

普通高等教育艺术设计类专业「十二五」规划教材

动画形态构成

苏静解晴/著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育艺术设计类专业「十二五」规划教材

动画形态构成

苏静 解晴 / 著

ATAI GOUCHENG



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

前 言

近两年动画产业发展迅猛，但针对动画专业的基础课教材比较少。动画形态构成主要研究动画的形态美感和构成规律。立足于传统设计学科的平面构成、色彩构成、立体构成的内容，强调对于动画元素的理解和创造，根据动画结构方法所产生的结果的想象和判断，以及对于控制和组织它们的能力的学习。针对动画领域的学习特点，借鉴建筑设计中的空间、时间和质感的当代设计发展，研究“运动的画面时空”。本教材从多年的教学经验中进行总结，采用鲜活的案例，通过课题训练的方式增加了多样化的练习，具有实战性。通过案例训练，巩固学生的知识点，在设计过程中强调三维空间性和时间性，在实战训练上加入一点创新。

动画是一种独特的艺术形式，它是给角色——人、动物或者无生命的物体以夸张描绘的过程。以连续的情景来创造出栩栩如生的动作，需要动画家、插图作者、艺术家、编剧、音乐家、电影摄制者和动画片动作的导演等的多项技能的配合。兼有艺术和工艺两种性质，不同于影视，动画更强调实验性，更能容纳天马行空的想象和形形色色的文化思想，表现手段也更多样。在不同国度、不同地区和不同的时代文化背景下所展现出来的形式、内容也是异彩纷呈，琳琅满目。正如著名漫画家瑞克斯格里根所说，“对一个漫画家真正的考验不在于他是否能让一个角色在屏幕上动起来，而在于仅仅通过角色的表演和行为，就能够让观众相信角色的弦外之音。”动画设计师需要通过角色的形象、动作、表情等达到诉说的目的。鲜活的动画形态从生活积累中提炼，从自然中获得形式美，从现实中获得灵感。形态介乎于抽象的形式和具体的样式之间，是视觉形式中的一个元素。本文所探讨的动画形态构成，我们尝试从工艺的角度将动画设计元素类型化，结构化，通过观察感知自然形态、拟人化形态、抽象形态的变化规律，对各种形态的结构、功能进行多维度的研究，达到在动画语言上更新的探索。运用构成的法则，研究造型的物理规律和知觉形态的心理规律。在动画领域中主要体现对于动画形象、空间布局、时间流向的控制。

本教材第一、二章概述了动画形态构成的主要内容和元素，运用点、线、面方式抽象视觉设计要素，从色彩、立体、材质和时空几方面分析了动画领域的视觉形态及相关要点。第三章着重介绍动画形态构成的构成法则，第四章通过课题训练衔接相关知识点，讲解设计过程，明确设计要点，设计训练案例。教材的整体框架以及动画形态构成的基本概念和课题训练，包括平面、色彩构成和动画的基本静态动态部分由苏静完成。立体空间章节，以及材料肌理和运动时空的部分内容由解晴完成。由于时间仓促，有不足之处还望广大读者指正。

作者

2012年11月



前言

第一章 动画形态构成的基本概念/1

第一节 动画形态构成概述	2
第二节 动画的内容与构成形式	7
第三节 元素	9
第四节 元素提炼练习	10

第二章 动画形态构成的设计要素/13

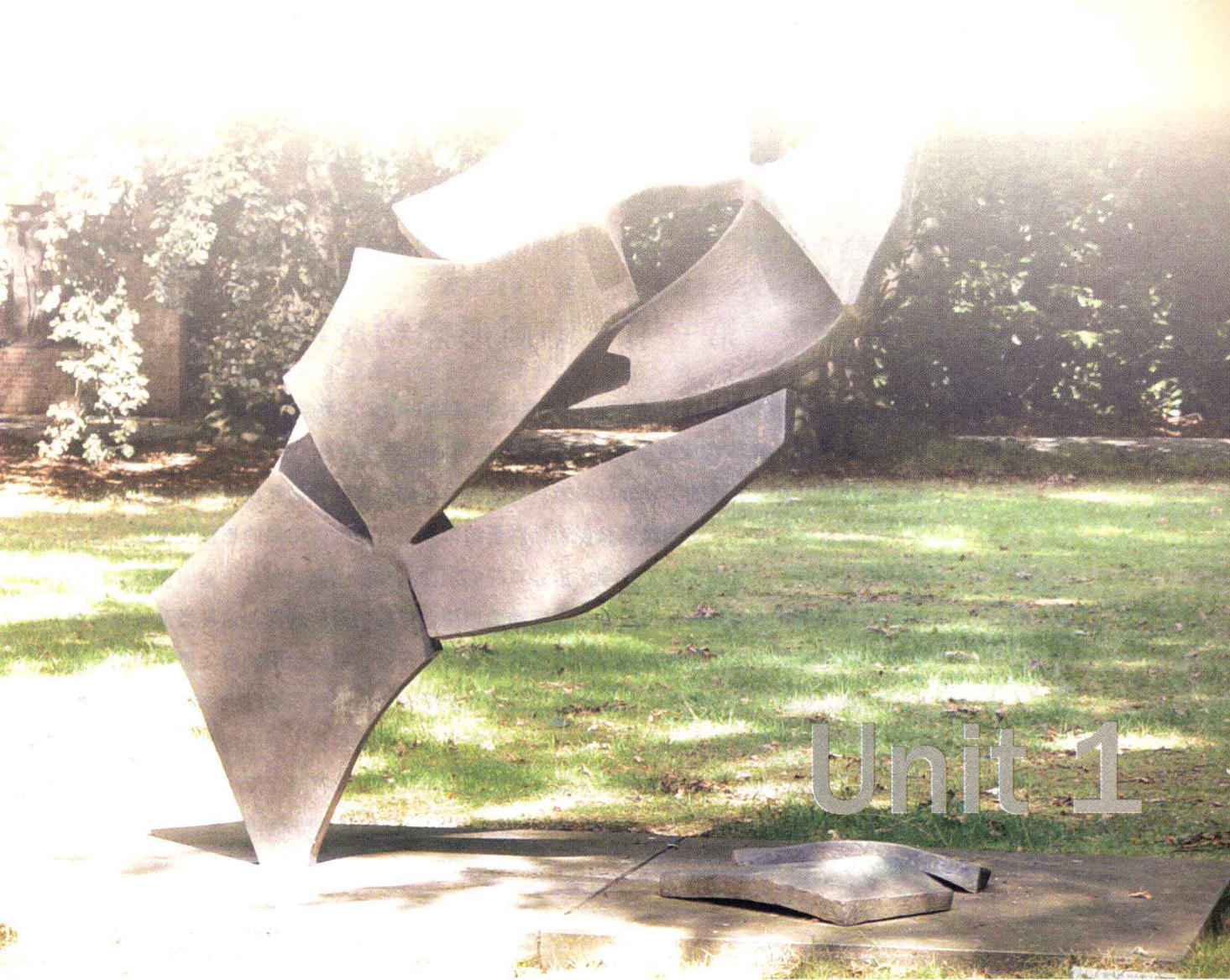
第一节 形态的分类	14
第二节 点、线、面	15
第三节 色彩	34
第四节 立体空间	48
第五节 材料与肌理	59
第六节 时间与运动	69

第三章 动画形态构成的构成法则/73

第一节 重复与群化	74
第二节 比例与夸张	75
第三节 变 异	77
第四节 渐变与节奏	80
第五节 矛盾空间与变维	82
第六节 运动与力	84

第四章 动画形态构成的课题训练/85

第一节 动画造型建构	86
第二节 从三维性到二维性	92
第三节 从二维性到三维性	102



第一章

动画形态构成的基本概念

第一节 动画形态构成概述

动画形态构成是动画专业学生必须具备的基础知识，它涵盖传统设计学科的平面构成、色彩构成、立体构成的内容，又针对动画领域的学习特点，强调三维空间性和时间性。动画是艺术与设计的结合体，其中，对于视觉布局的理解是优秀设计的核心。动画形态构成就是对于设计元素的理解和创造，对于结构方法所产生的的结果的想象和表现，以及对于控制和组织它们的能力的学习。

动画起源于人类用绘画记录和表现运动的愿望，现存资料表明，这种尝试可以追溯到距今有两三万年前的旧石器时代。人类从远古时代开始，就学会用大自然所赋予的灵感创造物质上和精神上的需要，制造生活用品和创造精神文化。新石器时代的陶器造型是一种很有说服力的设计。从器具的造型到纹饰不断地丰富，能根据人的地位和功能需求来改变它的形态和结构，也能根据精神上的需求去附加不同的文化符号，无论是具象的、意象的，甚至是抽象的形态，无不透出人类对他们赖以生存的空间的理解与表述。

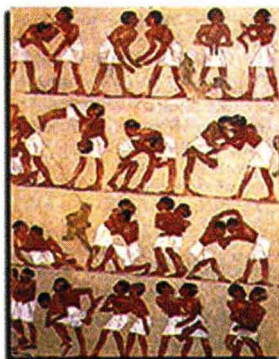
1879年在西班牙阿尔塔米拉山洞发现的远古壁画八条腿的野牛，以及公元前2000年左右古埃及反映连续摔跤动作的壁画，也证明在世界各地，人类希望以动的方式记录下生活的愿望是一致的。



西班牙阿尔塔米拉山洞壁画



汉代画像砖上的车马运动形象



古埃及壁画中的连续动作



古希腊瓶画中的连续动作

概括地说,形态是存在于空间之中的形状或图像,这里说的空间可以是真实的三维空间,也可以是虚拟的意识空间。形态应该是属于形式里的一个小元素,它比形式小,但又比一个具体的样式大。是一个从大到小的关系:形式—形态—样式。所以说,形态是一个介乎于抽象的形式和具体的样式之间的中间状态,我们所探讨的动画形态构成可以从工艺的角度将动画设计元素类型化,结构化,通过观察感知自然形态、人化形态、抽象形态的变化规律,对各种形态的结构、功能进行多维度的研究,达到在动画语言上更新的探索。构成是对造型方法和造型原理的研究,它的研究对象是形态的创造规律,具体说是造型的物理规律和知觉形态的心理规律,而不是具体的某种视觉样式或造型手段。

我国青海马家窑发现的距今四五千年前的“舞蹈纹彩陶盆”上,描绘了三组手拉手在河边跳舞的人形,人们头戴帽子,腰间系着兽尾,每组最边上的两个人物的手臂上出现了两道线条的现象,有明显的运动感。由此我们可以做大胆地推测,这是我国先民们试图表现连续运动最朴拙的方式,也体现了他们记录事物运动的愿望。从设计元素角度看,马家窑文化中器具的造型和纹饰不断地丰富,能根据人的地位和功能需求来改变它的形态和结构,也能根据精神上的需求去附加不同的文化符号。



单个图形元素



舞蹈纹彩



抽象元素

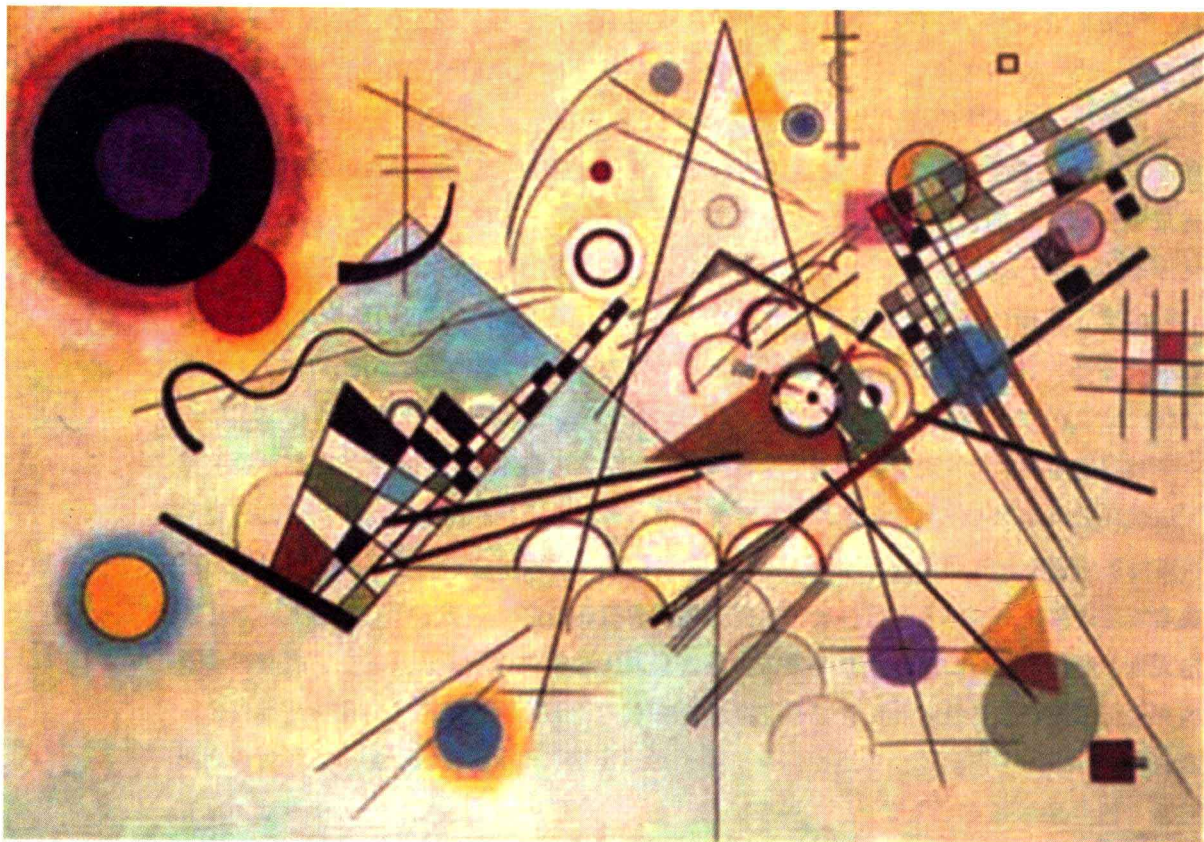


抽象圆形元素

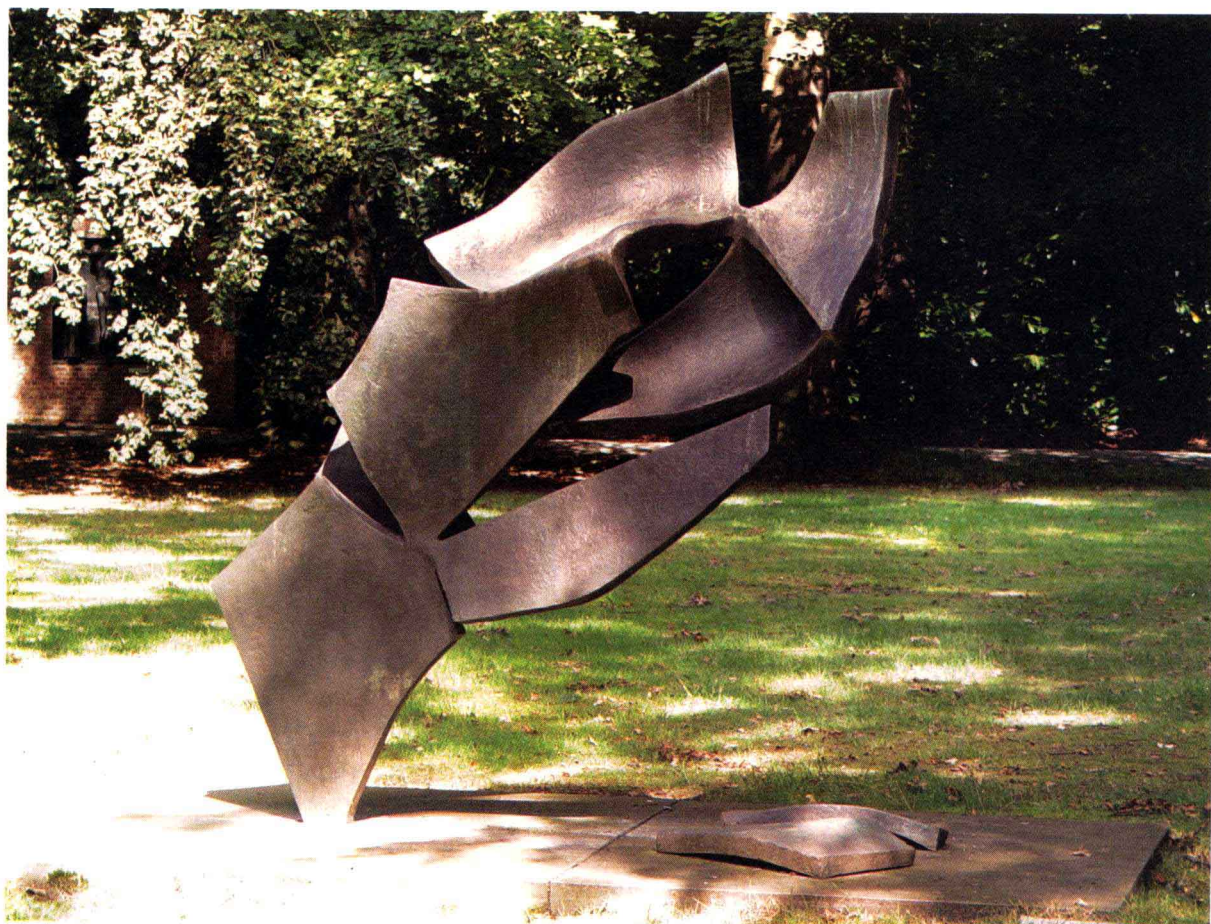


舞蹈纹彩陶盆

在国外“构成”起源于现代艺术中的构成主义运动,可以体现许多现代流派的经典的思想,主要特点是几何抽象的视觉形式。康定斯基(W.Kandinsky,1866—1944),抒情抽象派代表画家,曾是德国表现主义团体“蓝骑士”的领导者。他1923年撰写的《点、线到面》是抽象艺术的经典著作,成为现代抽象艺术的启示录。



康定斯基 抽象作品



国外抽象雕塑作品

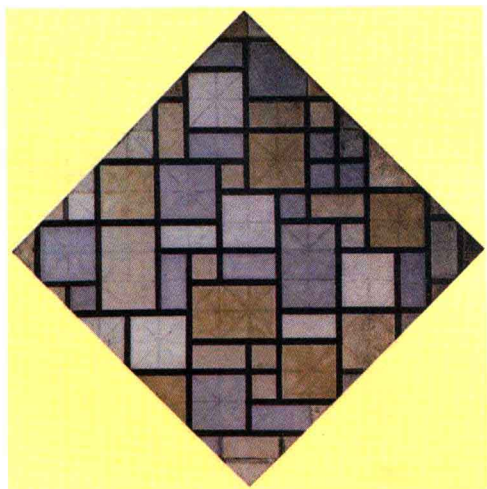
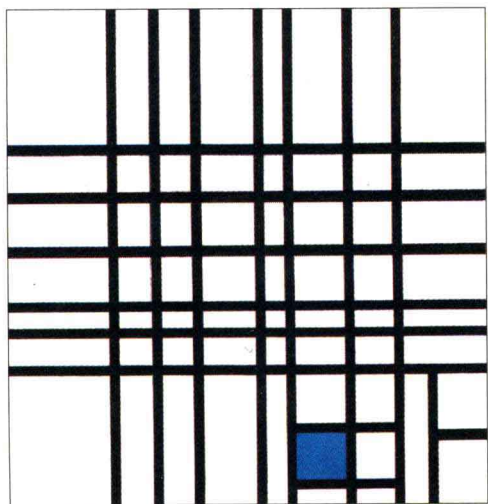
抽象是具象的相对概念，是就多种事物抽出其共通之点，加以综合而成一个新的概念。几何抽象（或称冷的抽象）是以塞尚的理论为出发点，经立体主义、构成主义、新造型主义……而发展起来。其特色为带有几何学的倾向。这个画派可以蒙德里安 (Mondrian) 为代表。他通过对现实景物的研究，加以抽离出线条、块面，最终形成在平面上把横线和竖线加以结合的直角或长方形，并在其中安排红、黄、蓝三原色。通过他不同时期的作品，我们可以看到从具象到抽象的过程。



写实作品



抽象化过程



冷抽象作品

传统设计领域中的三大构成所研究的点、线、面、空间也是动画形态构成的研究课题，但是在动画领域学习构成的作用主要是在对于连续的动画形象、空间布局、时间流向的控制。动画是一种创造性的劳动，当构思得以实现，说明在艺术设计思维中的理性认识得到证实。动画形态无不从生活积累中提炼，从自然中获得形式美，从现实中获得灵感。动画是一种独特的艺术形式，它是给角色：人、动物或者无生命的物体的绘画或者逼真描绘的过程。动画片绘制兼有艺术和工艺两种性质，是以连续的情景来创造出栩栩如生的动作，在这个过程中，动画家、插图作者、好的艺术家、编剧、音乐家、电影摄制者和画片动作的导演配合了他们的技能。



动画中连续的动作

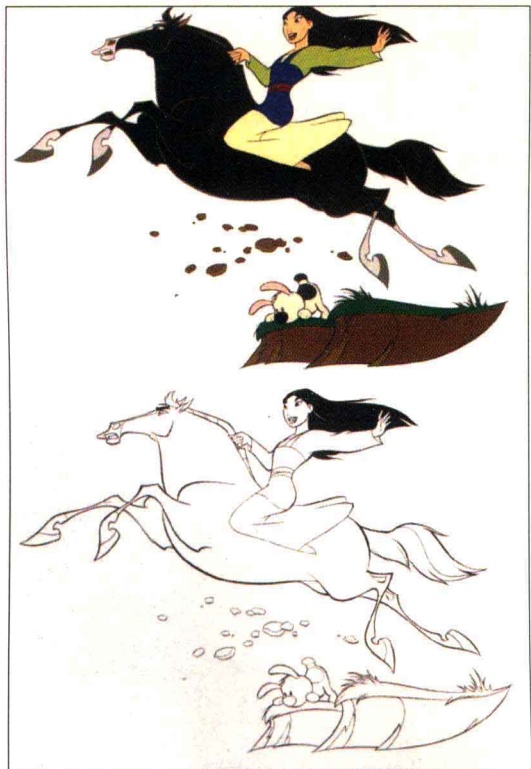
第二节 动画的内容与构成形式

内容是事物存在的内涵，动画的内容是根据导演的构思和脚本设定的，是构成动画形态的基本要素。

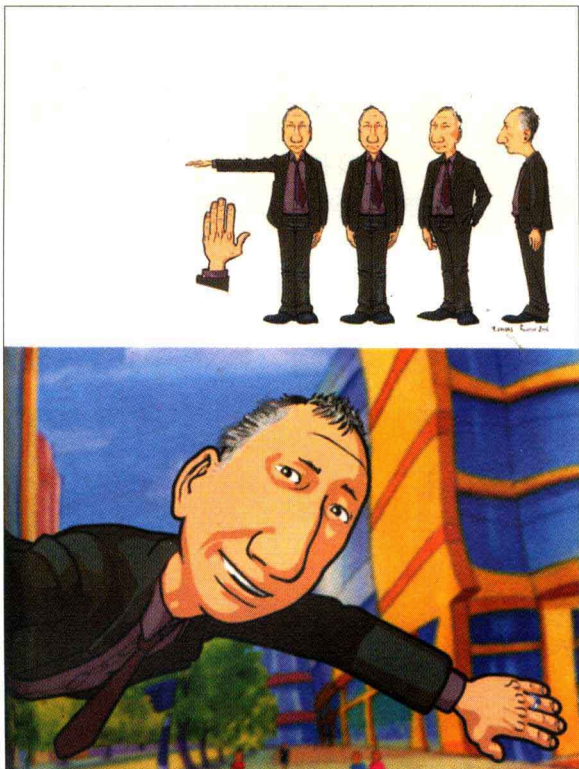
动画片的制作工艺复杂而又繁重，必须有完善的工具、专门的技术和严密的组织。动画片是“画出来的运动”，在影片中呈现于观众面前的每一个形象、每一组动作和每一组镜头，无不是由一张张制作出来的画面所构成的，这些画面就形成了动画作品艺术表现的最基本的单位。动画艺术的实验思想在不同国度、不同地区和不同的时代文化背景下所展现出来的形式、内容也是异彩纷呈，琳琅满目。

动画片的绘制过程比起好的绘画作品来讲却包含了更多东西，动画片制作者必须有银幕写作的知识：安排情节、前提人物冲突危机、高潮、说明对话和表演，这些因素决定了他们所要创造的角色个性的类型、表现和行为，此外，如果动画片绘制还含有角色嘴部的动作，比如说话或唱歌，那么，动画片制作者就需要有语言学方面的知识，如果表现角色对音乐的响应，那么动画片绘制者还必须拥有音乐和节拍的知识，动画制作者还必须知道动画制作摄影机的工作原理，并且要知道角色的动作如何能与胶片的速度合拍。

在这里我们仅仅探讨视觉范畴的内容，著名漫画家瑞克斯格里根在经历了《玩具总动员》、《蚂蚁》等动画电影的创作后总结说，“对一个漫画家真正的考验不在于他是否能让一个角色在屏幕上动起来，而在于仅仅通过角色的表演和行为，就能够让观众相信角色的弦外之音。”那么，动画设计师必须通过角色的形象、动作、表情等达到诉说目的。



动画《花木兰》人物设计



人物设计

一、形象与内容的统一

动画内容的设计要根据剧本进行形象设计、动态设计、场景设计、分镜设计等。动画内容设计的方式有因果式、归纳式、宏观与微观类比式、理想化与典型化归纳、历史类比式等。

创造并且完善一个新的卡通人物是一件令人激动的经历,构思和完善一个角色不仅是一个画像的局限,每一个角色也有他们自己的外形、个性、容貌和风格。动画片绘制者要将这些特性考虑进去,使得这些角色栩栩如生,令人信服。有各种各样的个性类型,如强壮的、发疯的、美丽娇小的、可爱的等,当创作一个角色时,应该根据剧本情节,体会整体风格,注意归纳性与个性的结合。



游戏人物草图



游戏人物三维设计稿



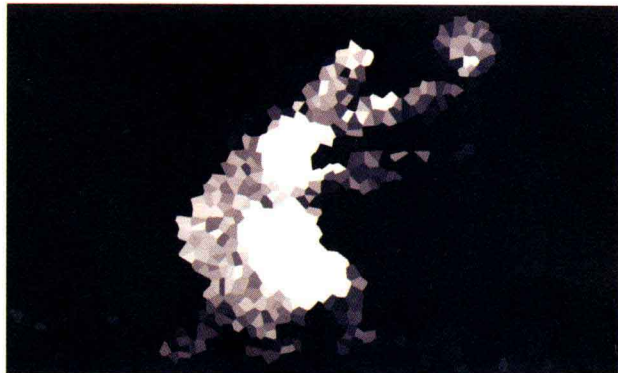
强壮的人物



轻巧的人物

二、动画形象的构成

动画片以绘画或其他造型艺术形式作为人物造型和环境空间造型的主要表现手段,不追求故事片的逼真性特点,而运用夸张、神似、变形的手法,借助于幻想、想象和象征,反映人们的生活、理想和愿望,是一种高度假定性的艺术。这是表明动画元素不是一种简单的模仿,动画设计师们常常不会以写实的形态来模仿某些自然形态,往往受到很多条件的限制,如趣味的限制、功能的限制、经济的限制,时间的限制。这些限制的条件使得设计者需要去做许多平衡的工作,做出各种取舍,考虑各种文化条件下的适应性,所以,动画设计是一种功能上的追求,一种在条件限定下的形式创造。生活中感知和积淀的形式元素常常需要进行很大地改变,以适合功能或艺术的需要,特别是需要将自己的动画设计思想、甚至自己心灵的倾诉融合在那些元素之中,重新整合出更意味、更典型的形式感。



人物动态构成





以点的构成为基础的画面

第三节 元 素

元素是动画形态构成中最小的组成部分。

与其他设计学科的构成一样，动画形态构成的元素是点、线、面等，以形成具有动画特色的形象，但是动画形态构成还有新的元素：空间和时间。

动画形象以具象为主，当我们对这些形象进行结构的分析时，会发现他们都是由最小的点、线、面的元素依照一定的构成法则进行排列的。

在动画形态的认知中，我们是否可以将元素快速抽离出来，达到以下的观念：

(1) 写实而具象的形象并不是动画唯一的表达方式。

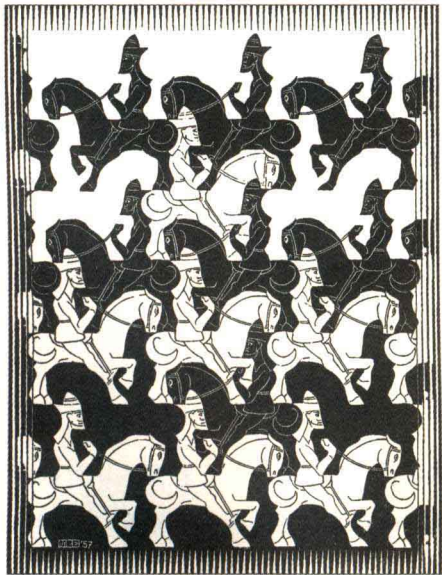
(2) 在探求事物的外在形态时，一定要研究其内在的结构及元素：点、线、面。

(3) 要大胆试验，以全新的形象改变固有的具象认识。

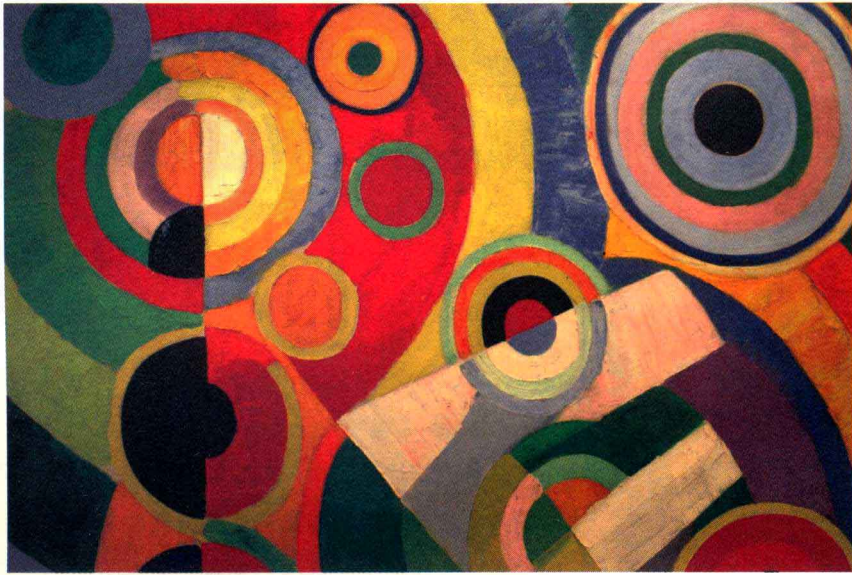
(4) 事物作为形态的来源，在重新设计之后被赋予了新的涵义。



夸张的形态



重复构成的形态

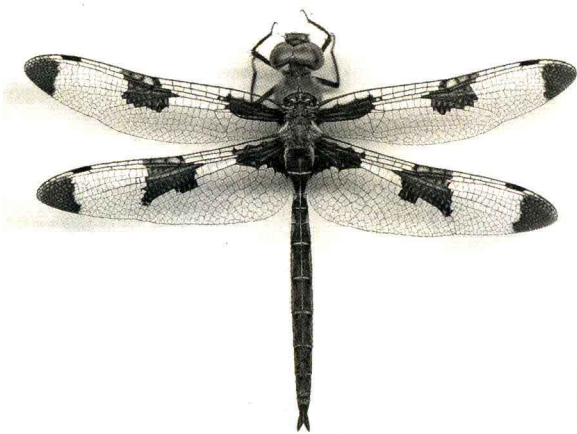


抽象的形态

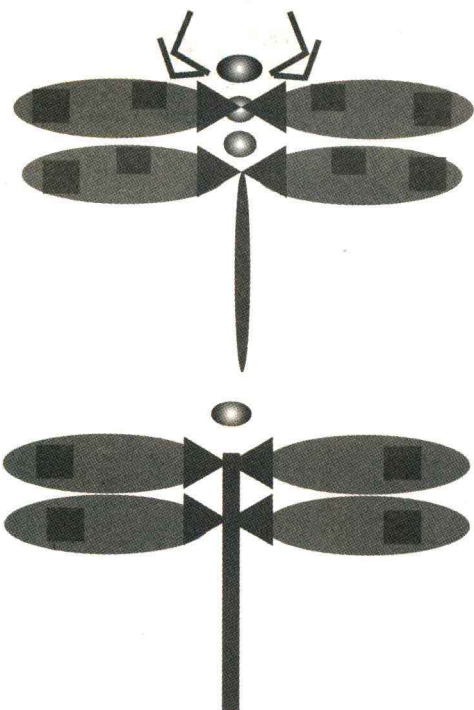
第四节 元素提炼练习

1. 减法

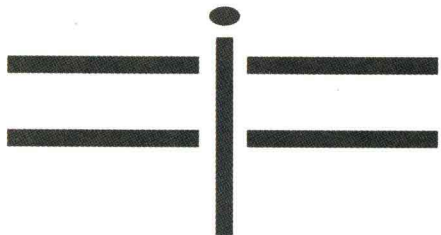
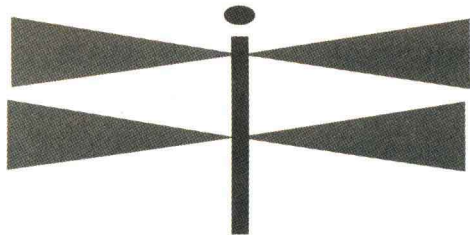
自然景物一般是形象复杂，有许多细节的，我们可以对其进行减法，将外形、色彩、空间都变得更加简洁，只概括出它的主要形象和组合规律，使其平面化，基本成为最基本元素点线面的组合。



原始的形态



简化过程

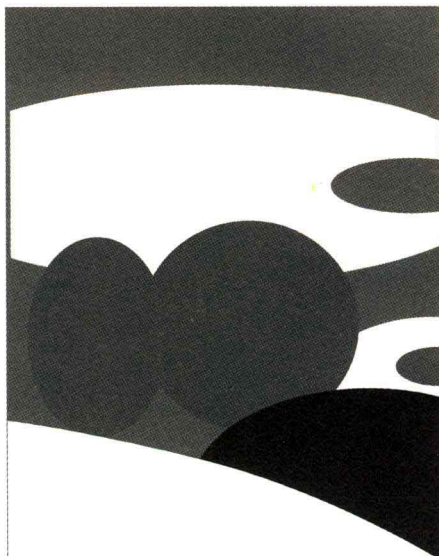


2. 抽象

这种方法比减法更加抽象，不参照原图已经无法获得相应的联系。它剥离了原有的事物的具象意图，只用抽象语言构成美感。注意点、线、面自身美感的运用和搭配。如图曲面的黑白交集组成了优美的抽象图案。下图借助海浪的曲线进行重复组合，形成了具有机械美感的画面。



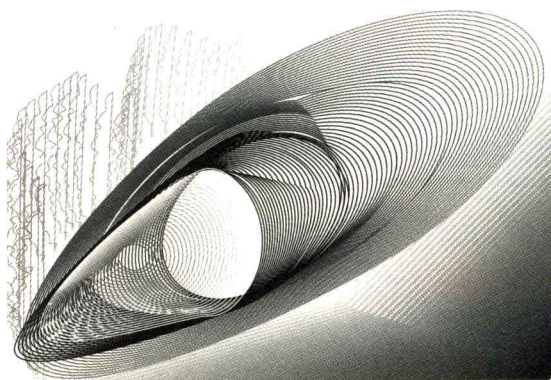
原始的形态



抽象后的形态



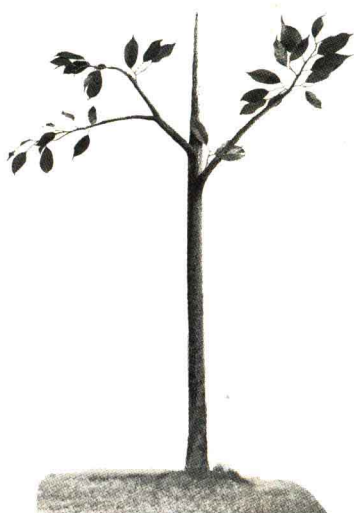
原始的形态



抽象后的形态

3. 加法

将自然界或人们心理上有联系的事物放在一起，产生视觉上的改变，带来新的信息。



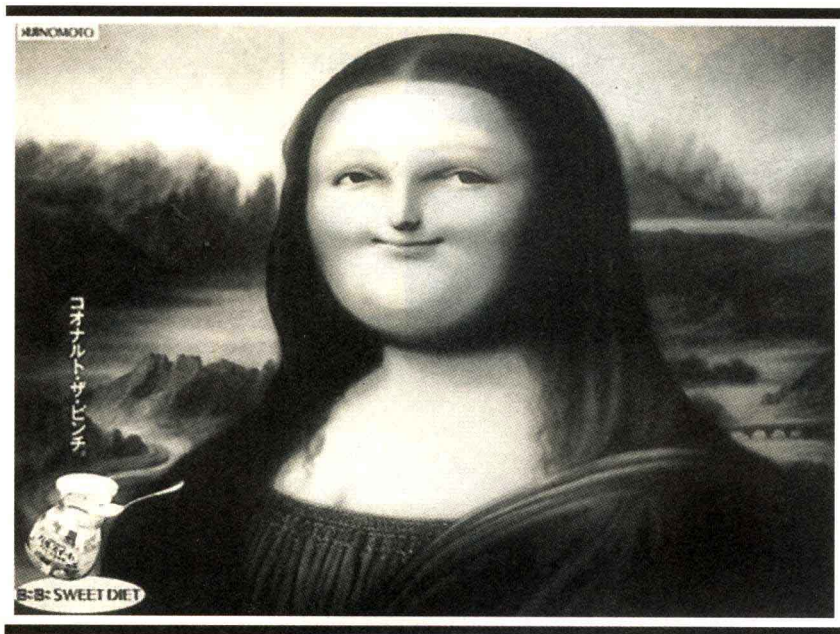
单独的形态



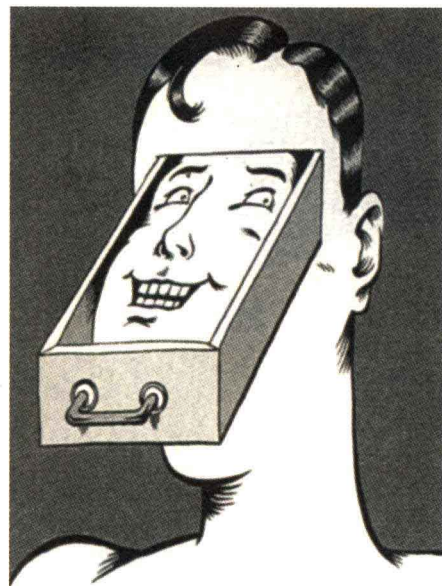
创意后的形态

4. 变形

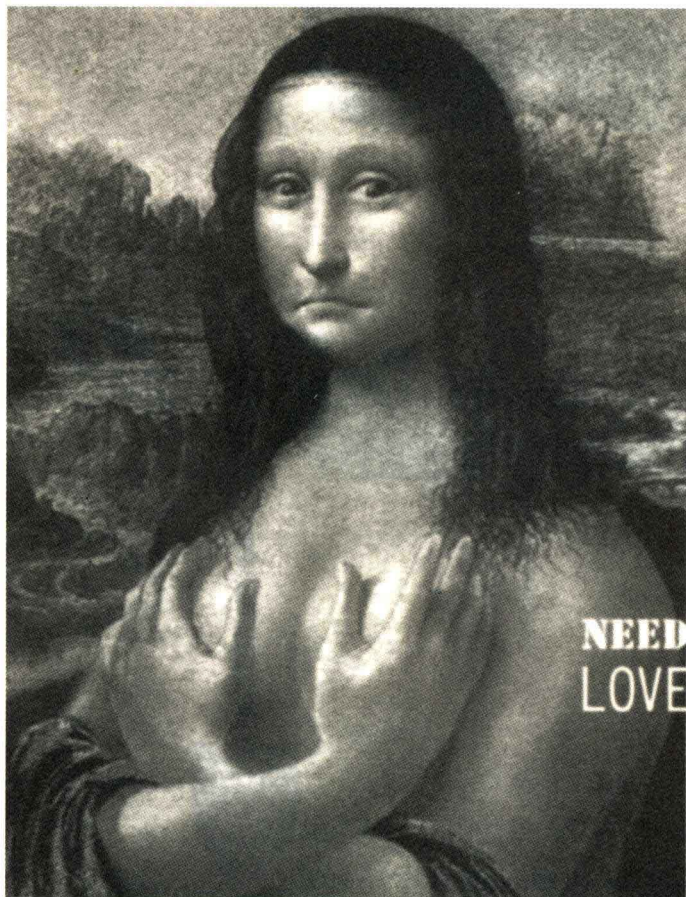
对原来的图像进行了“篡改”，如拉伸局部，使其变胖变瘦，改变造型，增加它的图形趣味等。



广告中运用的变形



脸的透视变形



对蒙娜丽莎的篡改



凹透镜变形效果



Unit 2

第二章

动画形态构成的设计要素