

设计艺术丛书

平面构成

蔡琴鹤 编著



中国纺织大学出版社

Fundamental Problems of Creating in the Two-Dimensional Space

平面构成

蔡琴鹤/编著

设计艺术丛书

图书在版编目(CIP)数据

平面构成 / 蔡琴鹤编著. — 上海: 中国纺织大学出版社, 2000.9

ISBN 7-81038-287-x

I. 平… II. 蔡… III. 平面构成 IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第28847号

责任编辑 杜亚玲

装帧设计 吴 亮

摄 影 张维仁

责任校对 苏 俞

平面构成

蔡琴鹤 编著

中国纺织大学出版社出版

(上海市延安西路 1882 号 邮政编码: 200051)

新华书店上海发行所发行 常熟市大宏印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 8.5 字数: 190 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 7 月第 3 次印刷

印数: 5001 - 7000

ISBN 7-81038-287-x/J·41

定价: 24.00 元

图例提供者

李 清	任 李	曹昕婷	向 慧	郑跃鲤	李 峻
孙海刚	郭 鸣	徐薇薇	曹 喆	白 珊	胡 丹
黄 涛	宋 崢	余凌波	江赛熙	龚 雷	黄远凤
吴 袁	刘 晨	万 澧	李 晔	邹志慧	顾海军
唐少华	焦 娇	闵 洁	张晓岚	马颂涛	余巧霞
朱 霖	胡芳琼	敖 亮	刘晓红	童 靓	方 靖
刘 群	沈 怡	王保霞	孙 斌	袁维华	陈翰逸
吴 桂	林爱宁	杜 娜	刘征宇	张文海	董碧蓉
张雷刚	伦东利	缪伟民	杨 光	陆燕华	杨 帆
刘晓虹	钱鸣浩	陈 曦	吴 桂	周 艺	余凌波
顾 乡	金 熹	王德泉	王 浙	梁红英	郑 凯
顾海军	黄嘉斌	赵玉杰	包 茹	孙海刚	漆 园
刘 馨	顾 漪	王砺珉	安惠国	李燕敏	李沈军
王 剑	辜文浩	罗娟娟	朱 贺	刘 群	李 瑛
刘为国	木谷大介	邵 旻	胡艳平	杨 晨	胡芳琼
李颖清	黄建军	王德泉	林 茵	张海燕	祝 佳
于 洋	胡芳琼	张 瑛	胡建肃	姚 峰	孙 斌
王颖妮	侯祎文	诸 岚	金 蕾	安美玉	竹内·伊里奈
任建统	唐伟峰	余晴宇	梁红英	刘唐辉	马华元
仇 进	黄 嘉	杨 政	朱晓雷	胡燕平	李大欣

本文的图例大部分是以上学生的较优秀作业，在此对他们的支持表示感谢！

作者

2000.7.8

蔡琴鹤老师多年来从事平面构成的教学和研究,获得了很好的成绩,这本书就是她的教学成果的一部分,是在课堂讲稿的基础上,结合学生的作业课题编撰而成的,有讲解分析,有示范作品,对于学习设计艺术专业的学生及爱好者都是值得阅读和欣赏的。

设计艺术教育不同于造型艺术教育,其中基础课程教学就存在着很大差别。造型艺术的基础训练更着重于具象描绘能力的培养,设计艺术的基础训练不仅有具象形式,还要有抽象形式的表现,两者的基础训练方法不同,进行作业的思维方式也有很大差异。平面构成是用分解组合的观点来观察对象,认识和把握形式规律,创造新的形态。这是一种以理性为主导,结合情感的表现,创造性思维活动的实践训练。自从20世纪80年代初,在中国高等艺术院校艺术设计专业开设形态构成学的课程,平面构成居于首要地位,成为色彩构成和立体构成的先导和基础。

蔡琴鹤老师早年毕业于中央工艺美术学院染织艺术设计系,接受过严格系统的图案训练,基础是扎实的,1964年毕业后,长期从事图案设计工作。从20世纪80年代初期开始,她在图案设计中不断研究和吸收东西方的平面构成理论和方法,取得了很好的效果,拓宽了设计构想的思路。她的设计作品曾在德国、美国、日本等国的博览会上展出,并列入韩国出版的《世界设计》(中国专集)世界卓有成就的设计家和《中国现代美术全集·染织卷》。

1986年蔡琴鹤从设计工作岗位调到教学工作岗位,在中国纺织大学艺术设计学院从事平面构成课的教学工作。14年中她在课程教学方面不断建设和充实,结合多年从事设计实践的体会和思考,认真地运用平面构成的理论,结合形式法则和美学原理,在创造抽象形态方面总结了有效的方法和特殊的表现技法。她在教学思想和教学方法的不断提高和完善过程中,教学质量的提高是显著的,所教学生的作业,多次获得奖励,并被选入《当代高等艺术教育优秀作品集》、《全国高等艺术院校优秀图案作品集》。

这本书是她把平面构成教学的主要内容(基本理论和方法、目的和要求)结合学生的作业编辑在一起,图文并茂,

具体分析，给读者以明确的观点和形象的图例，便于阅读者理解和掌握，可供相同专业读者作交流，也可提供给设计爱好者和学生作为教材和参考用书，应该说，蔡琴鹤老师做了一件有意义的事情。

中央工艺美术学院
副院长 杨永善
2000年6月1日于北京

目 录

第一章 概论	1
一、构成的含义	2
二、包浩斯(Bauhaus)对设计教学的影响	2
三、平面构成是设计的基础	2
第二章 平面构成中美的形式法则	3
一、对称与平衡	4
二、对比、调和	4
三、节奏、韵律	5
四、统一	6
第三章 平面构成中最基本的形象及构成	7
一、点	8
二、线	9
三、面	11
第四章 骨骼与基本形及形与形的关系	13
一、骨骼的作用	14
二、骨骼的分类	14
三、基本形	14
四、形与形的关系	15
第五章 平面构成的方法	17
一、同一基本形方向变动不同组合的重复构成	18
二、以一个基本形的近似变化构成	27
三、以一个或几个发射中心的构成	39
四、以数学数列为依据的渐变构成	49
五、变异构成	60
六、灵活的集散构成	70
七、互为相反因素形的对比构成	78
八、在平面上产生立体、空间感的构成	91
九、肌理构成	98
第六章 构成运用	103
一、综合构成	104
二、构成作品彩图	109

第一章

概 论

一、构成的含义

平面构成是视觉元素在二次元的平面上,按照美的视觉效果,力学的原理,进行编排和组合,它是以理性和逻辑推理来创造形象、研究形象与形象之间的关系及排列的方法,是理性与感性相结合的产物。

构成主义是开始于十月革命胜利后的苏维埃,苏维埃在建立无产阶级政权后,进行了一系列的变革。在美术方面,由于对当时盛行的意大利未来主义不满,反对没有实用性的艺术,确立了适合共产主义新造型运动的构成主义,强调追求造型的社会性。但最早将构成作为设计专门课程是瑞士的约翰·伊顿教授。后把构成作为专门的一门设计基础课的教育,开始于20世纪初的包浩斯。

二、包浩斯(Bauhaus)对设计教学的影响

包浩斯是以建筑为主的设计学院,1919年由格罗毕斯在德国的韦玛,把韦玛的工艺学校和韦玛美术学院合并而创立。包浩斯的设计者主张充分利用科学技术知识和美学资源,创造一个能够满足人类精神与物质的双层需要的新环境,把技术和艺术完美的结合在一起,达到技术和艺术的统一。在它设置的课程中,有一门称为构成(Gestaltung)是专门研究造型及色彩的设计基础教育课程,其对以后的设计教育产生了重要的影响。

包浩斯的基础教育特色是融合了当时前卫艺术设计的成果及现代设计精神,采用几何学形态的构成练习及抽象式的思考方法,并注重物体的材质,尝试使用新的材料进行造型来体验造型效果。

在包浩斯的任职教师中,早期有伊顿(Johannes Itten)、康丁斯基、那基、克里(Paul Klee),他们都对构成教育做出了极大的贡献。

1932年,包浩斯遭希特勒纳粹党迫害关闭后,格罗毕斯流亡到美国,并在1937年至1952年任美国哈佛大学建筑系系主任。那基也于1937年在芝加哥创办了新包浩斯(The New Bauhaus);毕尔于1955年在德国的韦玛市创办了New German Bauhaus,由毕尔任校长。从此包浩斯的基本教育思想和方法在世界各国产生极大的影响。包浩斯在设计教育领域培养出了一批在世界各地领先的人才,使包浩斯在工业发展史上留下的不仅是一个校名,而是一个闻名于世的学派,包浩斯是现代工业设计的摇篮。

三、平面构成是设计的基础

构成设计、实用美术都不是纯艺术,它们和人们生活息息相关,人们最基本的生活,衣、食、住、行都离不开它们,然而它们又必须具有美的质感,所以技术和艺术完美结合的设计思想在构成教育体系中的确立是非常重要的。

平面构成主要是运用点、线、面和律动组成结构严谨、富有极强的抽象性和形式感,又具有多方面的实用特点和创造力的设计作品,它既符合今天大批量的生产的制作需要和新材料的工艺要求,但与具象表现形式相比较,它更具有广泛性。

平面构成设计是一门形象构成的科学,是在实际设计运用之前必须要学会运用的视觉的艺术语言。它鼓励学生进行视觉方面的创造,了解造型观念,训练培养各种熟练的构成技巧和表现方法,培养学生的审美观及美的修养和感觉,提高学生的创作活动和造型能力,活跃构思,提高设计作品的水平。

第二章

平面构成中
美的形式法则

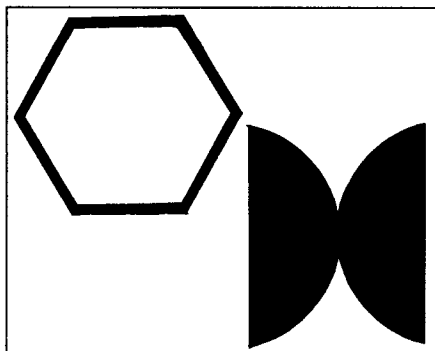


图1

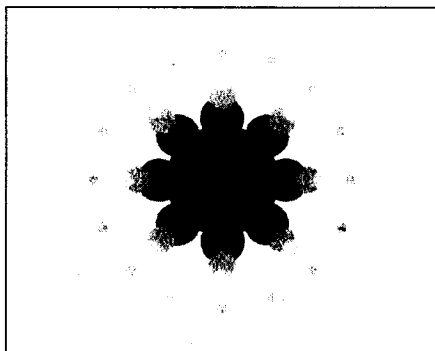


图2

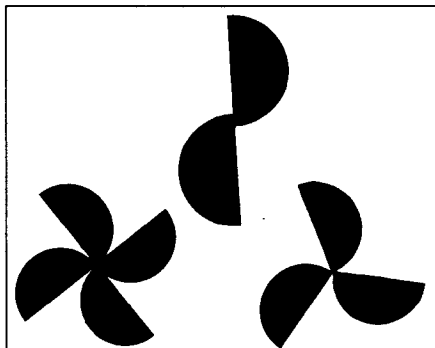


图3

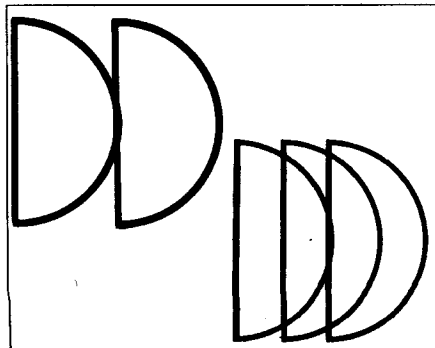


图4

一、对称与平衡

1. 对称

形体用对折的方法，基本上可以重叠的图形称为对称。它们是等形等量的配置关系，最容易得到统一，是具有良好的稳定感的最基本形式。

① 轴对称

以对称轴为中心，左右、上下或倾斜一定的角度的等形的对称图形(图1)。

② 中心对称

对称的图形，对称点在中心就称为中心对称(图2)。

③ 旋转对称

一个图形按照一定的相同的角度旋转，成为放射状的图形，称为旋转对称，旋转 90° 的图形，称为回旋对称。旋转 180° 时图形彼此相逆，叫逆对称，也称反转对称(图3)。

④ 移动对称

图形按一定的距离或按某种一定的规则进行平行移动所得到的图形称为移动对称(图4)。

⑤ 扩大对称

图形按一定的比例放大，称为扩大对称(图5)。

2. 平衡

从视觉上来讲是指一种等量和不等形的力的平衡状态。如均衡、适称。平衡比对称在视觉上显得灵活、新鲜，并富有变化的统一的形式美感(图6)。

二、对比、调和

1. 对比

对比是互为相反因素的东西，同时设置在一起的时候所产生的现象，使它们各自的特点更加鲜明突出。

动、静，刚硕、柔软，高、矮，强、弱放在一起时形成对比。大小关系放在一起时比它们单独地放置时，大的显得更大，小的显得更小。强弱关系放在一起时，也会产生同样的感觉。通常在构成设计中运用这种对比关系寻求变化和刺激，创造具有各种特性的画面效果。

2. 调和

调和不是自然发生的，是人为的、有意识的合理的配合。调和和对比是互为相反的因素，最后在画面上要达到既有对比又有调和的统一的画面，就必须通过设计者进行艺术加工，达到合理的配合才能得到调和。因此必须注意以下合理的组合方法，以达到调和的目的。

① 同种元素的组合

同种元素，如形状为圆形的不同数量的大圆形和小圆形进行有机的结合在一起，最容易得到统一。但由于这种结合比较简单，因此容易显单调和平常。

② 类似元素的组合

形状的类似。以几何形中的正方形为例，平行四边形、近似于方形的矩形、有机形的方形、比较形状接近于以上的图形均为类似形。类似还包括形状、大小、多少的类似和方向、距离、速度的类似等。类似元素结合比同种元素结合更具备良好的配合条件，它既有形状的变化又有对比，并包括了较多的共同性，因此更加能创造出优美协调的画面效果。

③ 不同元素的组合

不同形、不同质的元素，它们本身就有着强烈的区别，组合在一起时就会产生强烈的对比、不调和的状况，因此为了达到调和，必须要调整它们之间的关系和彼此之间的联系，由对比向和谐转化，以达到调和统一的目的。

三、节奏、韵律

节奏和韵律是时间艺术的用语。在音乐中是指音乐的音色、节拍的长短、节奏快慢按一定的规律出现，产生不同的节奏。在构成中为同一形象在一定的格律中的重复出现产生的运动感。节奏必须是有规律的重复、连续，节奏的重复容易单调，经过有律动的变化就产生韵律。

韵律是诗歌中常用的名词。原是指诗歌中的声韵和律动，音的轻重、长短、高低的组合，匀称间歇或停顿。在诗歌中相同音色的反复及句末、行末利用同音同韵同调的音可加强诗歌的音乐性及节奏感，在构成中韵律常伴与节奏同时出现，通过有规则的重复变化，数比、等比处理使之产生音乐诗歌般的旋律感，运用得好就能增加作品的美感和诱惑力(图7~9)。

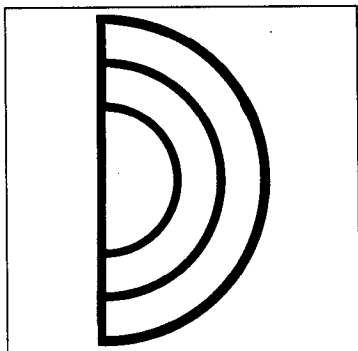


图5

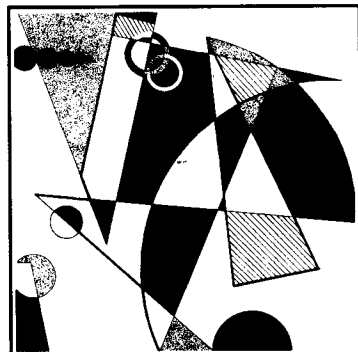


图6



图7

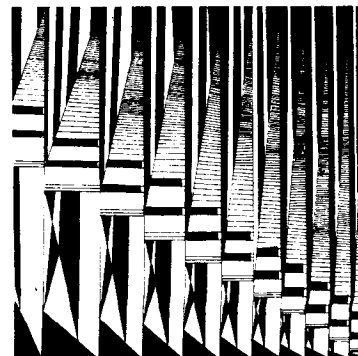


图8



图9

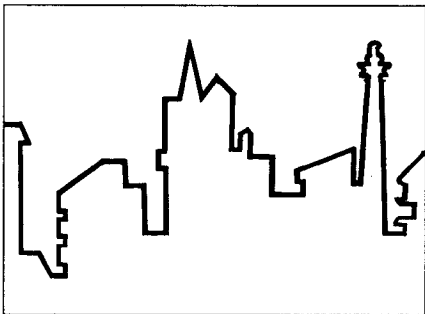


图10

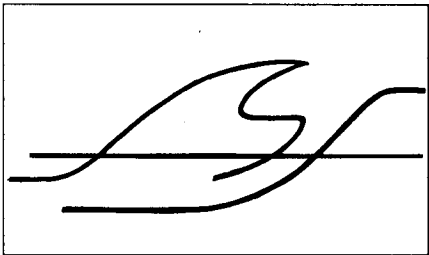


图11

四、统一

统一总是和变化同时存在的。变化是各组成部分的区别，统一是这些有变化的各部分经过有机的组织，使其从整体到局部得到多样统一的效果。统一的原理如下。

1. 接近的原理

使各种不同有变化的各部分，以时间和空间的观点来观察，距离接近的物体较容易产生结合感。

各种接近类同的要素相结合，也能够得到统一。如形体、大小类同、色彩的接近、肌理造型特性的接近都容易具有统一感。

2. 连续的原理

这个原理在人们生活中经常看到和使用。把各种不同的形态和各种不同的颜色的物体，用一根直线、曲线或者折线不断地连续起来，形成一个整体也仍能够得到统一（图10、11）。

3. 闭合的原理

将同一个造型要素的形态，隔开一定的距离相互向内侧闭合，从视觉上得到的是另外一个整体而统一的形态，原来闭合前的单一的造型要素则被忽视了。如A、E、F、W、等形态经向内侧闭合后得到<A>、<E>、<F>、<W>形态。

第三章

平面构成中
最基本的形象及构成

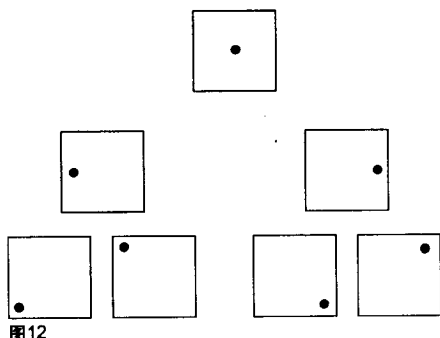


图12

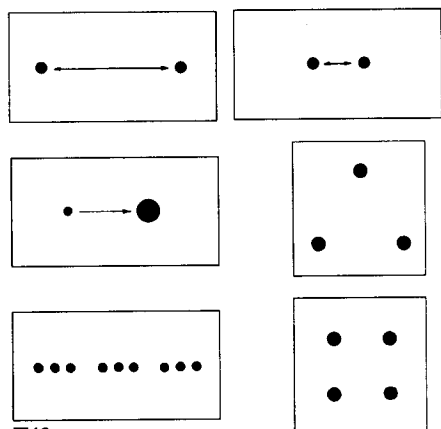


图13

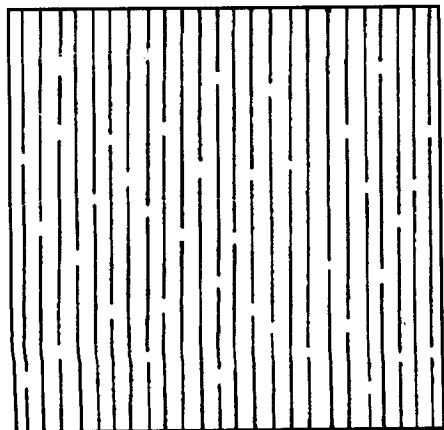


图14

形象在构成设计中是表达一定含义的形态构成的视觉元素。形象是有面积、形状、色彩、大小和肌理的视觉可见物。在构成中点、线、面是造型元素中最基本的形象。由于点、线、面的多种不同的形态结合和作用,就产生了多种不同的表现手法和形象。

一、点

点在人们头脑中是一粒尘埃,一个分子。一个标记点在几何学中是不具有大小只具有位置的。但在构成中是有大小、形状、位置和面积的。如人站在辽阔的海滩上就会小得像一个点,由此可以联想到一个物体在他周围不同的环境条件下就会产生不同的感觉。

1. 点与位置

一个圆点在平面上,它和平面大小关系以及与周围环境位置的不同,也会让人产生不同的感觉。在一个正方形平面上,一个黑圆点放在平面正中,点给人的感觉是稳定和平静。如果这个圆点向上移动就会产生力学下落的的感觉。点的位置移动到左上角或者右上角,都会产生动感和强烈的不安定感觉。反之将点移到正方形的中部以下,则给人一个非常平稳安定的感觉(图12)。

两个大小相同的点,放在平面内与底边平行的位置上,两个点会相互吸引,由于张力的作用会产生线和形的感觉。

大小不同的两个点,放在平面内平行于底边的位置上,大的点吸引小的点,人们的视觉将会从大到小移动。

多个点的近距离设置会有线的感觉,从而多点的不同安置相应会使人产生三角形、四边形、五边形的感觉(图13)。

2. 点与周围环境

被周围密密麻麻的线包围或者被某些形所包围的空白就变成了点(图14)。

点的密集组合下,可以形成面,从中可利用挖空的空白来表现你所需要的形态和字体,并有一种精致的纤细感。点由于周围环境变化会产生不同的感觉。如周围是小的点子,中间点就会显得大;如周围的点大,则中间点就会显得小;上下两个同样大的点,上方的点显得大于下方的点。

3. 点的密集

点的密集靠近,就形成了线的感觉,距离较近的点的吸

引力比距离较远的点更强,点的间隔小,它的线化就十分明显。不具趋向性的点的集合也会形成线化现象,从大到小的线化的点群,产生从强到弱的运动感,同时也产生从近到远的深度感。因此点的集结就能加强空间变化效果。密集的距离相同的点会形成面,随着点的大小疏密变化很容易产生深度感。按照光照射在物体上的亮面、暗面来分布,将会出现凹凸的立体感(图15)。

二、线

点移动的轨迹形成了线。线在空间里是具有长度和位置的细长物体。在数学上来说,线不具有面积只有形态和位置,在构成中线是有长短、宽度和面积的,当长度和宽度比例到了极限程度的时候就形成了线。

从构成的角度来看,具有长短、宽度的线,随着线的宽度的增加就会使人感觉到面的感觉,但如它周围的都是类似线的群体,那么宽度较大的线也会认为是粗线。线的长短形状不同,我们把它分成各种不同的线。由于各种线的形态不同也就具有各自不同的特性。

1. 线的分类

直线:平行线,折线,交叉线,发射线,斜线。

曲线:弧线,抛物线,旋涡线,波浪线,自由曲线。

虚线。

锯齿线。

2. 线的特性

直线的特性:一般从直线得到的感觉是明快、简洁、力量、通畅、有速度感和紧张感。

曲线的特性:丰满、感性、轻快、优雅、流动、柔和、跳跃、节奏感强。

曲线可分为圆和圆弧形态的几何曲线,圆规画出的曲线,用手工画出的自由曲线和用曲线规画出的曲线。

几何曲线具有现代感和准确的节奏感。

自由曲线具有柔和自由感和变化的节奏感。

细线的特性:纤细、锐利、微弱、有直线的紧张感。

粗线的特性:厚重、豪爽、粗犷、严密中有强烈的紧张感。

长线的特性:具有持续的连续性、速度性的运动感。

短线的特性:具有停顿性、刺激性、较迟缓的运动感。

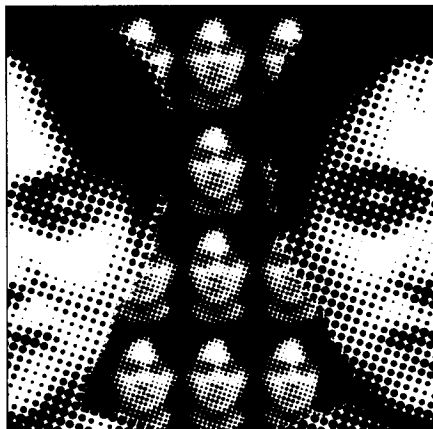


图15

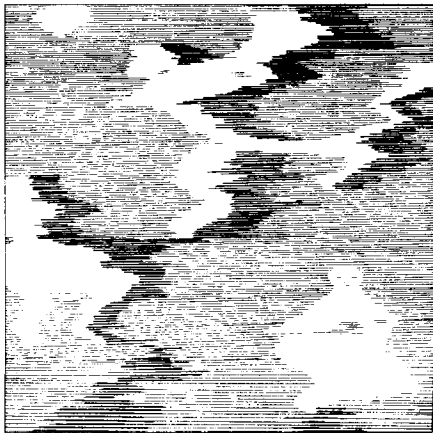


图16

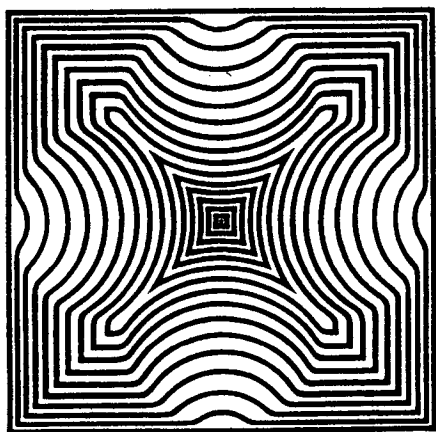


图17

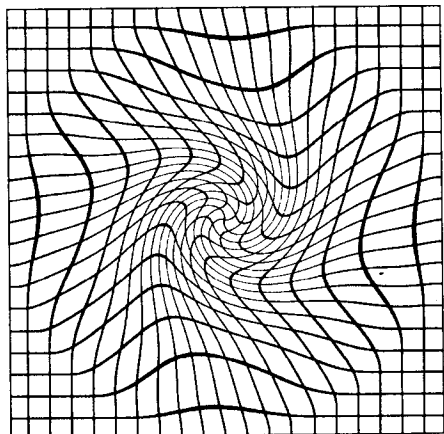


图18

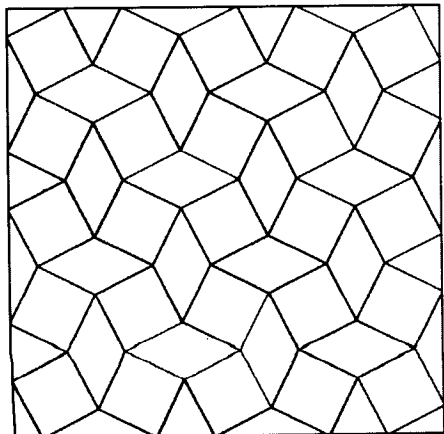


图19

绘图直线笔线的特性：干净、单纯、明快、整齐。

铅笔线和毛笔线的特性：自如、随意、舒展。

水平线的特性：安定、左右延续、平静、稳重、广阔、无限。

垂直线的特性：下落、上升的强烈运动力，明确、直接、紧张、干脆的印象。

斜线的特性：倾斜、不安定、动势、上升下降连续状态的运动感，有朝气。斜线与水平线、垂直线相比，在不安定感中表现出生动的视觉效果。

3. 线的不同方向运动在视觉上得到的印象

线在构成中，由于运动的方向不同也会给人不同的印象。左右方向流动的水平线，表现出流畅的形势和自然持续的空间。上下垂直流动给人产生力学自由落体感，它和积极的上升形成对照，可产生强烈的向下降落的印象，由左向右上升的斜线，给人产生明快飞跃的一种轻松的运动感。

由左向右下落的斜线，使人产生瞬间的飞快速度及动势，产生强烈的刺激感。

由于焦点透视的近大远小的原理，线的疏密排列，前疏后密产生深度，前边愈疏愈近，后边愈密愈远，这样就形成远近空间。

4. 线的紧密排列产生的视觉印象

线如按照一定的规律等距离的排列，会形成色的空间并置产生出灰面的感觉(图16)。

线如不同距离间隔排列，或线的粗细变化，将会产生不同的肌理效果(图16)。

线的形状不同的等距离排列，将会产生凹凸效果(图17~19)。

线的等距离排列产生出灰面。线如断开后将会形成点的视觉效果(图16)。

5. 线的组合

① 规则的组合

在平面构成中，线为造型要素，若用粗细等同的直线平行设置组合，按照数学中固定的数列来进行构成，这一类的构成图形在造型上比较能够得到统一、有秩序，但变化较少，显机械性，因而比较单调和缺少感情(图20)。

② 不规则的组合

平面构成中，线为造型要素，若用粗细长短不同的各种线条依照作者的构想意念自由的排列，这一类的构成图形，