



动漫游戏设计
系列教程



动漫游戏 美术构成教程

房晓溪 编著

全彩印刷



附赠光盘一张



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



动漫游戏设计
系列教程



动漫游戏 美术构成教程

房晓溪 编著

全彩印刷



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面讲述动漫游戏美术构成的理论和实践。全书分为4章,对平面、色彩、立体构成进行了系统、详细的介绍。全书主要内容为:平面构成基础知识,包括平面构成的概念和平面构成的基本框架;色彩构成基础知识,包括色彩的形成原理、基本属性,以及色彩混合的几种方式;立体构成基础知识,包括立体构成的概念、立体构成研究和表现的对象,立体构成的造型形式。要求学生对立体构成的功能有基本的认识,能够运用相关的规律完成立体构成的作业,并能结合形式美的基本规律对相关的视觉艺术形象进行审美评价。

本书语言通俗易懂,内容丰富详实,突出了以实用为中心的特点。对学生进行开放性的思维训练,培养学生的想象力与创造力,为以后的数字视觉艺术设计专业课程学习打下坚实的理论基础。使用本书可帮助读者用最少的时间掌握众多动漫游戏构成知识及工作经验与技巧,是高等本科院校和高职高专教学的理想教材。同时,本书也可作为动漫游戏构成爱好者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

动漫游戏美术构成教程 / 房晓溪编著. —北京:中国水利水电出版社, 2007
(动漫游戏设计系列教程)
ISBN 978-7-5084-4670-7

I. 动... II. 房... III. 三维—动画—计算机图形学—高等学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第073003号

书 名	动漫游戏美术构成教程
作 者	房晓溪 编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京墨人彩色印刷有限公司
规 格	889mm × 1194mm 16开本 10.75印张 449千字
版 次	2007年6月第1版 2007年6月第1次印刷
印 数	0001—5000册
定 价	45.00元(含1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

丛书序

动漫游戏是一种集剧情、美术、音乐、动画、程序等为一体的复合技术，一名动漫游戏专业的从业人员必须兼具软件行业专家和艺术家的创造力。从电影时代、电视时代、网络时代，到现在的移动媒体时代，动漫游戏的表现形式和内容不断发展变化，动漫游戏设计制作、经营的各个环节迅猛发展，带来了动漫游戏人才需求量的巨大缺口，尤其是创作兼技术优异的复合型设计人才更是供不应求。为推动我国动漫产业的发展、培养本土动漫专业人才，作者集多年动漫游戏设计与制作教学和著书的经验推出“动漫游戏设计系列教程”。为培养中国民族动漫、游戏人才，推动我国动漫、游戏产业快速发展贡献力量。

本套“动漫游戏设计系列教程”共有八本：

- 动漫游戏美术基础教程
- 动漫游戏美术构成教程
- 动漫游戏场景设计教程
- 动漫游戏角色设计教程
- 动漫游戏像素设计教程
- 网络游戏设计教程
- 手机动漫游戏设计教程
- 游戏引擎教程

本套动漫游戏丛书可以作为本科及高职高专学生的教科书，也可以作为希望从事动漫游戏事业的各个层次的动漫游戏爱好者的入门参考书。为方便读者学习，本套丛书大部分配有光盘，以便读者进行深入研究。

作者
2007年2月

前言

动漫游戏产业是近年来正迅速崛起的新兴行业,已经成为中国IT领域增长最快的产业之一。这个产业的发展,快速地拉动了相关产业的发展,尤其对计算机产业起到了推波助澜的作用。当计算机以及网络技术发展到一定程度和规模时,就不再成为动漫游戏作品表现的障碍,反而成为动漫游戏作品尽情表现的舞台。不管动漫游戏如何发展,美术构成永远是动漫游戏艺术的重要基础部分,动漫游戏作品要遵循美术精品的一般规律,而具备其中的三大构成能力是制作游戏动漫作品的根本。为了让有志于从事于动漫游戏行业的爱好者打好基础,本书对平面、色彩、立体构成进行较系统、详细的介绍,旨在培养学生的想象力与创造力,为以后的动漫游戏设计专业课程打下坚实的理论基础。

本书首先介绍了平面构成的基础知识,包括平面构成的概念和平面构成的基本框架,要求学生理解平面构成的功能有基本的认识,充分理解平面构成概念的涵义,以及平面构成框架的内容;讲解了形式美的规律和平面构成的基本形式,要求学生理解平面构成的功能有基本的认识,能够运用相关的规律设计平面构成的作业,并能运用平面构成的基本规律对相关的视觉艺术形象进行审美评价。

本书还介绍了色彩构成的基础知识,包括色彩的形成原理、基本属性,以及色彩混合的几种方式。要求学生理解这些概念和理论;讲解了色彩的心理效应和色彩对比、调和的基本规律。要求学生能够运用色彩对比、调和的规律设计色彩构成的作业。

本书进一步介绍了立体构成的基础知识,包括基本立体构成的基本概念、立体构成研究和表现的对象。要求学生理解立体构成的功能有基本的认识,能够深刻理解立体构成的概念和立体构成对象的涵义,能够运用立体构成的规律设计并完成作业和作品。

本书由房晓溪编著,刘昀溪、乔乔、董浩也参与了资料的收集和整理工作,在此,表示衷心感谢。

作者

2007年3月

目 录

丛书序

前言

第1章 平面构成

1.1 平面构成概述	2
1.1.1 平面构成的元素	2
1.1.2 平面构成的形态要素	2
1.2 平面构成的框架	7
1.3 形式美的规律	10
1.3.1 变化与统一	10
1.3.2 对称与平衡	10
1.3.3 韵律与节奏	11
1.3.4 渐变与突变	11
1.4 平面构成的基本形式	12
1.4.1 重复	12
1.4.2 近似	15
1.4.3 渐变	20
1.4.4 发射	21
1.4.5 特异	27
1.4.6 对比	29
1.4.7 密集	33
1.4.8 肌理	36
1.4.9 空间	39

目 录

第2章 色彩构成

2.1 色彩构成概述	45
2.1.1 色彩的形成原理	45
2.1.2 色彩的属性	49
2.1.3 色彩的混合	51
2.2 色彩的心理效应	56
2.2.1 色彩的表情	56
2.2.2 色彩的象征	59
2.2.3 色彩的联想	59
2.3 色彩对比	60
2.3.1 色相对比	60
2.3.2 明度对比	64
2.3.3 纯度对比	68
2.3.4 冷暖对比	69
2.3.5 同时对比	72
2.3.6 连续对比	74
2.4 色彩调和	74
2.4.1 同一调和	74
2.4.2 类似调和	76
2.4.3 对比调和	76

第3章 立体构成

3.1 立体构成概述	79
3.1.1 立体构成的概念	79

目 录

3.1.2 立体构成的学习方法	79
3.2 立体构成的对象	80
3.2.1 立体构成的形态要素	80
3.2.2 构成材料	88
3.2.3 视觉关系	91
3.3 立体构成的造型形式	94
3.3.1 线的构成	94
3.3.2 面的构成	97
3.3.3 体块构成	98
3.3.4 仿生构成	101
3.3.5 空间构成	102
3.3.6 应用设计	103
第4章 构成作品欣赏	
平面构成设计作品欣赏	106
立体构成设计作品欣赏	160

第1章

平面构成

主要内容:本章将介绍平面构成的基础知识,包括基本形态的特点、形式美的规律和平面构成的基本形式。

本章重点:平面构成的基本形态、形式美的规律、平面构成的基本形式。

本章目标:对平面构成的功能有基本的认识,能够运用相关的规律设计平面构成的作业,并能结合形式美的基本规律对相关的视觉艺术形象进行审美评价。

1.1 平面构成概述

所谓构成(包括平面构成和立体构成),是一种造型概念,也是现代造型设计用语。其含义就是将几个以上的单元(包括不同的形态、材料)重新组合成为一个新的单元,并赋予视觉感受上新的形态形象和视觉化的、力学的概念。其中,立体构成是以厚度塑造形象,是将形态要素按照一定的原则组合成形体;平面构成则是以轮廓塑造形象,是将不同的基本形按照一定的规则在平面上组合成图案。

构成是以理解结构为主导去认识万千事物的,将自然形态和人工形态提炼成各种视觉要素,继而研究它们各自的特点和相互的联系,按照美的形式原则进行全方位的组合设计。

平面构成作为一门设计基础课,始于1919年德国包豪斯设计学校。其后应用于视觉艺术设计的各个领域,如服装设计、装潢、室内设计、造型设计、建筑、绘画、影视等。通过这门课程的学习,可以加深人们对形与形之间关系的理解,培养组织形、创造形的能力和现代视觉艺术的审美能力。

1.1.1 平面构成的元素

平面构成的元素包括概念元素、视觉元素、关系元素和实用元素。

● 概念元素

概念元素指那些实际上不存在的、不可见的,但能被人们的意念感觉到的东西,比如针尖上面的点,物体边缘的轮廓线,面所包围的体等,是在头脑里存在的点、线、面、体。概念元素指创造形象之前,仅在意念中感觉到的点、线、面、体的概念,其作用是促使视觉元素的形成。

● 视觉元素

视觉元素指将概念元素体现在实际设计中,见之于画面。视觉元素是通过看得见的形状、大小、色彩、位置、方向、肌理等属性被称为基本形的具体形象加以体现的。

● 关系元素

关系元素指视觉元素(即基本形)的组合形式,是通过框架、骨格以及空间、重心、虚实、有无等因素决定的;其中最主要的因素是骨格,是可见的,其他如空间、重心、方向、虚实等因素,则有赖感觉去体现。

● 实用元素

实用元素指设计所表达的内容、目的和功能,如指定的文字、图案、标志等。

1.1.2 平面构成的形态要素

一切用于平面构成中的可见的视觉元素通称为形象,而点、线、面是构成形象最基本的形态要素,对形态要素的视觉特点、构成方法、功能的理解对平面构成的创造和设计非常重要。点、线、面不仅是一切造型中最基本的元素,也是研究视觉特性的起点。因此,构成设计中的点、线、面被称为“构成三要素”。点、线、面通常是概念元素,但实际运用于设计时它们是可见的,并有各自的形象特征。

● 点的形象

小的形体给人一种点的感觉,点的理想形态是圆形,如图1-1所示。点最主要的作用就是吸引视线,多点可以创造生动感。点的大小、数量、空间及排列的形式、方向不同使作品产生不同的心理效应,可形成活跃、轻巧等不同表现效果。



图 1-1 点的形态

(1) 点的视觉特性。

单一的点具有集中凝固视线的效用,

容易形成视觉中心,如图1-2所示;多点会创造生动感,大小各异就更加突出了,如图1-3所示;连续的点会产生节奏、韵律感,如图1-4所示;大小不一的点排列容易形成空间感,如图1-5所示。

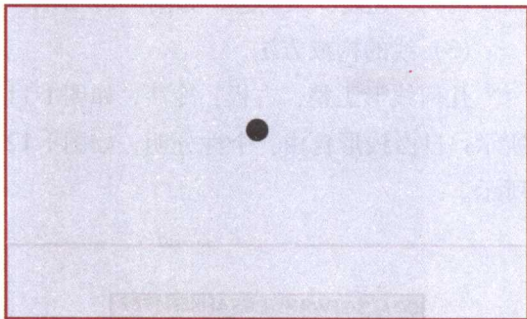


图 1-2 单点的视觉特性



图 1-3 多点的视觉特性



图 1-4 多点的视觉特性



图 1-5 多点的视觉特性

(2) 点的构成方法。

点的构成方法有:等间隔、规律间隔、不规则间隔。点的线化,如图1-6所示;点的面化,如图1-7所示。

● 线的形象

线可以起到引导视线的作用,这在平面设计中尤为重要,应用很广,如图1-8所示。画面的工整感、速度感是由线形来实现的,优雅的线形多为曲线。

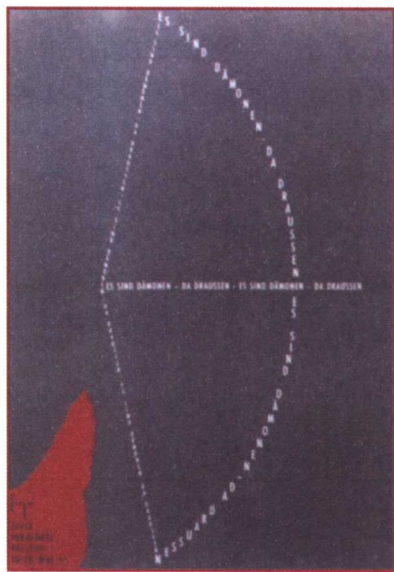


图 1-6 点的线化



图 1-7 点的面化

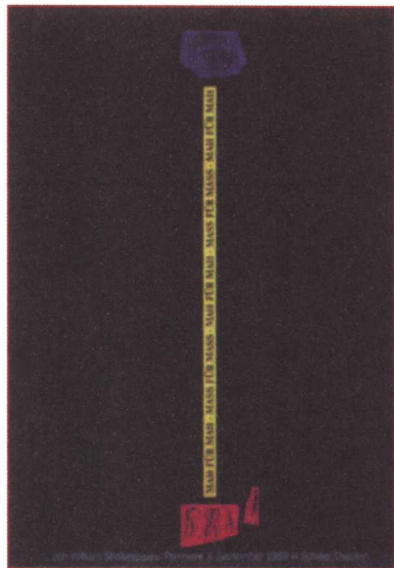


图 1-8 线的视线引导作用

线的形态有直线和曲线两种,设计线的构成的关键在于把握线形态的性格表现。①垂直线:富有生命力、力度感、伸展感;②水平线:富有稳定感、平静、呆板;③斜线:运动感、动向、方向感强;④折线:方向变化丰富,易形成空间感;⑤几何曲线:弹力、紧张度强,体现规则美;⑥自由曲线:自由、潇洒、自如、随意、优美;⑦细线:精致、挺拔、锐利;⑧粗线:壮实、敦厚。上述线形的表现效果如图 1-9 所示。

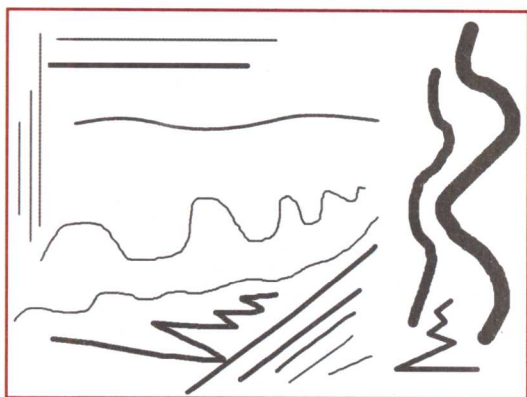


图 1-9 线的不同性格

(1) 线的表达要点。

以长短、粗细、疏密、方向、肌理、形状、线形的不同组合来创造线的形象,表现

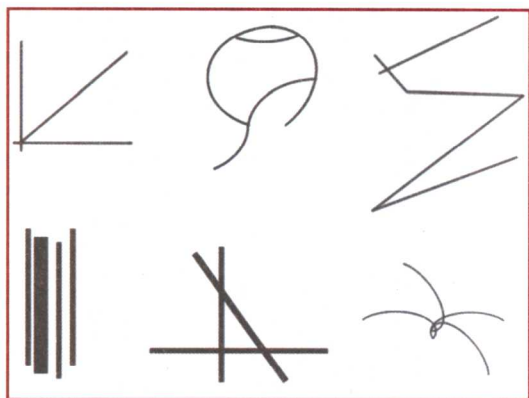


图 1-10 线的视觉特性

不同线的个性,反映不同的心理效应。

(2) 线的视觉特性。

垂直的线刚直、有升降感;水平的线静止、安定;斜线飞跃、积极;曲线优雅、动感;曲折线不安定;粗线稳重踏实,具有前进感;细线锐利、速度、柔弱感,如图 1-10 所示。

(3) 线的构成方法。

几何线形工整、古板、冷淡,如图 1-11 所示;自由线形自由、个性分明,如图 1-12 所示。

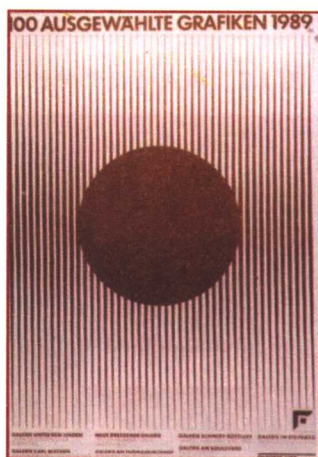


图 1-11 几何线形

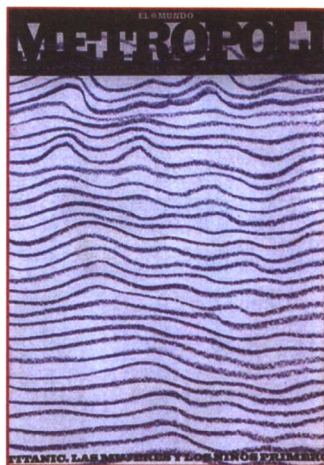


图 1-12 自由线形

● 面的形象

面可以给点和线一个容纳的空间，单点、单线永远形成不了面。

(1) 几何形面。

几何形面具有明快、单纯、规整、秩序的特点，如书本、电视等。

(2) 有机形面。

有机形面具有生机、膨胀、优美、弹性的特点，如水滴、鹅卵石等。

(3) 不规则形面。

不规则形面具有情态、情趣的特点，如自由形、偶然形、徒手形、意外形等。如图

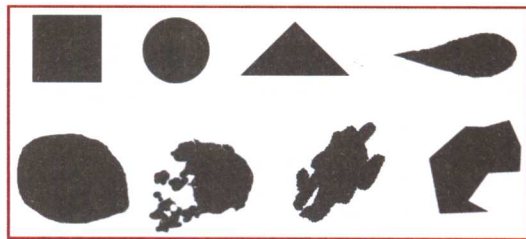


图 1-13 面的特点

1-13 所示。

面可以分为积极的面和消极的面。

积极的面：点、线移动、放大产生的面，也叫做实面，如图 1-14 所示。

消极的面：点、线密集、环绕产生的面，也叫做虚面，如图 1-15 所示。

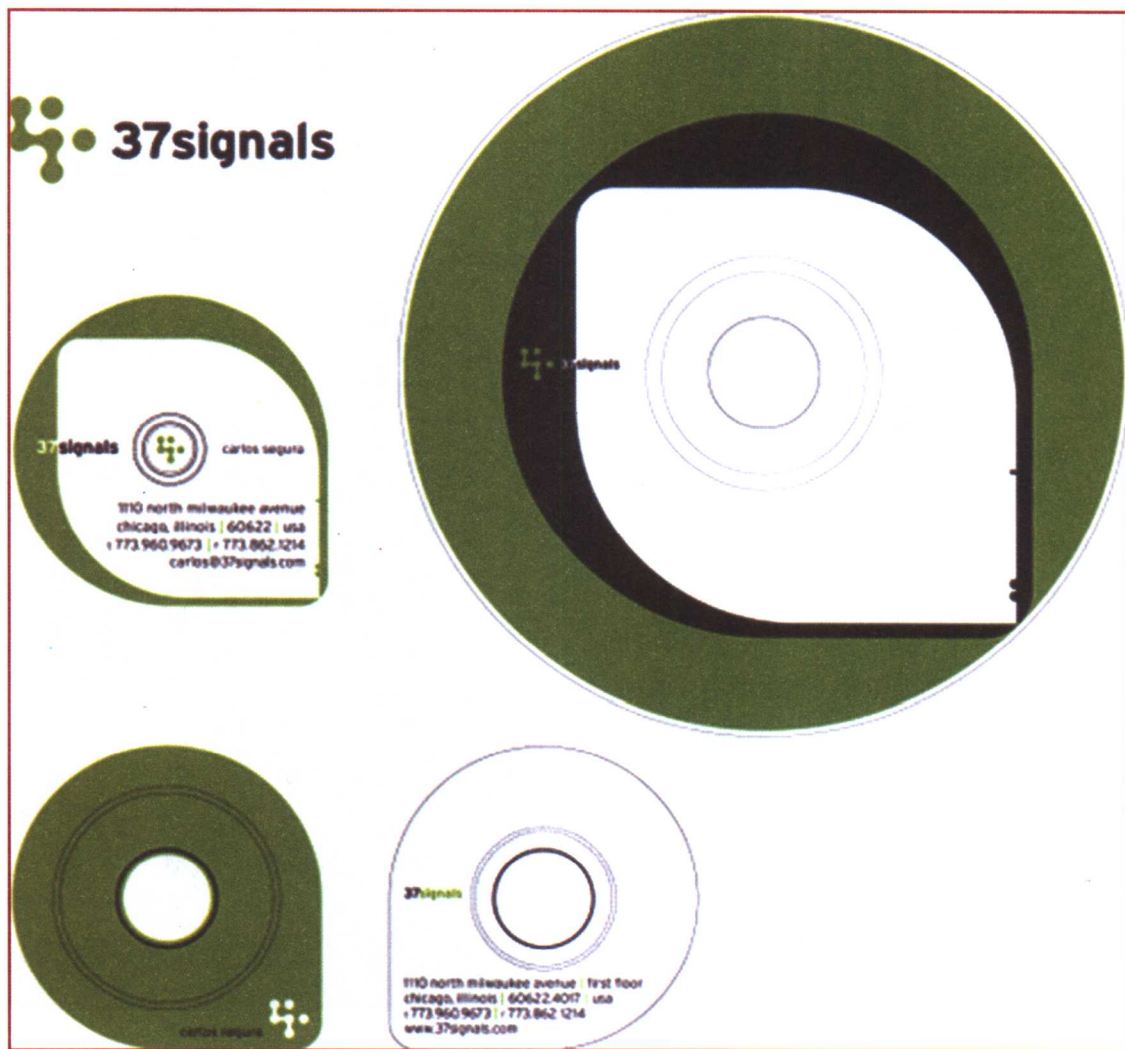


图 1-14 实面

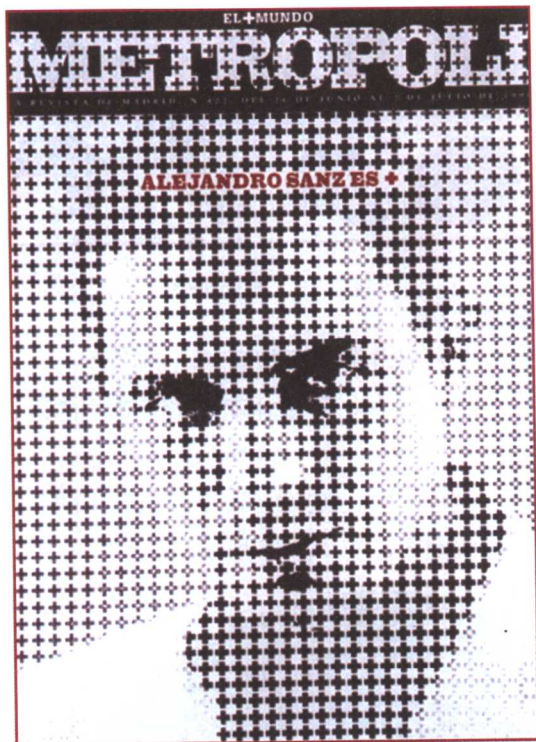


图 1-15 虚面

面也可以分为几何形面和非几何形面。

面的形态表现通过形与形的组合进行创造。

● 正与负的形象

正负形象是一种特殊的空间形式，在平面上是一种幻觉形象，图在前，底在后为正，反之为负。图，简单地说，就是作者想要表现的东西，位于画面前方；底，就是背景，位于画面后方。生动的图像一定是图底分明的，这样才有层次感。当然也有矛盾图形，比如太极图，如图1-16所示，分辨不出图与底。一般地，要求图底分明。也可以利用图底不明做出一些有个性的图像来，如图1-17和图1-18所示。

在平面构成中，点、线、面是最基本的形态，这种最基本的形态的相互结合与作用形成了点、线、面的多种表现形式。点、线、

面的表现力极强，既可以表现抽象，也可以表现具象，是平面构成的三大要素。

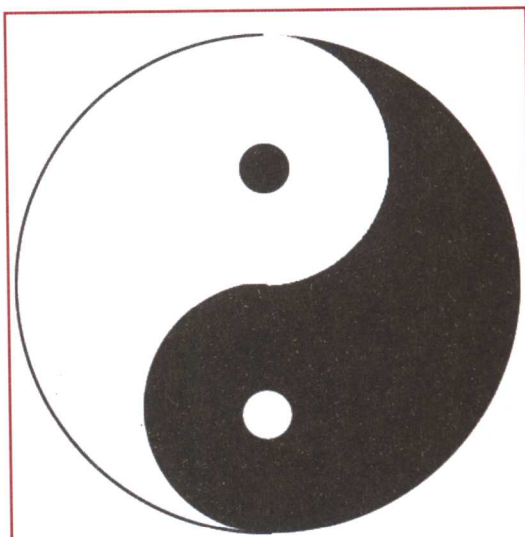


图 1-16 太极图



图 1-17 图与底

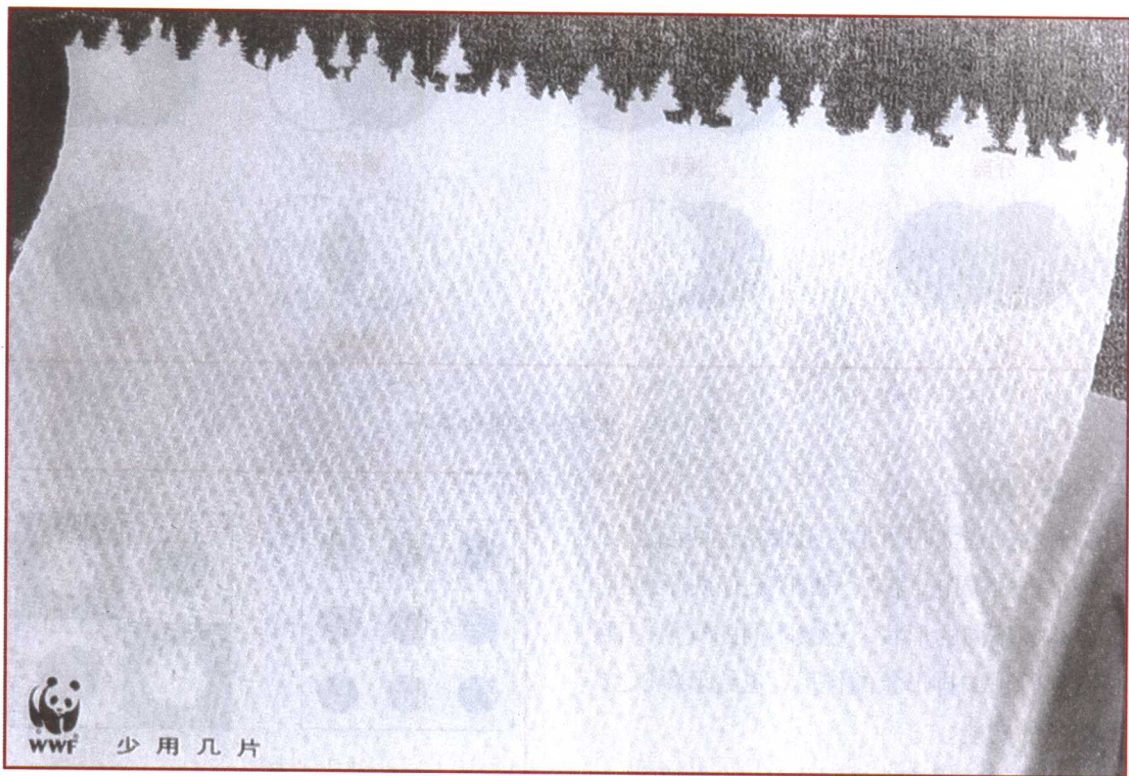


图 1-18 图与底

1.2 平面构成的框架

一切用于平面构成中的可见的视觉元素通称为形象，而基本形就是最基本的形象；限制和管辖基本形在平面构成中的各种不同的编排，就是骨格。基本形和骨格共同组成了平面构成的框架。

● 基本形

设计由一组重复的或彼此有关联的“形”构成，这些形称为基本形，是构成图案最基本的要素。基本形由一组相同或相似的形象组成，在构成内部起到统一的作用。基本形设计以简洁为宜。

形 → 概念的形（抽象）

→ 现象的形（具象）→ 自然形（有机形、无机形）

→ 人为形（有机形、无机形）

基本形有“正”有“负”，构成中亦可互相转化；基本形相遇时，又可以产生分离、接触、覆盖、透叠、联合、减缺、差叠、重合等8种关系。①分离：面与面之间互不接触，始终保持若干距离；②接触：面与面在互相靠近的情况下，边缘发生接触；③覆盖：面与面靠近时，比接触更接近一些，称为覆盖，有前后之分；④透叠：面与面交叠时，交叠部分产生透明感觉，形象前后之分并不明显；⑤联合：面与面互相交叠而无前后之分，可以联合成为一个多元化的形象；⑥减缺：面与面覆盖时，前面的形象并不画出来，只出现后面的减缺形象；⑦差叠：面与面交叠的部分产生出一个新的形象，其他不交叠的部分消失不见；⑧重合：（重叠）面与面完全重叠，成为一个独立的形象，如图1-19所示。

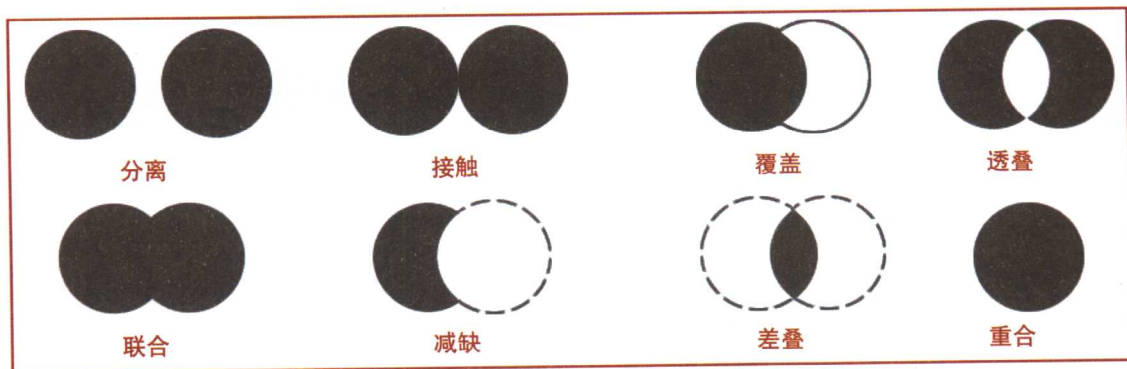


图 1-19 形与形之间的关系

● 骨格

骨格的最大功用是将形象在空间或框架里做各种不同的编排，使形象有秩序地排列，构成不同的形状，形成不同的气氛。骨格既起管辖编排形象的作用，也给形象以空间阔窄的功能。

从骨格的规律性来区分可以分为两类。

(1) 有规律性骨格。

有规律性骨格以严谨的数学方式构成精确的骨格线，基本形依照骨格排列，具有强烈的秩序感。有规律性骨格分为两种情况：有作用骨格和无作用骨格。①有作用骨格。目的是给基本形准确的空间范围，基本形在单位空间内可以自由改变位置、方向、正负，甚至可以越出骨格线，越出的部分被骨格线切除，使基本形产生变化，如图1-20所示。②无作用骨格。目的是给基本形准确的空间范围，基本形在骨格线的交叉点上，基本形的大小、方向、正负都可以变化，如图1-21所示。

此外，规律性骨格有水平线和垂直线两个主要元素。若将骨格线在其阔窄、方向或线质上加以变化，可以得出各种不同的骨格排列形状，如图1-22至图1-24所示。规律性骨格主要有重复、近似、渐变、发射和特异等构成方式。

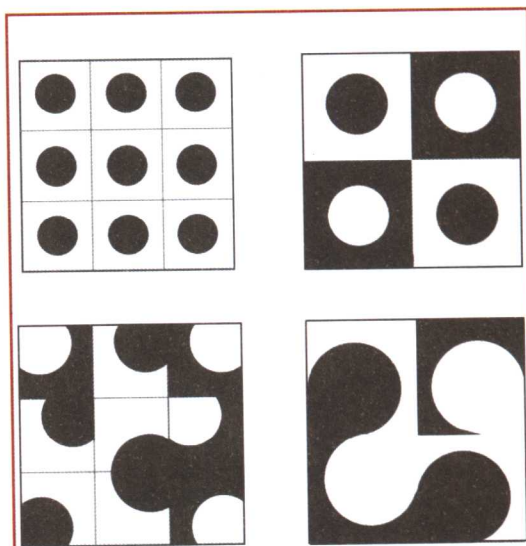


图 1-20 有作用骨格

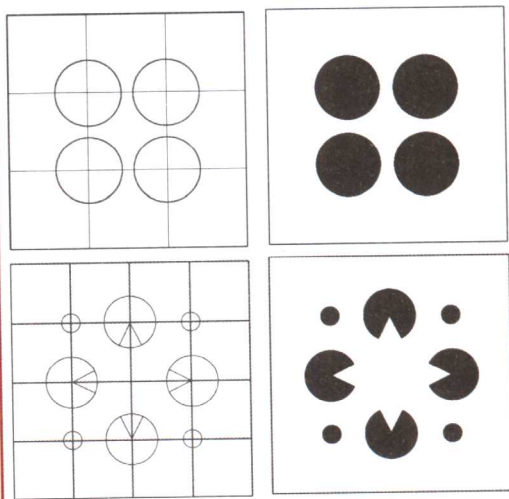


图 1-21 无作用骨格

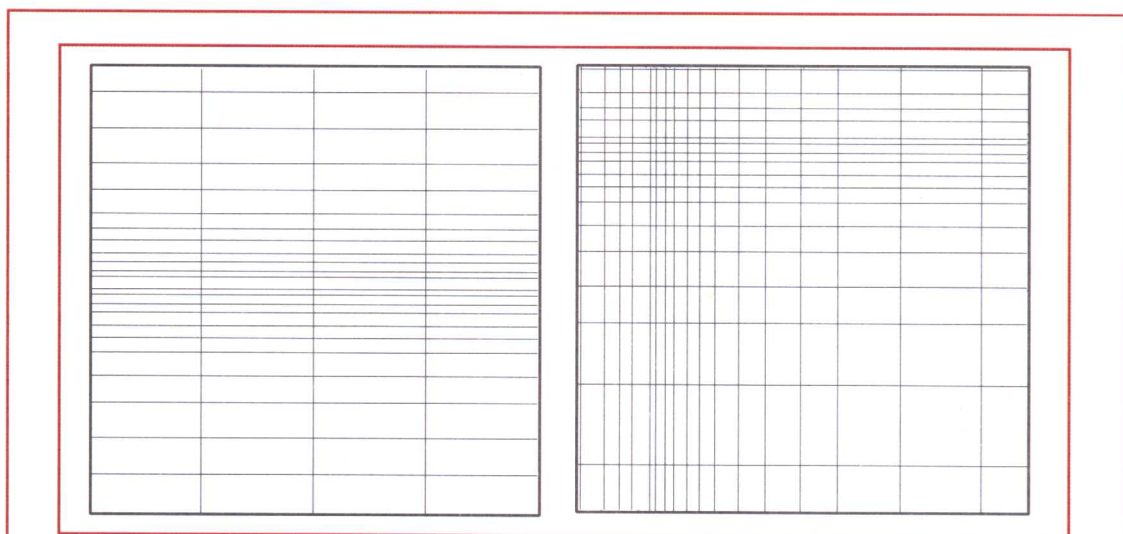


图 1-22 阔窄变化

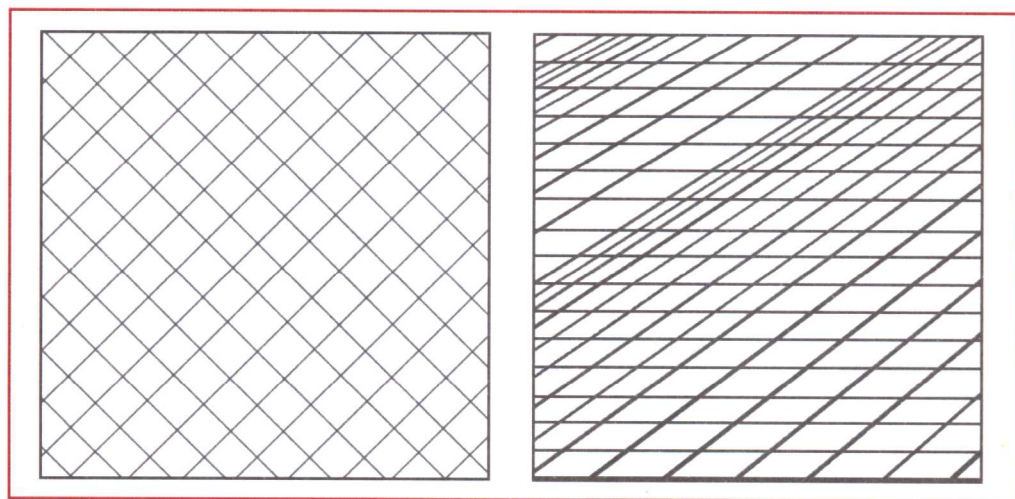


图 1-23 方向变化

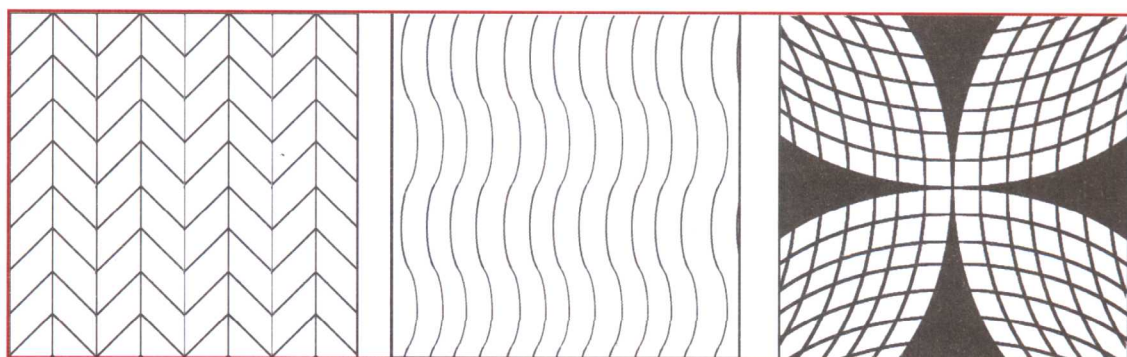


图 1-24 线质变化