么样的生活用品。这时的设计往往出人意料。当然，这种设计形式是逆向思维，实际上设计是先确定设计主题。教师在备课中，可把学生的立体构成练习有意识地向设计的意图引导，使练习与设计、联想与创造紧密结合起来。如体育场设计，先让学生进行各种切割组合练习，形成各种形式的团块形状，再启发学生在此造型上添加门、台阶、小树（形成对比），一个新颖的体育场造型就基本设计出来了。

2. 摹创构思。为了降低制作难度，我们可采取摹创方式。就是在原有产品造型的基础上进行临摹和再创造。这里有两方面的意义：

（1）我们找到一个漂亮的产品造型实物与照片，要将它临做下来，看似容易没有创造性，实际并非如此，看得出来不一定能用纸制作出来。用纸模仿产品造型首先应分析它的结构，其次考虑用纸怎样把它制作出来，因为纸材与其他材料有很大的差别，需要分析、分解、画图，选择技法的运用、制作工序等，制作的过程本身含有设计创造的成分。



添加法，一个圆形加八条腿形成螃蟹造型

（2）在原有产品造型的基础上加以变化。产品只是一个参照物，有时要主动变化，如增加、改变某个局部，使造型更加美观，体现自己的创意。有时是被动变化，用纸根本做不出来产品的形状。例如：产品是玻璃的球形，而纸是做不出来的，就得想办法，用折曲、插合等方法制作出球状的效果。有些产品结构很复杂，用纸制作时要简化，这个过程也是再创造过程。

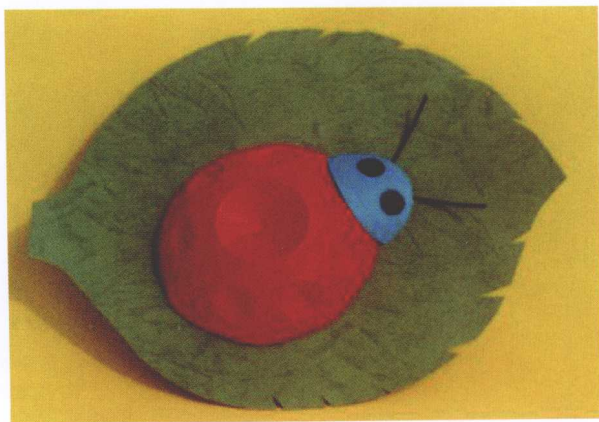
3. 自主构思设计。这是真正意义上的设计，也是我们最终要达到的目的。先要确定设计主题，然后进行社会调查，了解设计产品的用途与结构，了解本设计领域的最新成果。再画设计草图、制作设计模型。

### 二、纸造型分类举例

#### （一）纸浮雕



用组合法制作的车轮



内折法，在一个圆纸上，折7个圆形，形成瓢虫形象