

设计教育丛书

平面构成

PINGMIAN
GOUCHENG

邱志涛 / 编著

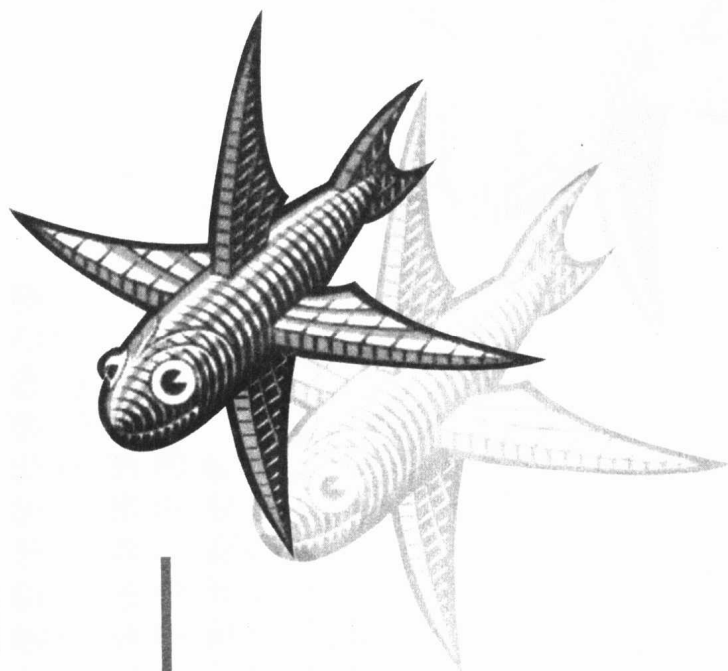


湖南美术出版社



设计教育丛书

平面构成



邱志涛 / 编著



湖南美术出版社

PINGMIAN
GOUCHENG

图书在版编目(CIP)数据

平面构成/邱志涛编著. —长沙: 湖南美术出版社,
2002. 8

(设计教育丛书/朱和平主编)

I. 平... II. 邱... III. 平面构成 IV. J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002)第 054585 号

设计教育丛书

主 编: 朱和平

编委会: 许 超 曾景祥 汪田明 肖 禾
过 山 赵伟军 周建德

平 面 构 成

邱志涛 编著

湖南美术出版社出版·发行

(长沙市雨花区火焰开发区 4 片)

责任编辑: 李 松

湖南省新华书店经销

湖南省化工地质印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 8.5 字数: 7 万

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—3500 册

ISBN7 - 5356 - 1680 - 1/J · 1576

定价: 27.70 元



作者简介

邱志涛，1990年毕业于景德镇陶瓷学院美术系设计专业。现为株洲工学院包装设计艺术学院副教授；中国工业设计协会会员；中国民间工艺美术委员会会员；湖南省包装技术协会设计委员会会员；中国包装技术协会教育委员会委员；湖南省陶瓷艺术协会会员。长期致力于现代设计的教学与研究。曾作为以色列访问学者获得外交部颁发的设计奖。设计论文及作品在《包装&设计》、《装饰》、《中国设计年鉴》、《格调》、《包装世界》、《包装工程》等多种刊物上发表，有些论文还获得了有关学术会议的奖励。设计作品曾参加“中国之星”、“中南之星”、“湖南之星”、“第九届全国美展设计展”、“西湖国际艺术博览会”等展览并获奖。

前言

现代设计的步伐随着社会和经济的发展日益加快。进入新的世纪，人们对设计的认识和运用的能力逐渐增强，艺术设计的学科设立和对此的理解也慢慢渗透到人们的心目中。

什么是设计？设计的标准和分类是什么？设计界的许多前辈以及敢于探索科学和艺术的各类人士都在为设计的存在基点而求证，“设计是艺术”，“设计是文化”，“设计是经济效益”，“设计是创造、发明”，“设计就是协同”，“设计是追求新的可能”等等，如此多的定义已使我们深深感受到设计的价值。或许，我们需要借用其他学科的概念来阐释和界定“设计”的定义，但我们同时还得清醒地认识到，设计不是某一学科朦胧意义下的子学科，在世界经济的大潮中，可以让设计在独立的境况下更好地与世界融通与互动。设计以系统论的观点来看，它集合了众多学科的内容，是艺术和科学的结合。而艺术设计作为一门新学科已受到越来越多人的关注。

近二十年来，中国的设计教育已走入了正轨，特别是设计基础课程的引入和设置日趋完善。“三大构成”在各院校艺术设计专业成为必备的课程。平面构成是三大构成中最重要基础课程，通过该课程，让学生或设计初学者对设计基本形态和构成理念的入门方法有一个初步了解，特别是可以使初学者认识艺术设计的一些基本方法，并运用这些方法去探索更深的设计理念。

该书是艺术设计教材系列之一，在市面上出现的类似书籍较多，但本教材在拓展设计思维概念上有新的内容；用通俗的理论和大量图示作循序渐进的讲述，把理论分章节进行编排，并在每章的后面安排有思考题或练习题，同时还附有大量优秀的示范作品。值得关注的是，在编辑过程中使用电脑录入，一方面减少了编辑程序，另一方面也使其在课程的教授中简化了制作程序。我们提倡现代设计手段，特别是倡导在设计中有更多创新思维。

我们在书籍的写作与编辑过程中参考了大量的资料，得到了众多专家的指正，从而使本书有较广的推介意义。但因编辑的时间较仓促，难免有不尽人意之处，望得到批评。



2002年7月

目 录

	前言		65	第七章 特异
1	第一章 概论		65	一、特异的概念
1	一、设计的概念		65	二、特异的形式
1	二、平面构成的理解		72	第八章 对比
2	三、平面构成的溯源		72	一、对比的概念
4	第二章 构成基础的造型元素		73	二、对比的表现形式
4	一、形态		77	第九章 立体空间
8	二、构成三要素一点、线、面		77	一、立体的概念
27	三、图与底的关系(正负形)		77	二、立体感的表现形式
30	四、平面构成的基本形与骨格		82	三、空间感的概念
37	第三章 重复		82	四、空间的表现形式
37	一、重复构成的概念		85	五、矛盾空间的概念
37	二、重复构成的形式		85	六、矛盾空间的构成方法
42	第四章 近似		86	七、矛盾空间的表现手段
42	一、形状的近状		92	第十章 肌理
42	二、骨格的近似		92	一、肌理的概念
47	第五章 渐变		92	二、肌理的形式
47	一、渐变的概念		97	第十一章 韵律
47	二、渐变的表现形式		97	一、韵律的概念
56	第六章 发射		98	二、韵律美的表现形式
56	一、发射的概念			参考书目
56	二、发射图形的特征			彩图
57	三、发射的表现形式			

第一章 概论

平面构成是艺术设计教学及现代设计应用中非常重要的专业基础,是构成艺术中应用价值较高的设计理论学科。通过平面构成的训练,使设计者掌握设计的基本方法以及它的构成原理。

一、设计的概念

1. 艺术设计的定义

什么是艺术设计?就字面而言,它是由“艺术”和“设计”两个词组合而成的,其中“设计”是中心词,“艺术”是它的限制词和修饰词。艺术设计,不是设计的艺术,也不是一般的设计,而是艺术的设计。艺术设计这个术语,由国家教育部于1998年在制订高校专业新目录时正式提出来,把以前的环境艺术设计、染织艺术设计、陶瓷艺术设计、装潢艺术设计、装饰艺术设计、室内与家具设计等专业合并成一个专业,即艺术设计。要想弄清艺术设计的涵义,必须先了解“设计”一词。

2. 设计的涵义

“设计”在英文中是“Design”,中文俗称“迪扎因”。“Design”一词在西方不同的历史时期其涵义是不同的。在文艺复兴时期其词义为:“艺术家心中的创作意念”。以线条的手段具体说明那些在人的心中有所构思、后经想像力使其成形,并可借助熟练的技巧使其现身的事物。到了18世纪后期,“Design”的词义有所拓展,1786年版的《大不列颠百科全书》对“Design”解释为:“指艺术作品的线条、形状,在比例、动态和审美方面的协调。在此意义上,Design与构成同义,可以从平面、立体、色彩、结构、轮廓的构成等诸方面加以思考,当这些因素融为一体时,就

产生了比预想更好的效果……”由此可以看出,“Design”的涵义还被限定在“艺术作品”的范围之内,只有到了工业化时代,“Design”的词义才从“艺术作品”的纯艺术范畴走出来,现代意义上的“设计”概念才逐步形成。

20世纪初期,人类开始有意识地使用“设计”一词。到了1974年,第15版的《大不列颠百科全书》对“Design”的解释更加明确,更具有现代性。即指进行某种创造时计划、方案的展开过程,即头脑中的构思。一般是指能用图样、模型表现的实体,但并非最终完成的实体,只指计划和方案。这样的解释与我国1983年第2版的《现代汉语词典》对“设计”一词的解释非常接近:“在正式做某项工作之前,根据一定的目的要求,预先制定方法、图样等”。简单地说,“设计”就是设想和计划。

二、平面构成的理解

1. 构成设计

构成首先是一种造型的概念。所谓构成就是以数种以上的单元重新组合成为一个新的单元。同时,构成它更多的是哲学和科学含义:“对世界诸要素的分解与组合,使新的功能显现。”构成是创造形态的方法,研究如何创造形象,形与形之间怎样组合,以及形象排列的方法,可以说是一种研究形象构成的科学。实际上人类所有的发明创造行为其本身就是对已知要素的重构,大到宏观宇宙世界,小到微观原子世界,都可以有自己的组合关系和结构关系。我们进行构成这种分解与组合关系的练习,就是要利用各种可能性,从不同的角度作组合排列,从而产生新的造型。早在新石器时代,原始人

就用一块石头和一根棍组合,形成了斧头、铲子、刀子等器物。到第一次世界大战时候,就开始在理论和实践上有所活动,无论是在绘画还是设计中,都主张以抽象的形式来表现,放弃传统的写实,这种观念经过俄国的构成主义、荷兰的新造型主义、风格派、以及在造型设计中影响最大的德国包豪斯设计学院的不断完善、发展,逐步在新的思维方式、美学观念的基础上建立起一个新的造型原则。

平面构成、色彩构成和立体构成,合称为三大构成,是构成的主要内容。

2. 平面构成的概念

所谓平面,是指与立体的差别,它主要解决长、宽两度空间的造型问题。所谓构成,就是“组装”的意思,也就是说把平面设计中,所需要的诸要素,像机器零件那样,按照美的形式法则,进行“组装”,形成一个新的、适合需要的图形。

平面构成,是一种视觉形象的构成。它的研究内容主要是:在平面设计中如何创造形象,怎样处理形象与形象之间的联系,如何掌握美的形式规律并按照美的形式法则构成设计所需要的图形,从中培养设计人员的审美能力,提高创造“抽象形态”和构成的能力。

我们学习构成不是目的,而是形成目的的手段,是一种思维方式的训练、分析和实验,最后通过这种思维方式的开发,培养一种创造观念,使我们有更多的想像力和创造性,开拓设计思路。在这种创造观念指导下进行的设计过程是一种更偏于理性的、逻辑的活动,因此它所创造的画面形式多数偏于数学的美,秩序的美。

三、平面构成的溯源

了解平面构成的创立必须首先了解包豪斯及其风格对现代设计的影响。1919年在德国,由格罗皮乌斯创办了一所设计学

府——包豪斯(共14年,前后培养了学生500多人)。它的教学方法和课程设置基本上被后来的设计院校所采用,因此它的影响遍及世界各地。格罗皮乌斯认为工业时代需要具备充分的能力来运用所有科学、技术、知识和美学的资源,来创造一个能够满足人类精神与物质双重需要的新环境,并提倡艺术与技术的统一。包豪斯把绘画、建筑、舞台设计、摄影、编织、陶瓷、染织、印刷等统一运筹,抛弃了纯艺术与实用艺术观念的分界,要求学生参加社会实践活动,而不是脱离社会。包豪斯的这种教育思想对当时手工业生产占统治地位、艺术与技术分离的时代是一种挑战。包豪斯在自己的实践过程中逐步形成了自己的教育思想和设计体系,认为艺术和科学一样,可以分解成最基本的元素来进行分析。物质可分解成分子、原子、电子、核子等等,绘画艺术可分解为最简单的点、线、面等形体以及空间、色彩各元素来进行分析和研究。在基础课训练中,开始只给学生材料,而不给任何工具、不讲解、不给方法,由每个人自由发挥,不依赖条件,充分发挥学生的想像力和创造力,提高学生独立思考的能力。不论用什么材料制作任何东西,衡量作业的标准是花最少的人力、物力而达到最大的成果。包豪斯在论述构成原理和造型原理上都有独到见解,对人体工程学、美学、心理学、材料学都有所研究。这些教学体系形成了包豪斯风格,这种风格和理论对世界各地的设计教育产生了重要的影响,并在不断的发展中更加完善。

早在50年代,中国就有一些旅欧艺术家研究并提倡包豪斯的教育思想和设计体系,由于当时我国落后的经济,设计在教育界根本不被重视,而此时的美国、荷兰、瑞士、匈牙利和日本等国家却接受了包豪斯的设计思想,在设计界和工业界产生了很大影响。70年代末随着我国的改革开放

以及经济的发展,科技的进步,艺术的繁荣,包豪斯的设计教育思想和意识开始被采用并得以发展,现已成为我国现代设计教学基础课程之一。

平面构成作为设计的基础训练,在于着重培养学生的形象思维能力和设计创造能力,其单纯性表现在摒弃功能、材料、工技、造价等关系的思考,而把注意力集中于造型能力的训练。特别是通过抽象形态体现形式美的法则,增强形象思维的敏感性,反映现代人的生活方式和审美理想。这是一条必经的途径。

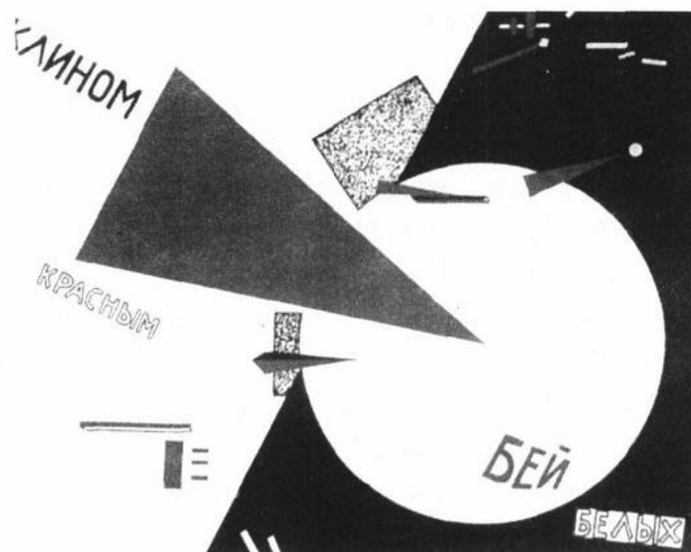
作业思考题

1. 怎样理解“设计”?请用自己的观点来论述“艺术设计”与其他学科的区别。

2. 平面构成的认识基础从何而来?
它的学习意义何在?



• 强调构成关系的包豪斯展览海报设计
朱斯特·施密特 1923年



• 以几何抽象图形构成的海报设计 康定斯基 1919年

第二章 构成基础的造型元素

元素是指一切造型中最基本的东西,是造型所凭借的物质媒介。点、线、面、体、色彩(明暗)、肌理都是造型元素。而形体结构、透视、解剖、空间和空间关系元素,都属于造型的要素。在艺术设计中,根据内容和形式的需要,有时只用一种元素表现,如点的构成;有时用二种、三种元素综合表现,如单线平涂色;有时则用全部的元素和要素表现(即全要素描绘),如超级写实主义绘画和广告。下面简述每种造型元素的特征。

一、形态

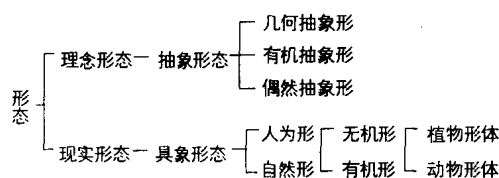
万物的外在称为“形”。在人类的视觉和触觉经验中,一切物体的外貌、姿态、结构等特征,均含有形的意味。就一般语汇而言,“形”与“形体”、“形象”、“形态”以及“形式”等皆有相近关系。比如我们把具有形与质的物象本体叫做“形体”;物象的外貌称为“形象”;而形体的样子或姿态则称“形态”;事物的形状或结构便是“形式”。在造型的范畴里,这些都是司空见惯的词语。

在近代绘画中,“形”(Form)是造型的重要要素之一。“形”或称“形态”,它与物体的“形状”(Shape)不同。形状仅指物体在空间所占的轮廓,而“形”或“形态”,则是一切要素统一后的综合体。因此,无论是绘画、设计的平面形或是建筑、雕塑和工艺等立体形,均具有同一“形”的要素,这里的“形”或“形态”当然包含了二次元、三次元和四次元。

从形态类别来说,大体上可分为现实形态和理念形态两种。所谓的现实形态就是指自然中实际存在的形态,可由人们的视觉、触觉以及知觉经验来直接察觉到,因此我们又称为具象形态。至于理念形态,它并非自然发生,而是经由理念思考而来,所

以又称纯粹形态或抽象形态。

就抽象形态与具象形态而言,抽象形态包括几何抽象形、有机抽象形、偶然抽象形;而具象形态则包括具体真实的自然形与人为形。为了更便于了解,我们列表附图并分别叙述。



1. 理念形态

(1) 几何抽象形(Geometrical abstract Form)——几何学的抽象形态并不属于自然再现或有意义的形态,而是属纯粹的和理性的形态,如原始艺术中所发现的齿形纹样和20世纪初的立体派(Cubism)以及蒙德里安(Mondrian)等的表现绘画,都属几何学的抽象形态,例如蒙德里安的绘画创作理念是以水平与垂直简单的结构组合,表现出一种新的和谐之美,充分影响着现代的设计。

到了20世纪构成主义兴起,使得几何造型活动更进一步地深入人们的生活。无论是家具、建筑或机械等各项设计上,均被广泛地利用。而平面构成的原理在绘画和设计上被广泛应用,成为有力的表现手段,它成为人类文明的一种新秩序并深深地影响我们的生活。

(2) 有机抽象形(Organic abstract Form)——在理念形态的抽象世界中,与设计关系最密切的形,除了几何学的抽象形之外,就算有机抽象形了。所谓有机抽象形,是指有机体的形态而言,例如动物和一般生物的细胞组织充满了活力与弹性,便有这种形的特征。此外,在无机

物方面，如河川里的鹅卵石、洗手的肥皂等都属有机形的抽象形。

有机抽象形，虽然不像几何形那样规矩而又角度分明，但其形状特点，不但是曲线的、圆滑的，也是单纯的、合理的且带有机能性的美感。在过度强调理性、冷漠的几何抽象形时，有机抽象形更能表现一份感性。在工业设计普遍受重视的同时，曾一度盛行流线型的设计，即是基于这种形态的特点发展而来，例如流线型的汽车设计便是一个例子。

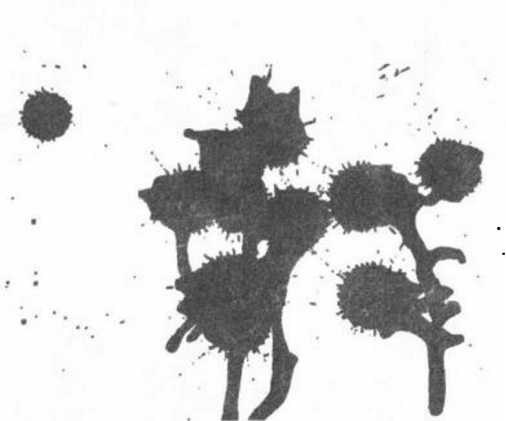
(3) 偶然抽象形(Automatic abstract Form)——自二次世界大战以来，现代的绘画艺术对偶然效果的利用，可谓达到了丰富的程度。例如抽象绘画中，一些属于不定形的绘画与抽象性绘画都是借助偶然的技巧来传达画面强烈效果的。

偶然抽象形，顾名思义，它不是随心所欲的形，也不是所能意料确定的形，而是偶然形成的抽象形，但它们均有必然性，这种形在自然中均可见到。如落地破碎的玻璃、翻倒的墨汁、水面的浮油……

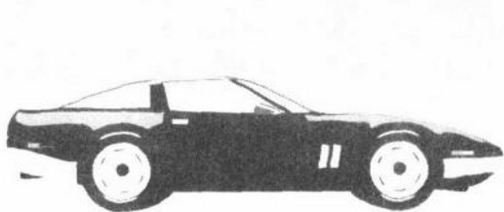
2. 现实形态

(1) 自然形(Natural Form)——大自然中一切具体而实际存在的物象，包括生物中所有的动物、植物以及无机物，都可称为自然形态，简称自然形。

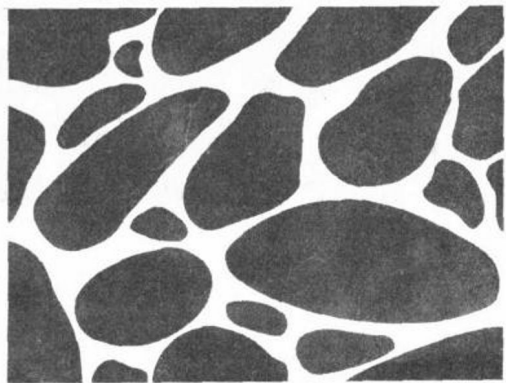
在自然界中，所有存在的形体，都是依据物理、化学的反复作用来变化，并遵循一定的法则而产生均衡的状态。有机形态会反复地生长与死亡，而无机形态则会显示结晶组合构造而与分子的交互来变化，并依照时间和环境的变化而表现出各种不同形态。因此，岩石会在波浪的冲



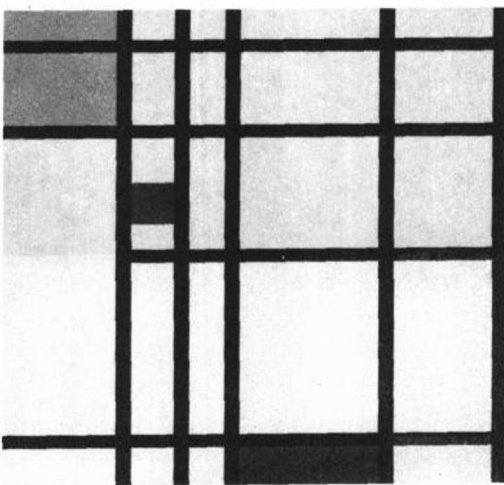
• 污迹构成的偶然抽象形



• 流线型汽车设计是有机抽象形的体现



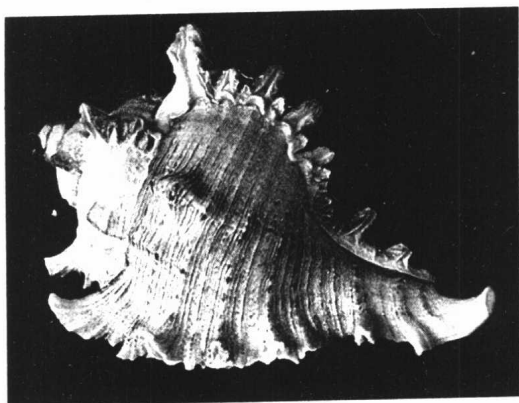
• 从自然形态中概括出的有机抽象形



• 蒙德里安的绘画，以水平和垂直的简单构成，表现出和谐之美。



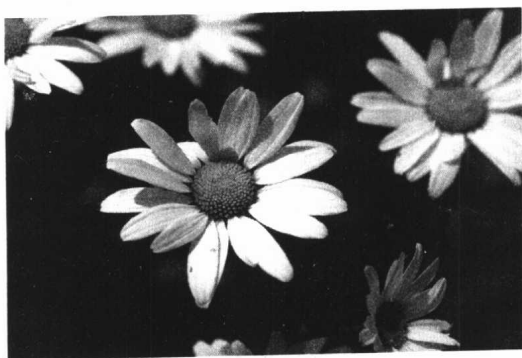
● 自然形——鹦鹉



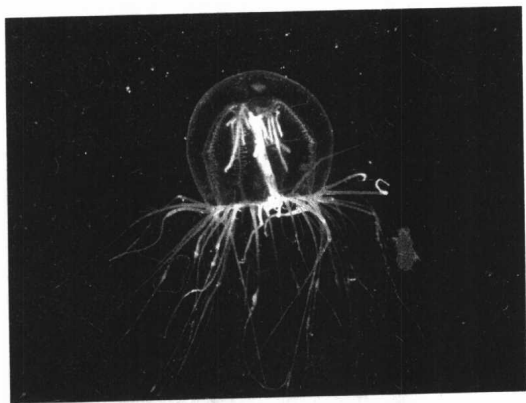
● 自然形——海螺



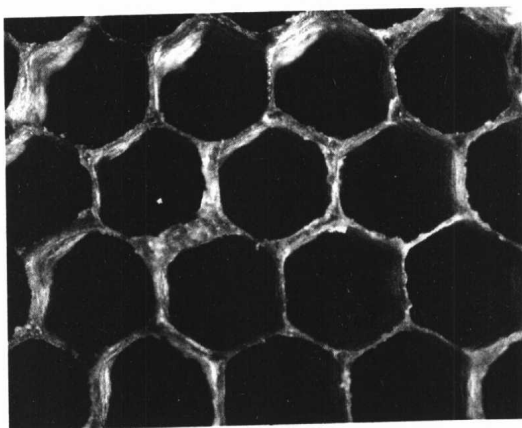
● 自然形——天鹅



● 自然形——花



● 自然形——水母



● 自然形——蜂巢

击下变成柱状，同时也会在逐渐风化的过程中，成为圆形。而一切生物也会努力地去适应四周的环境，这种趋势是自然界的生物为延续生命而进行的自然演化。

没有生命的无机物会依照本身所拥有的组织成分和状态，加上反复的物理、化学作用而生存。它们随着自然规律的演进，逐渐地在变化，而这种过程必须经历一段无法计算的漫长岁月，在看过喜马拉雅山的圣母峰和美国的大峡谷这些无法用人工开凿完成的天然景观后，就可以了解自然状态的时空转变了。

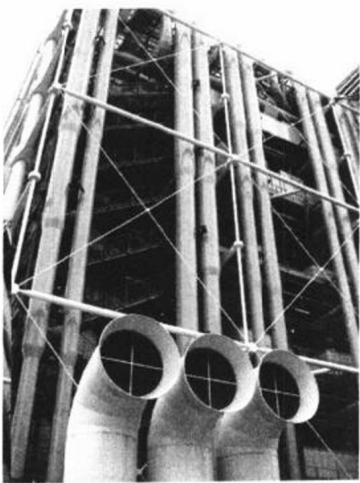
无机形态是根据自然定律而表现的，皆属被动作用。而有机形态则会形成具有生命的委婉生动的形态。无机形态，如树木的横切面有表现成长的年轮，具有韧性且易被压缩加工。而类似这种构造，在动

物形态中也可见到，如鹦鹉螺旋外形除富有美的形态外，更具有复杂的内部机能，这都是为配合成长的过程以达到保护自己的目的而产生的独特形态，和树木同样地构成了富有机能性和合理性的模式。这些无法利用人为形态制造的模式是经过时空的长久变迁所构成的自然形态，是显示出外形构造与机能的完美理想理论；是无法用时代、空间和技术等要素来转变的自然形态。

自古以来，人类的造型活动大都是借助自然的关系而产生的。在绘画的领域中，一山一水、一草一木都是画家笔下描绘的对象，即使是小小的一片贝壳或是一小粒矿物结晶，都是视觉艺术创作的素材。同样，自然形态对于设计的重要性也是持久不变的。今天设计家进一步从新角度观察研究，除了自然物的外形之外，



● 人为形——悉尼歌剧院



● 人为形——蓬皮杜艺术中心建筑



● 人为形——室内环境中的招牌



● 人为形——汽车

更从其构造机能和形态的关系来寻求更多的启示以丰富我们的造型领域和美感的的要求。

(2) 人为形(Artificial Form)——自然形早在人类诞生之际便存在于地球上了,而人为形态除了靠偶然的机会之外,就必须依靠知识及技术才能做到。人类为了生存和适应外界的环境而创造出许多工具与物品来满足生活的需求。例如日常使用的家具、器皿、纺织品、服饰品、手工艺品、交通工具、机械以及绘画、建筑、雕刻等美术品,均属人为形态。

人为形含有合理的、机能的要求,对学习设计者而言,一切人为形都是理解“审美”与“实用”的最佳参考。

二、构成三要素——点、线、面

当我们想构成一幅画面时,必先找出组成画面的基本构成要素,才能把握其形态、空间及动向。而这些构成要素可归纳为点、线、面三要素。此三要素都有各种不同的视觉效果和反应。当它们个别存在时,点具有集中、线具有伸长、面具有重量和面积的性格。因此,巧妙地将点、线、面运用于各种设计中,可以表现出许多不同的情感及视觉效果。例如瓦沙雷利(Vasarely)和莱里(Riley Bridget)等近代艺术家,都是以此来作为表达其作品的主要方式。由此可知,以点、线、面作为平面构成练习的三要素是有一定的理由和意义的。

1. 点

(1) 点的定义——在几何学中所提到的点,是只有位置而没有面积的点。当我们把点当作视觉表现的要素时,点便具有不同大小的面积了。而多大的面积才算是点呢?这需配合画面的大小以其与周围要素的比较来决定,并没有绝对的大小或形状。例如天空的飞鸟,无论它是什么形状,在

视觉上我们所感觉到的只是一个点。可是,一旦鸟停于你的眼前,那么点的感觉即消失。所以对点的判断,除依据视觉感觉来体验之外,与它的形状并没有完全关系。

(2) 点的视觉特性——以造型设计的素材来说,点是一切形态的基础,是注意的中心。点也有各种不同的大小、形状和浓淡,但不只如此,点还会因邻近的形体或背景、色彩与明暗的对比而影响观看者的心理和视觉。就点的特性归纳如下:

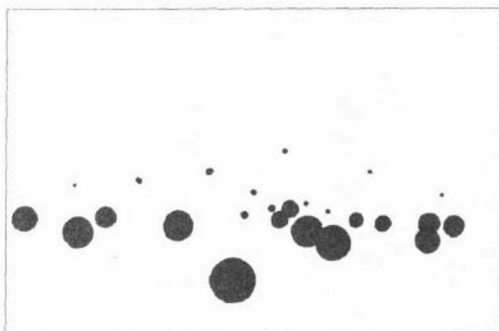
① 单一的点具有集中与凝固视线的效果。

② 存在两个以上的点时,视觉上会产生生动的感觉。

③ 大小不同的点可构成不同的性格。



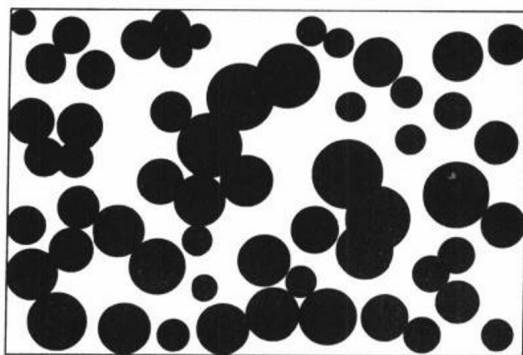
● 草原上的牛群有点的视觉效果



● 以上图为参考作点的构成



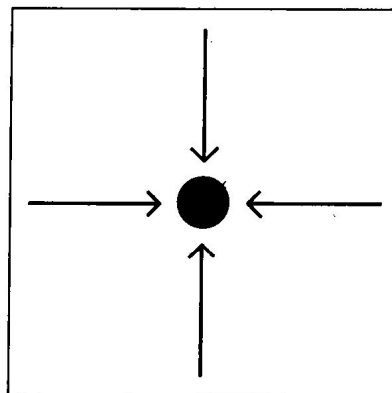
● 飞行的鸟群有点的视觉效果



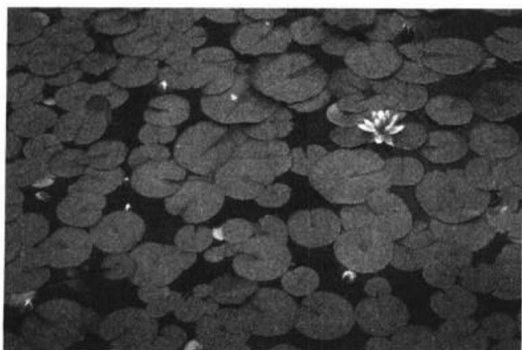
● 点的构成



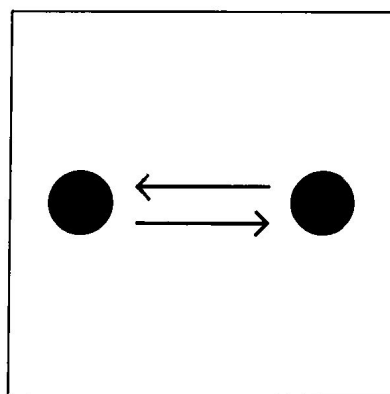
● 点的构成



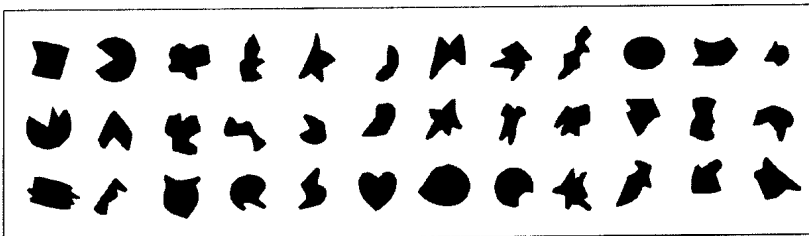
● 点具有集中、凝固视觉的作用



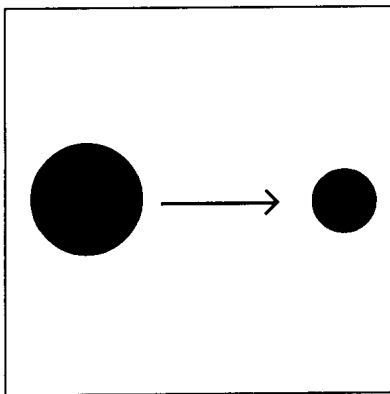
● 荷叶浮在水面的状态成点状



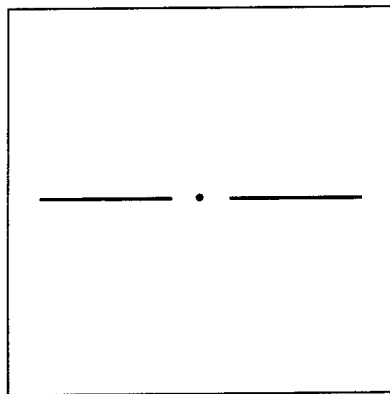
● 如果两点大小一致会造成视觉反复来回和虚线感



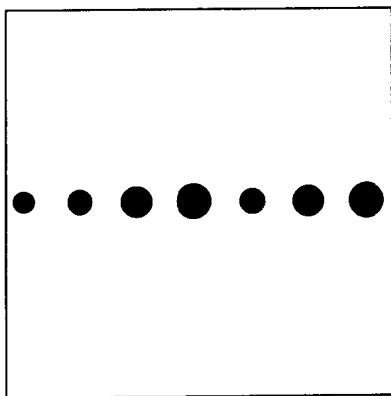
- 各种不同形状的点



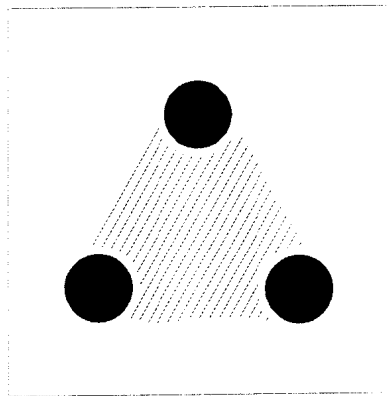
- 如果两点大小不一致会先注意大点，然后注意小点



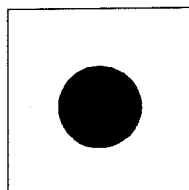
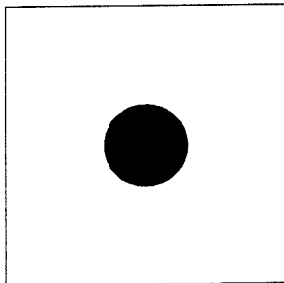
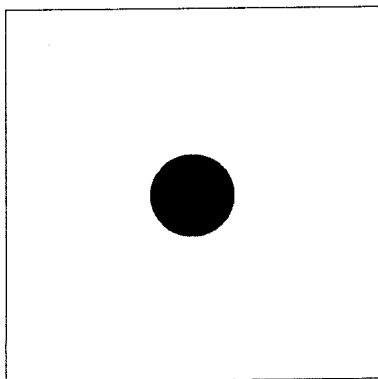
- 点具有中止、休息感觉



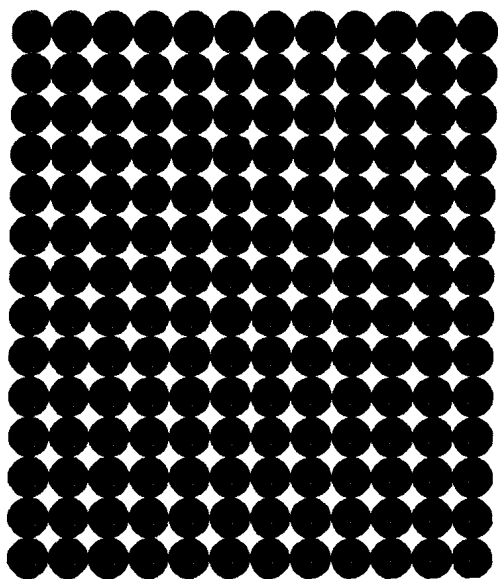
- 点的连续会产生节奏、韵律、方向的感觉



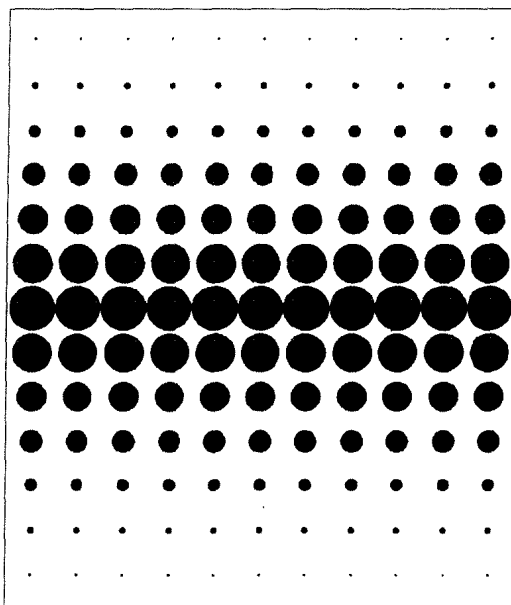
- 点的集合会产生虚面感受



- 同样的点在不同的空间中会产生面积大小的视觉变化



● 点的集合产生面的感觉



● 点的大小变化会产生深度的空间感受

④ 不论其物体的形状如何，点都存在于其间。

⑤ 点具有中断、休止的效果。

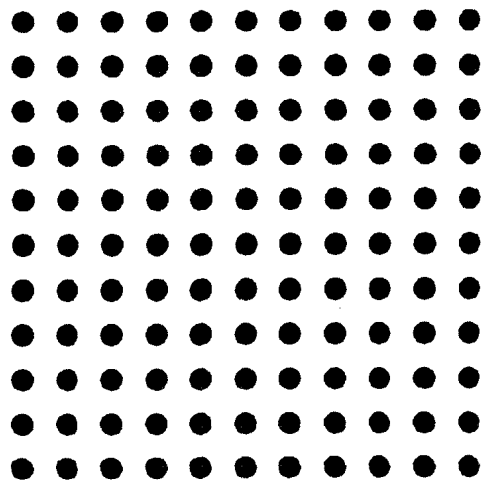
⑥ 点的连续会产生节奏、韵律和方向的感觉。

⑦ 同样的点在不同背景的衬托下，会产

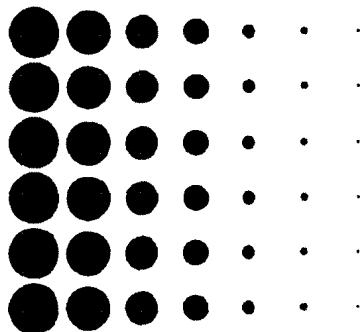
生面积大小的视觉变化。

⑧ 大小不同的点会构成不同深度的空间感。

⑨ 若把点作有计划的构成时，也可以产生线、面的效果。关于这一点我们另有单元来说明。



● 点的集合产生虚面的感受



● 点的大小产生具有深度的空间变化。