

43 5
图案设计 TUANSHEJI

构成研究

4842 QMZ
GOUCHENGYANJIU



图案设计构成研究

[日] 青木正夫 著

郑 丽 译

期 表



人民美術出版社

封面设计：周国华

图案设计构成研究

[日]青木正夫 著 郑 丽 译

人民美术出版社出版

(北京北总布胡同32号)

责任编辑：平 野

装帧设计：吴依才

人民美术出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

1985年6月第一版 第一次印刷

书号：8027·8583 定价：2.15元

前 言

——构成研究的尝试

进行各种视觉造形的注意事项：合理地掌握空间感，综合诸要素以简单、明确的方法表现，具体表现时要展开思路进行大胆的构思和设计，学习色彩理论并训练色彩感觉。以上各项的表现技法要通过平面构成的练习逐步掌握。本书将对有关各项进行详细讲解，在此仅把研究构成时所需要学习的内容介绍一下。

充分理解造形的基本原理并掌握其认识方法，进行造形练习。

从多方面分析各种物体的结构，发现它的特性，以此为基础进行构思和设计。

尝试不同大小、不同形体的造形要素的相互关系：

利用图形的轮廓，观察它们互相之间的关系。

利用图形的中心点、边的交点等，观察它们的关系。

利用制图时所用的辅助线，观察它们的关系。

需要考虑合理的布局方法和排列方法。

理解图形和底子的关系，注意形体和背景的衬托关系，并制定明确的调整计划。

利用接近、类同、方向、闭合、连续的结合原理，谋求造型要素的统一性。

为加强作品的效果，制定系统的色彩计划。

下面举出其中一例仅供参考：

无色彩为主的计划。

同样、类似或对比色相为主的计划。

补色为主的计划。

同样、类似或对比明度为主的计划。

同样、类似或对比纯度为主的计划。

同样、类似或对比色调为主的计划。

明度、色相、纯度渐变为主的计划。

恰当地表达内容的表现技法，是通过最初的基础技法的学习和掌握，并进一步下工夫研究才能逐步学到的高深的技法。

目 录

前言	1
美的要素	3
形体与深度的认识	6
色彩的调和	9
以观察为基础的构成	13
以点、线为基础的构成	25
以几何图形为基础的构成	39
以数学逻辑为基础的构成	53
以色彩体系为基础的构成	68
以反转图形为基础的构成	75
结束语	80

美的要素

平衡 Balance

所谓均衡、平衡、适称，不是从物理学的角度说，而是从视觉的角度说，指一种力的平衡状态。平衡中最容易达到统一的，是对称的平衡。另外，还有与之对立的，动的不对称的平衡，从视觉上看，这种安排也能够保持部分与部分之间关系的均衡。

对称的平衡

一般把对称叫做 Symmetry。这种整体统一的形式，始于建筑、绘画、图案设计，后被人们广泛利用。在生活中，我们都能亲身感受到。另外，此词的反义词 unsymmetry 也同样被应用。



西周的尊

对称的种类



线对称

以对称轴为中心，左右、上下或倾斜对称的图形，即相互的形体用对折的方法可以重叠，叫做线对称。例如：牌坊、寺院建筑、衣服、瓶子、眼镜、从前后看见的人或交通工具。

放射对称

使在原点上的图形按一定的角度旋转，成为放射状的图形，即从中心点向四方平均运动的平衡，别名又叫做：回对称。另外，图形移动到 180° 的时候，形成彼此相逆的图形叫做：逆对称。例如：花、风车、地毯纹样、伞、家徽。



移动对称

图形按一定的规则平行移动所得到的形状，叫做移动对称。



扩大对称

把图形按一定比例放大，叫做扩大对称。



对称的特性

长处 用最容易统一的基本形体构成秩序井然的图形，有很好的安定感，能得到具有统一感的平衡，适合于产生静止的、传统的效果。

短处 保守性强，有拘谨、死板的感觉，缺少变化，所以，用调整左右部分的手法加强动势，可以取得新鲜感。



商标设计图例

不对称的平衡

与前面所述的易于统一的对称平衡不同,根据各种不同情况有相应的灵活性,如果构思丰富,所得到的理想的平衡,可以表现出有动感的空间。

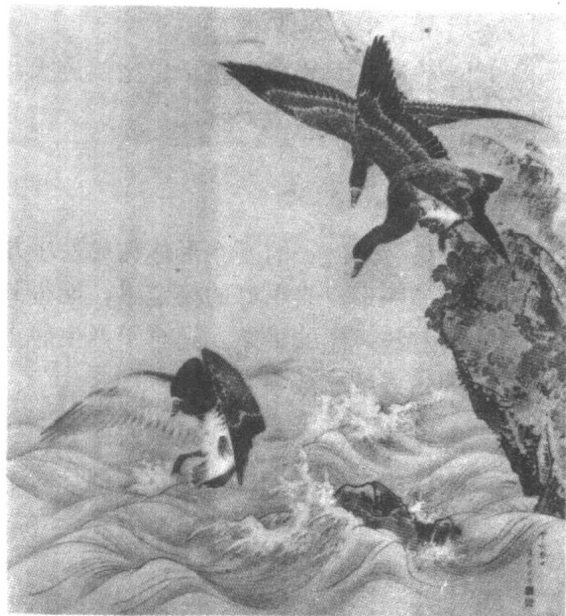
在设计这种平衡构图时,有两个方法值得考虑。其一,以对称平衡为基础,逐渐改变结构,成为不对称的平衡。其二象书法、日本的插花那样,利用空间确定位置得到预想的平衡。

后一种平衡的调整方法:

移动形体的位置,使比重随之变化。

调整形体的大小、图与底的色彩对比,使空间的强弱关系发生变化。

从相互关系来观察决定位置关系、大小变化、色彩对比,即可得到预想的平衡,运用各种组合方法,把画面的空间变化得更加丰富和生动。



岩石飞雁图

对比 Contrast

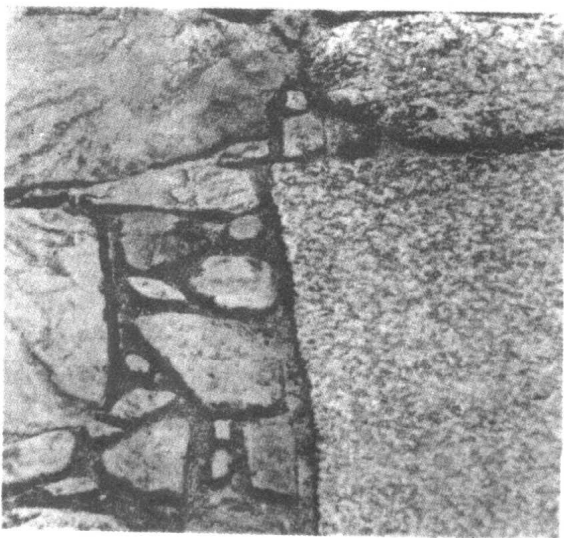
大和小、强和弱等互为相反的东西放在一起比较,所得的感受,要比把它们单独地放置,更明显。大的显得更大,小的显得更小。强弱关系放在一起,同样可以产生那样的感觉。因此,Contrast,即:用对比的方法,使不同的复数要素相结合;按照相互关系的需要扩大变化幅度,互相刺激,创造强烈的具有各种特性的画面效果。

大——小 远——近 静——动
垂直——水平 上——下 疏——密
重——轻 高——低 强——弱

在时间、空间上有意识地应用上述相互关系,就能求得更富有动感的强烈的视觉效果。

在对比方面,有连续对比和同时对比。前者是由于时间的连续性而产生对视网膜刺激的对比,使感觉到的印象更加强烈。例如,从明亮的室外进到黑暗的室内的一瞬间,或从辣到甜改换口味时所得到的感觉。后者是在空间上的同时对比,如一个身材高大的人和矮小的人,哭泣的人和欢笑的人之间的相互关系,使人产生强烈的印象。这些是很容易理解的。

另外,用调节大小的方法,改变各种关系的对比差,使之变为支配或从属的关系,其结果能够带来时间与空间上的抑扬顿挫。



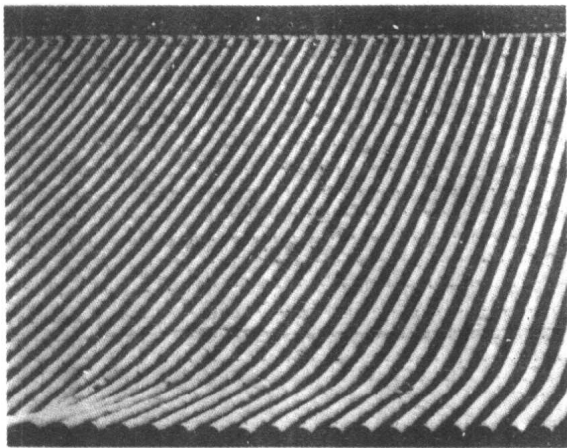
踏脚石

节 奏 Rhythm

即使是平时看惯了的形状,如果使它反复地出现,用连续的方法可以组织空间。虽然作为基本的单位形象,给人的印象淡薄,但由于将每个形象连结起来,便可表现出有时间性的空间造形。例如:地板、房屋、花边、布料纹样等只要环视四周,就可以看到许多构成节奏的因素。

节奏也译作律动,即同一要素连续重复所产生的运动感。虽然同一单位形象,规则地反复出现可以产生节奏,但没有变化的形象和组合方法,也会出现单纯无味,缺乏印象的问题。用这样的语言解释,似乎内容很简单,一旦作为表现,静的、动的、单纯的、复杂的、细腻的、大胆的、有一定方向的、多方向的等,节奏的主要因素就成为各种各样完全不同的了。对于环境的观察或发现自然很重要,但更重要的是在组合上下工夫或在展开方法上想办法,取得变化无穷的新的节奏。

瓦和风沙纹



调 和 Harmony

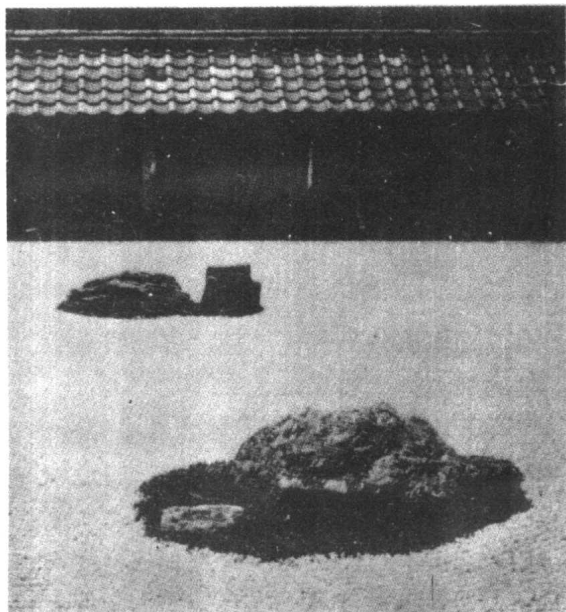
调和一般意味着良好的配合与和谐,在造形上,用整体视野观察,能够把物体形成的复数要素统一起来即可取得调和。因此,不是自然发生的,而是建立在设计的基础之上的概括用语。

为了得到良好的调和,需要了解以下知识:

造形要素的结合方法:①同质要素的结合,②类似要素的结合,③异质要素的结合。第一种同质要素的结合,表现最简单的统一,有秩序的调和;但它的反面是刺激性弱,容易陷入单调和一般化。第二种类似的结合,大小的类似,色彩的类似,速度的类似等;无论哪一个结合都比前一种情况更具备形成的条件,既有对比又有适当的变化,在类似的共同性中,能够创造更加美妙的调和。第三种,异质要素的结合,由于各种形成要素的质有所不同而产生出强烈的对比;但容易陷入零散、不统一、不谐调的状况。

因此,为了保持相互之间的联系,在设计时需要制定统一的计划。灵活运用从其它项目所学的统一原理,求得生动活泼的具有现代感的调和。

龙安寺石庭



形体与深度的认识

形体的认识

在我们的视野里，之所以感觉到物体，是由于物体脱离背景，使人的印象深刻，而背景却被忽视了，物体和背景的关系被称为“图”与“底”的关系。

这种相互关系，作为“图”对人们的感受是建立在和“底”的关系之上的。

平时，谁都能感到，本来在眼前的铅笔或橡皮，瞬间好象看不见了。这明显的是有不映入眼帘的原因，作品也同样如此，自己显示出的是图，但在对方看来却认为是底。

因此，为了更加深刻地认识“图”和“底”的关系，以下作有“图”、“底”特性的比较，以及容易成为图的条件。希望今后制作时，有意识地应用，尝试一下印象鲜明的造形表现。

图、底特性的比较

图	底
具有前进性，脱离环境。	具有后退性，陷入环境。
引人注目。	不显眼，易忘记。
明确，集中。	范围不明确，分散。
具有安定性，给人以深刻的印象。	连续性强，空间位置不明确。
具有轮廓及物体的特征。	由于不定形，很难感到形体。

容易成为图形的条件

与周围比较具有优越性，容易被感觉为图形的条件列举如下：

在大小关系中，小的形体容易成为图形。

与复杂的比较，单纯的、规整的形体容易成为图形。

在明度、色相、纯度的各种各样的对比关系中，对比差度越大越容易成为图形。特

别是在明度关系上，效果更为显著。

在动静关系中，运动的形体容易成为图形；突出于周围环境的形体容易成为图形。

单调的节奏容易成为底；有计划性的、有变化的节奏容易成为图形。

在凸凹关系中，凸的部分容易成为图形。

具有安定感的比没有安定感的容易成为图形。

统一的对称形或类似形容易形成图形。

被包围的一方比包围的一方容易成为图形。

同过去的视觉经验有联系的地方，因引起联想的容易成为图形。

放置在水平、垂直线上的有明快效果的容易成为图形。

位置在下边的比在上边的容易成为图形。

统一成整体的比零散的容易成为图形。

统一的原理

夜空中闪烁着无数颗星星，依照各自的位置，聚集组成了各种星座。向同一方向运动着的鸟群或鱼群显示一种统一。当夜幕在城市降临的时候，在天空的交界线上，所看到建筑物的连续线也是一种统一。

这些不过是从自然中感觉到的一些例子，看来在我们视野里，统一的观察方法可分为两大类：其一：如星座、鸟群等物体那样，既保持了个体的特性，而又相结合。其二：如剪影化了的建筑物，在形成整体的时候，消失了个体的特性，构成了另外一种统一的形体。

因而，在综合表现对象的各种特点进行设计时，要充分理解，灵活运用前面所提示的基本原理，并将各种原理综合使用，就能够得到良好的统一效果。

A的统一方法

接近的原理

以时间、空间的观点观察,接近的物体具有自发的统一感,即:距离接近的复数形体容易产生结合感。

类同的原理

将很多共同要素相结合,能够得到统一,即,同样或类似的形体、大小、色相、明度、纯度、肌理等造形特性,具有统一感。

共同运动的原理

向着同一方向运动的物群,显示一种统一。

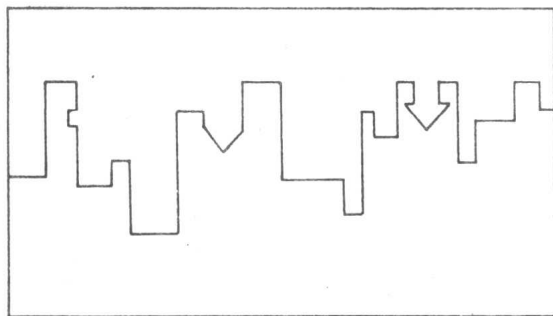
B的统一方法

连续的原理

将直线或曲线切断,或交错穿插其它形体,但由于连续而形成整体的强烈的流动感仍显示统一。

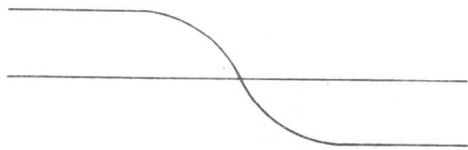
建筑物的连续线

根据连续的原理,建筑物失去了各自的特点,统一成为整体的形。



线的结合

图中的交差线,没有使人感到是四根线的结合,而感觉是两根直、曲线的交差。



闭合的原理

在造形要素向内侧闭合的情况下,根据闭合的原理,可以感到另外的形体。

图中的〔、C、E、A这些造形要素被忽视了,使人从整体的统一中,感觉到另外的形体。

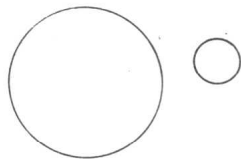
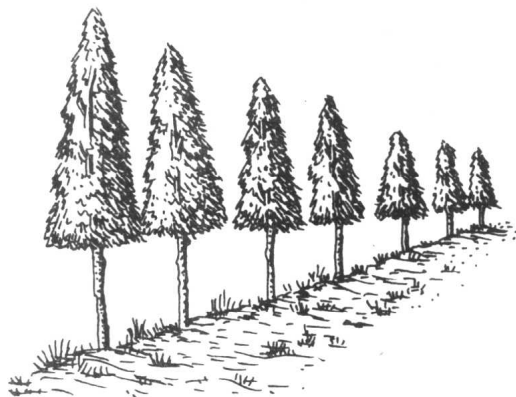


深度的认识

在我们的周围,有许多认识深度的办法,其中有几种在平面上表现远近的方法,从古代起就被应用了,所以在本节中仅谈谈有关深度的几个原理。

大小造成的远近

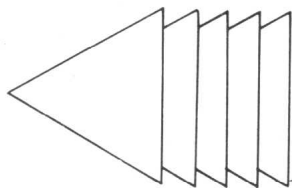
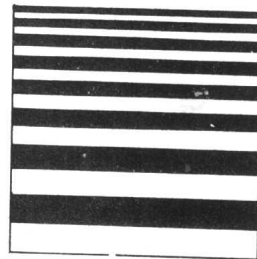
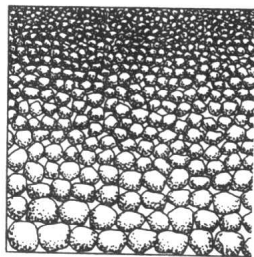
同样大小的物体,如只要回想一下电线杆、路边的树木,就能发觉它们按照距离的远近而大小不同。因此,在纸上描绘同样的形体时,大的显得近,小的显得远。



重叠造成的远近

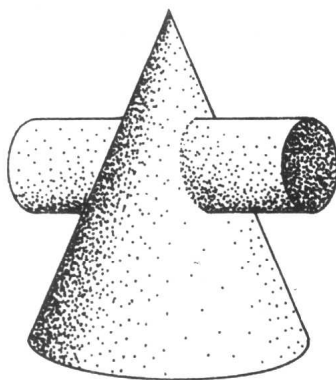
观察山和建筑物的重叠现象可以发现,部分被遮掩了的一方,成为后侧。也就是说,

在形体重叠的时候，重叠在另一形体前面的形体显得近。



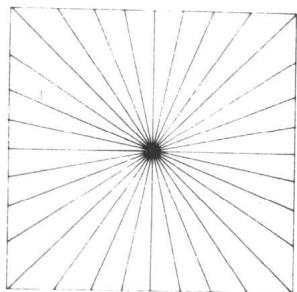
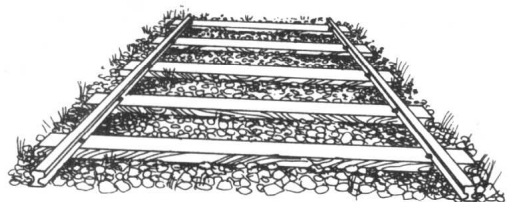
阴影造成的远近

物体的阴影是表现立体感的重要因素。根据阴影所在的位置的变化，构成了凸凹的深度感：阴影部分显得凹陷，与之相反的部分则显得突出。



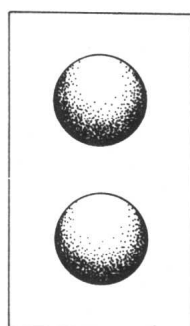
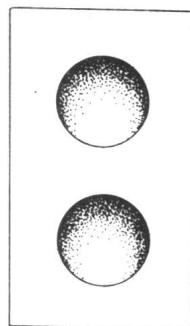
线造成的远近

平行的轨道、道路、走廊等，越远越接近最后，能够集中到一个点上；因此，可以设立引线点，作为描绘深度的方法。



肌理造成的远近

观察河滩上的石子、房顶上的瓦等同样大小的物体，可以看到，距离近的物体显得大而粗糙；距离远的物体显得小而细密。因而，处理为疏的肌理显得近，密的肌理显得远。（见右上图）



凝视造成的远近

盯着一个物体看，那个物体就比其它的物体显得更接近自己；因而，引人注意的物体由于感觉接近，所以看起来比实际的物体显得大。

移动造成的远近

在列车上把目光投向窗外的风景时，距离越远的景物移动越小，越近的景物移动变化越激烈，即：移动快的物体比移动慢的物体显得近。

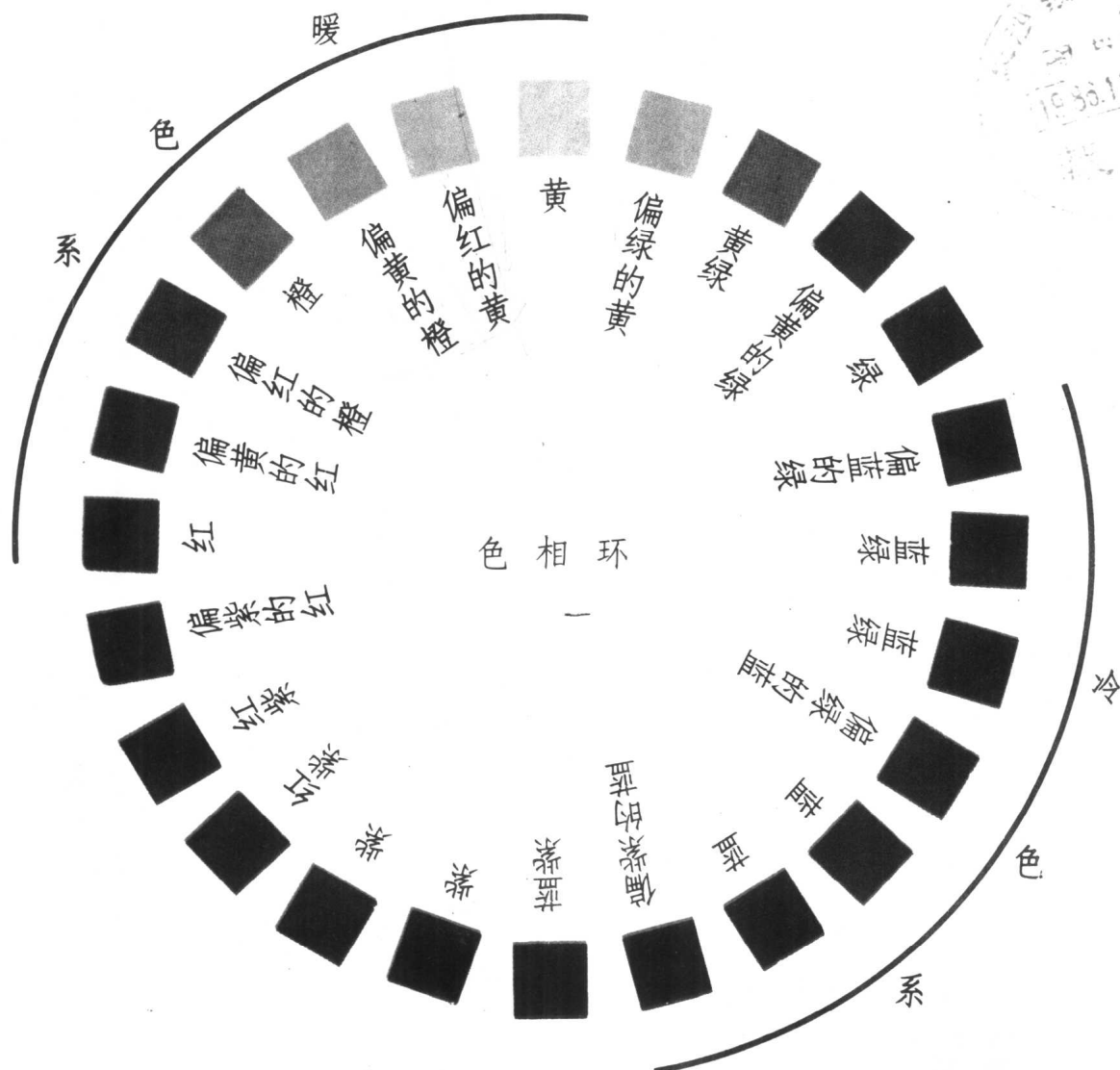
色彩的调和

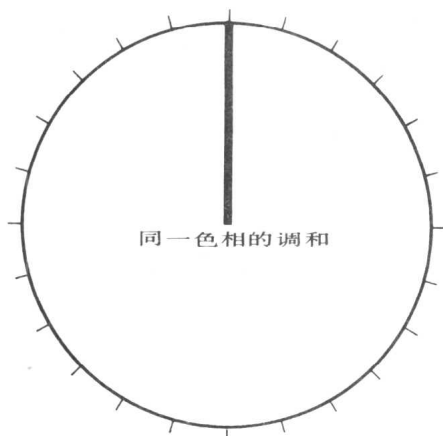
把复数色彩配合起来可以看到，根据不同的配色方法，会产生统一、分裂，以及鲜明、不鲜明等各种效果。

因此，为了得到既有变化又有统一的配色效果，事先要根据预想的目的，制定一个明确的色彩计划，将各种色彩关系安排适当，成为具有统一的良好空间组织，给人以舒适、愉快的色彩享受。

调和的配色方法是组织两种以上的色彩，创造统一的美感。下面以色相的调和、色调的调和、颜色渐变的调和为基础，说明调和的配色方法，以供参考。

希望把这里学到的色彩知识，不仅限于书面上的理解，而且在今后的制作过程中，要以此为基础，进一步灵活运用，创造出理想的调和。





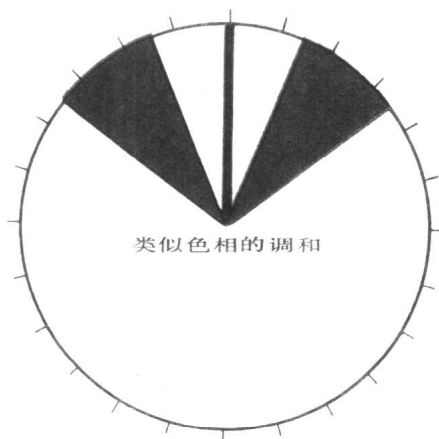
同样色相的调和

从各色相中选择出纯色，加入不同程度的无色彩的黑白灰，将调好颜色用于配色，即得到同样色相的调和。因为色彩之间是用同样色相谐调起来的，可以得到很好的统一效果，但往往容易单调或一般化，因此适当地组织同类色的明度差、纯度差可以取得变化。这种配色方法虽然给人的印象弱，但能够造成高贵、典雅的气氛。

类似色相的调和

在色相环里，适当的选择互相类似的色相，明的、暗的、鲜艳的、灰涩的等各种邻近色彩进行配色，这种效果比同样色相的调和更具有色相上的广度，在调和中产生富有变化的美感。这种情况与同样色相的组合方法一样使用有明度差、纯度差的颜色进行配色，可以得到更加复杂而又丰富多彩的调和。

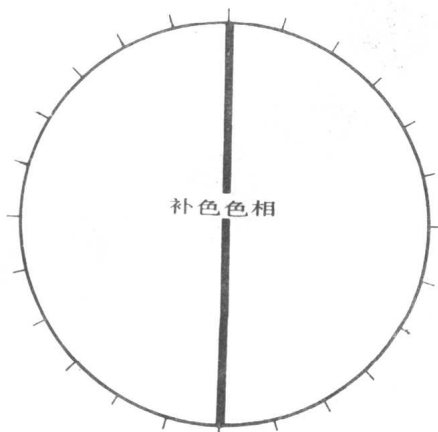
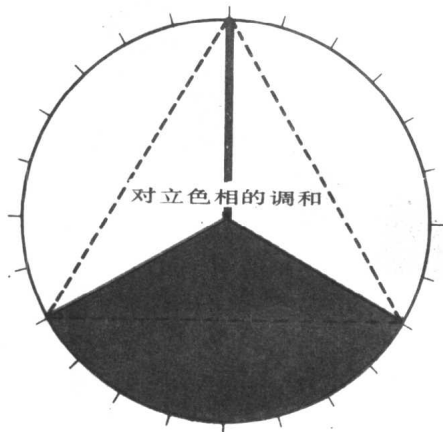
暖色系(红、橙、黄橙、黄)的类似调和。在温暖的气氛中，由于类似增加了融洽感，在强烈的刺激性中，也能显示出适当的安定、沉稳的统一。



冷色系(蓝绿、绿蓝、蓝)的类似调和，在安定的气氛中，给人统一、冷静、理智的感觉。中性色(绿色系、紫色系)的类似调和，没有冷暖的特征，不使视觉疲倦，具有统一舒适的气氛。

对立色相的调和

对立色相，即在色相环内连接一个正三角形，以其中一个顶点A色与底边下属的几个颜色构成对比色。其中与A色相对位置的颜色叫做补色。补色关系最强烈是最引人注目的配色。对比色相的配色刺激性强，有很鲜艳的效果，但易分裂不统一，所以可使用同样、类似调子来调整对立色相，或调整面积比例，使它既具有对立的特性又具有统一的和谐。另外，补色关系的配色过于强烈，容易感到生硬；但利用色相之间光的反射率生成光效应的作用，可以得到与以往不同的配色关系具有明亮的光感和刺激度极高的配色效果。



色调的分类

色调是明度和纯度的复合词，是指色彩的调子。即在各种色彩中有轻淡、浓重、明亮、暗淡、鲜明、灰暗之别，各种调子的名称如下图所示。

同样色调的调和

在各色相中，有明色、暗色、鲜艳色、灰暗色，各种各样的相同性质的色彩关系叫做同样色调。这种配色是靠色调的共同性得到统一的、稳定的调和。加强同样色调组合的互相间的色相差，能够得出更多的变化。

各种色调的心理效果

淡：柔和，清淡

明淡：轻快，明朗

明亮：年轻，艳丽

鲜明：个性，刺激

强烈：积极，活力

浓重：深沉，优雅

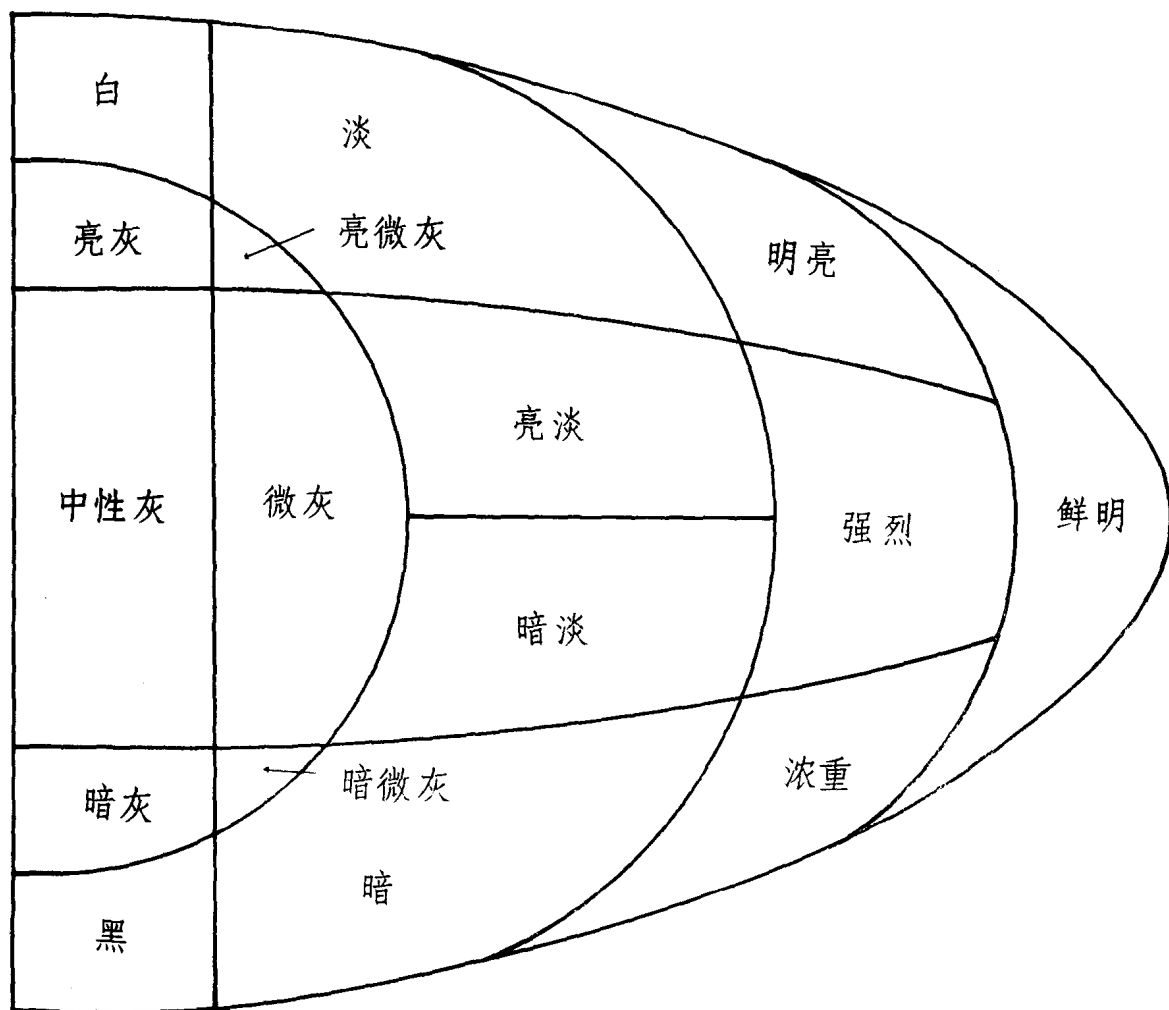
暗：厚重，安定

暗淡：温和，安心

暗微灰：稳重，谨慎

类似色调的调和

在色调系统图中，上、下、左、右、斜、相邻的色调，如强烈的与明亮的、强烈的与鲜明的、鲜明的与明亮的等叫做类似色调，



比同样色调的范围更广阔，有复杂而丰富的变化，能够从类似的共同性中得到切实的统一、调和。

对立色调的调和

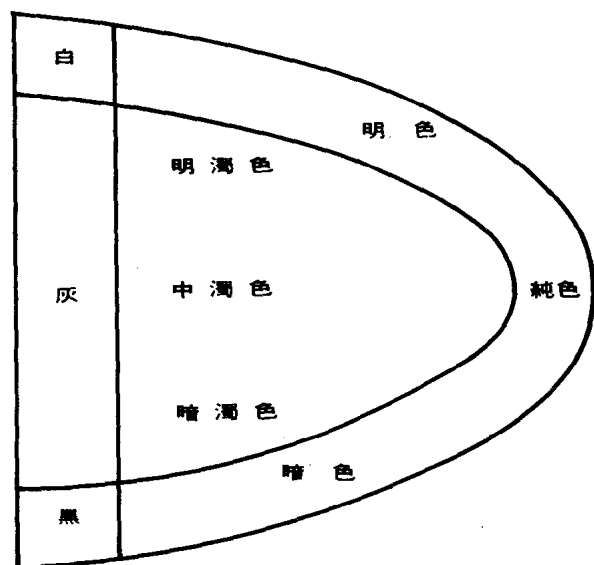
在由明度、纯度组成的色调系统图中，与互相邻接的类似色调相反、互相远离的色调关系叫做对立色调，差距越大，组织起来的色调的刺激性就越强，越引人注目。

另外，在这样强烈的配色中，要想加强融洽感，使之得到良好的均衡，就要将对立色调中的色相、明度或纯度，其中之一加以同样、类似的调整，即得到生动、稳定的调和。

渐变的调和

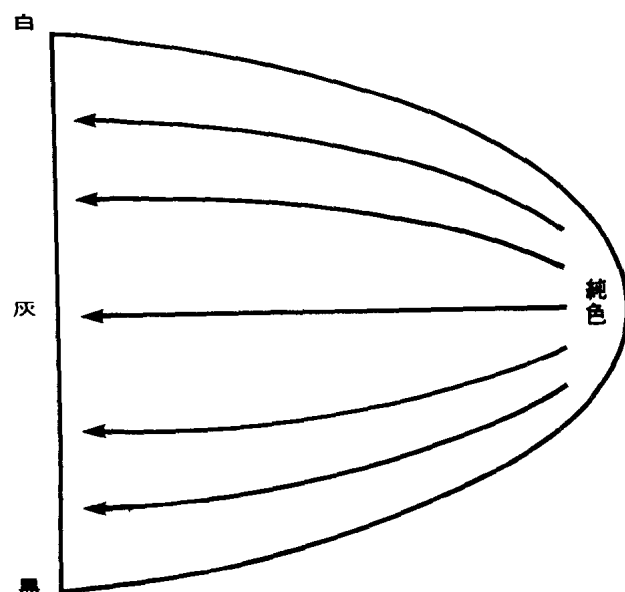
逐渐变化的明暗、色相或鲜艳的程度，被称为明度、色相、纯度的渐变。这种连续的节奏具有理想的统一效果。因此，渐变的色彩设计，能够加强节奏的心理效果，创造统一而完整的色彩空间。

由于连续的渐变，色彩效果容易单调；可以组织几种渐变，适当加强渐变之差，以取得变化。



各种色调的制作方法

从纯色开始向黑、白、灰色发展，逐渐增加黑、白、灰的色量。例如明亮色调是在纯色中加入少量的白色，强热的色调是在纯色中加入少量的灰色，暗微灰色调是在灰色中加入少量的纯色。



纯色

指在色立体中突出的部分，各色相中纯度最高的颜色。

清色

指色立体的外侧部的颜色，在纯色中加入白或黑所得到的颜色。

浊色

指在清色位置的内侧的颜色，与清澈的清色相反的混浊色，在纯色或清色中加入灰色的颜色。

以观察为基础的构成

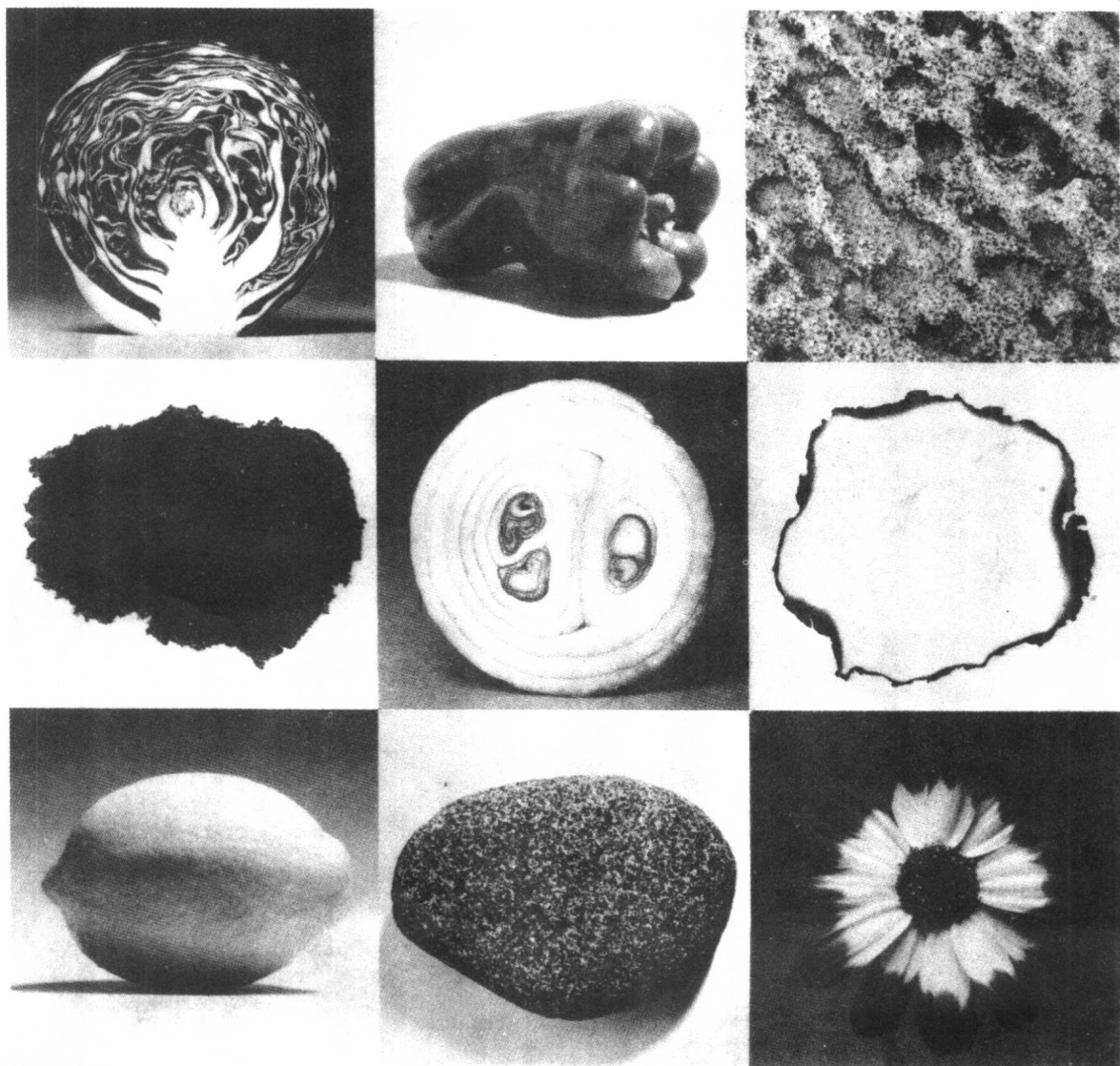
观察的研究目的

假如我们以各种角度来观察生活周围的蔬菜、水果等植物或自然界的生物，便会感到它们是完全不同于能够明确分割的几何形体，而是以预想不到的各种形状的变化和非常复杂的组织形式构成的；尤其对于具备有机形特性的小石、污迹、积水、云等形状，平时多注意观察，表现时就心中有数。

从本章起将要学习以观察为基础的构成研究，要点如下：

1. 了解物体形成的各种要素、形状、大小、肌理，同时探索它们的有机联系，即：分析部分和部分、全体和部分之间关系；

2. 不是将观察所得原封不动的加以表现，而是提出需要的部分加以强调，并整理形状，使物体的特点表现得更为充分。



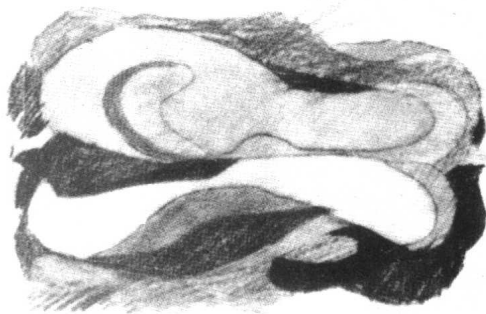
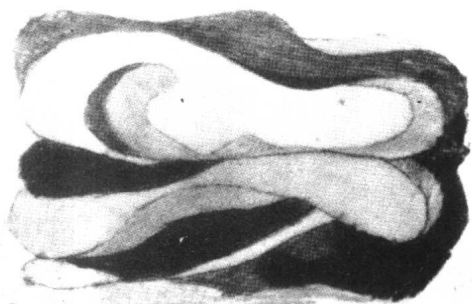
表现方法

形的单纯化和形式化。

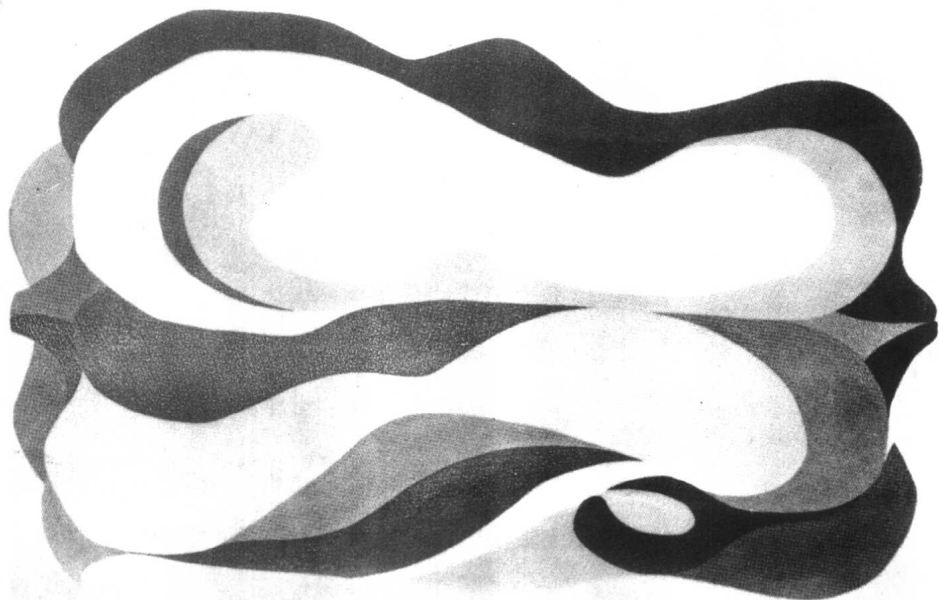
通过对物体的观察，从不同角度研究它们的特性，抓住几个独特的要素，进行构思和设计的尝试。

造形过程，依据整个物体形成的各要素，复杂的和单纯的形、大的和小的形、柔的和硬的形、精细的和粗糙的肌理等相互间的关系，尽量地整理形体的要点。对于那些容易陷入单调的单纯化形体，需要把以上诸要素包括进去。部分形体的美容易表现，但更重要的是对于邻近形体之间的关系、整体和部分的关系、图底的面积（量）关系，都需要进行充分的比较和探讨。

为了使视觉传达明了化，参考下述表现形式的种类，考虑表现形式和内容的关系，选定一种进行具体设计。不论采取哪种表现形式做为表现骨架，部分形或整体形的单纯化，以及诸要素的构成在任何情况下都是必要的。设计初稿时要做好严格的整理。特别是极少数的形和线容易流于说明式，产生失调感，所以需要细心注意。



铅笔素描和色彩初稿



成

稿