

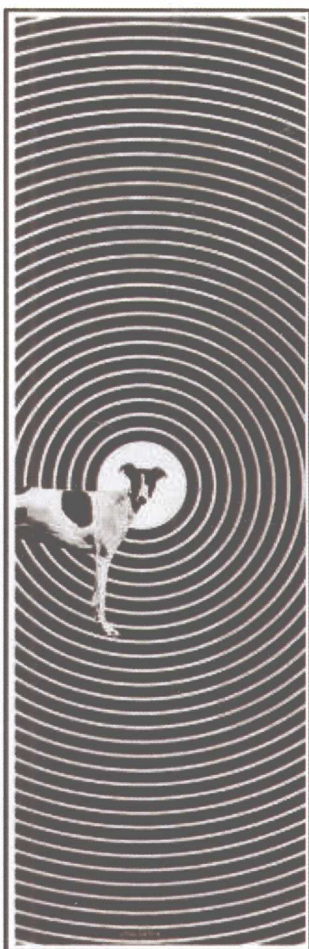
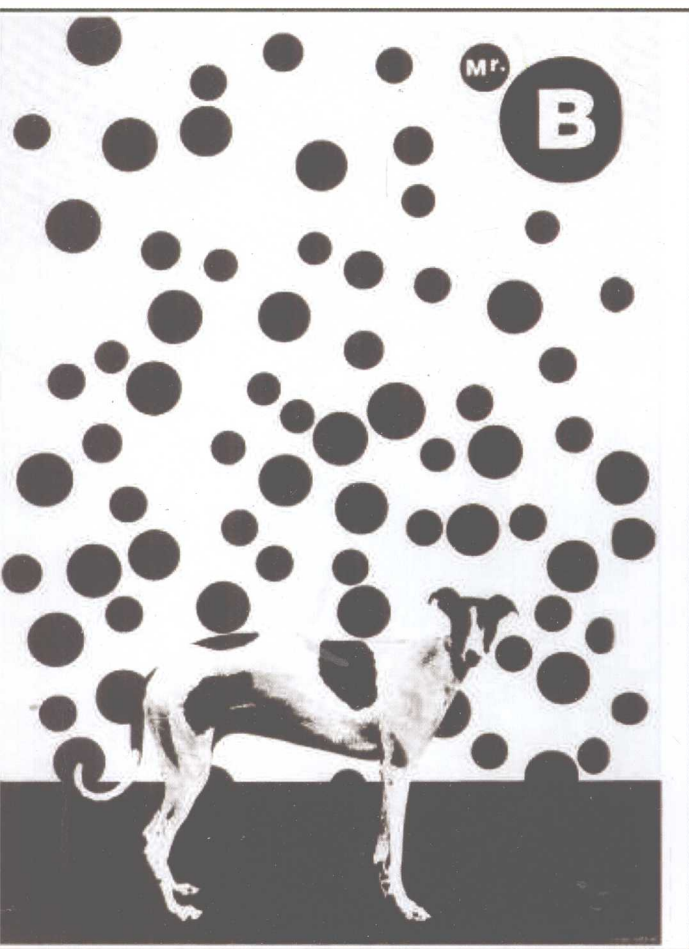
SHEJI JICHU

广东省教育厅推荐教材

# 设计基础

中等职业学校教学用书

广东省中等职业学校教材编写委员会 组编



THE  
BIG  
DRINK  
THE STORY OF  
*Coca-Cola*  
E.J. HAHN

SHEJI JICHU

广东省教育厅推荐教材

# 设计基础

中等职业学校教学用书

广东省中等职业学校教材编写委员会 组编

广东省出版集团

广东科技出版社（全国优秀出版社）

· 广 州 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

设计基础 / 广东省中等职业学校教材编写委员会组  
编. — 广州: 广东科技出版社, 2008.8  
中等职业学校教学用书  
ISBN 978-7-5359-4573-0

I. 设… II. 广… III. 艺术—设计—专业学校—教  
材 IV. J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 113382 号

---

项目统筹: 丁春玲

责任编辑: 刘 耕

封面设计: 林少娟

责任校对: 雪 心

责任印制: 任建强

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销: 广东教育书店有限公司

印 刷: 中山新华商务印刷有限公司

(广东省中山市火炬开发区逸仙大道 邮码: 528437)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/16 印张 16 字数 160 千

版 次: 2008 年 8 月第 1 版

2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 48.80 元

---

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

# 前言

以电子信息技术为特征的知识经济已遍及人们生活的每个角落，科技进步日新月异。知识经济呼唤现代技术和大批职业道德高尚，职业能力、创新能力、创业能力较强，能参与市场竞争的现代人才，这给为经济社会发展提供智力和人才支持的职业教育带来了机遇和挑战。职业教育的观念、制度、教学内容、教学方法、教学手段等方面的改革已迫在眉睫。

在20世纪的最后一年，广东、北京、广西三省市区的职教同行，从课程改革和教材建设入手，编写了一套依托三省市区支柱产业、糅合当今世界科技成果、体系比较完善、内容比较先进的中等职业技术学校教材。经过多年的试用，这套教材在推动三省市区职业教育改革与发展中起到了积极的作用。

进入21世纪，广东全力打造世界制造业重要基地，需要大量的现代人才；广东提出要率先实现现代化，需要大量的现代人才作为支撑。培养现代人才，必须以现代的教育理念、现代的课程体系和教材、现代的教育教学方法，推进职业教育的现代化。根据广东的实际，有必要编写一套符合广东发展需要、具有广东特色的职业教育教材。为此，广东省中等职业学校教材编写委员会根据教育部新颁发的中等职业学校的课程教学大纲，结合全面实施国家九年义务教育和普通高中教育新课程标准，在认真总结三省市区中等职业技术学校教材编写、使用经验的基础上，组织有关专家、作者广泛调查研究，认真听取各行各业和职业院校师生的意见，对原三省市区中等职业技术学校教材进行了全面修改，并新编了部分文化课和专业课教材，形成了一套完整的广东省中等职业学校教材。各文化课和专业课教材经有关大中专院校教材研究专家，以及有关行业专家、技术人员审定，具有系统性和权威性；教材保持了传统职业教育的基础性特色，又注意吸纳当今世界先进技术、最新科技成果，结合广东省产业结构优化升级和职业教育的实际，因此具有实用性、科学性和先进性。

书中仍有不完善之处，敬请专家和广大读者批评指正。

广东省中等职业学校教材编写委员会  
2008年3月

# 说明

根据广东省中等职业学校教材编写委员会确定的教学大纲和教学计划，我们编写了工艺美术专业系列教材之一——《设计基础》，内容包括平面构成、色彩构成、立体构成三大部分。

平面构成是二维空间的构成，它主要探讨平面设计中的基本要素的构成、形成规律以及应用等问题。希望通过基本理论、技法的学习，培养和训练学生在平面空间进行造型的思维能力和创造力及扎实的技能；通过大量作品的欣赏分析，提高学生的鉴赏能力。

色彩构成是指将两个以上的色彩，根据不同的目的性，按照一定的原则，重新组合、搭配，构成新的美的色彩关系。通过对理论、技法的学习和作品的欣赏，引导学生提高对色彩的审美趣味，学习正确地观察、分析、选择、组织色彩，并掌握运用色彩进行构成的能力。

立体构成着重引导学生对材料、形态、空间造型等空间问题进行探讨，结合相应的简单媒质进行空间形态单纯造型的练习，培养学生对立体造型的感受力、观察力、计划能力、发展能力和独创能力。

为使学生更好地理解和掌握教材的要求，本书在理论阐述的基础上，配以优秀的作品范例，从直观上激发学生造型的想象力，提高审美能力和表现能力。

本书由特级教师关荫沛主编，平面构成、色彩构成由曾小梅编写，立体构成由陈艳玲编写，广州美术学院陈小清教授为本书审稿，广州市工艺美术职业高级中学、广东省教育厅职成处对本书的编写给予了大力的支持。对以上单位人员的帮助和支持，在此表示衷心的感谢。

本书于2000年出版，本着不断修订完善的精神，不断吸纳当今先进技术和科技新成果，2006年编者曾为本书增补了三大构成综合作品欣赏图合80余幅；现又根据教学的实际需要，作第二次修订，新增补了作品欣赏图40余幅，使该书的内容更为充实，这是我们的愿望。

对于本书中的错误和不妥之处，恳请广大师生、读者批评指正。

工艺美术专业教材编写组

2008年4月

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 设计基础的构成导入 .....       | 1  |
| 第一章 平面构成 .....        | 8  |
| 第一节 形的基本形态及基本要素 ..... | 9  |
| 一、形的基本形态 .....        | 9  |
| 二、形的基本要素 .....        | 20 |
| 第二节 形象 .....          | 21 |
| 一、形象的类型 .....         | 21 |
| 二、形象的组合与分离 .....      | 23 |
| 第三节 平面构成的形式 .....     | 29 |
| 一、骨骼 .....            | 29 |
| 二、对称构成 .....          | 30 |
| 三、重复构成 .....          | 36 |
| 四、渐变构成 .....          | 42 |
| 五、发射构成 .....          | 45 |
| 六、变异构成 .....          | 48 |
| 七、密集构成 .....          | 50 |
| 八、对比构成 .....          | 51 |
| 九、分割构成 .....          | 56 |
| 十、错视 .....            | 58 |
| 第四节 平面的肌理 .....       | 62 |
| 一、肌理 .....            | 62 |
| 二、肌理的表现技法 .....       | 63 |
| 第五节 图形的变化 .....       | 68 |
| 一、图形的变化 .....         | 68 |
| 二、图形的变化与创意 .....      | 89 |
| 第二章 色彩构成 .....        | 93 |
| 第一节 色彩 .....          | 94 |
| 一、色彩的产生 .....         | 94 |
| 二、色彩的分类与基本属性 .....    | 94 |
| 三、应用色彩的分类 .....       | 95 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第二节 色彩的混合原理 .....          | 99  |
| 一、色光混合 .....               | 99  |
| 二、色料混合 .....               | 99  |
| 三、空间混合 .....               | 100 |
| 第三节 色立体 .....              | 102 |
| 一、孟氏色立体 .....              | 102 |
| 二、奥氏色立体 .....              | 103 |
| 三、日本色研色立体 .....            | 104 |
| 第四节 色调构成的基本方法 .....        | 105 |
| 一、色调构成与色彩面积、形状、位置的关系 ..... | 105 |
| 二、色调构成的基本方法 .....          | 106 |
| 三、色调构成的要求 .....            | 110 |
| 第五节 色彩的功能及表现方法 .....       | 117 |
| 一、色彩的心理印象 .....            | 117 |
| 二、色彩的功能表现 .....            | 118 |
| 第六节 色彩的解构、组织与重构 .....      | 123 |
| 一、色彩的解构、组织与重构的方法 .....     | 123 |
| 二、色彩借用的范围 .....            | 123 |
| <b>第三章 立体构成</b> .....      | 130 |
| 第一节 立体构成的基本知识 .....        | 131 |
| 一、立体构成的概念 .....            | 131 |
| 二、立体构成的主要因素 .....          | 131 |
| 三、立体构成的基本元素 .....          | 133 |
| 第二节 立体构成的形式要素 .....        | 134 |
| 第三节 立体形态的成型方法 .....        | 139 |
| 一、立体形态的生成 .....            | 139 |
| 二、半立体构成 .....              | 143 |
| 三、线立体构成 .....              | 145 |
| 四、面立体构成 .....              | 148 |
| 五、块立体构成 .....              | 157 |
| 六、线、面、块的组合构成 .....         | 160 |
| 第四节 立体构成的工具与材料 .....       | 161 |
| 作品欣赏 .....                 | 163 |
| 参考文献 .....                 | 247 |

# 设计基础的构成导入





“构成”是指形成或造成。构成是现代艺术设计中造型概念的术语，意指物品的结体与组织。设计基础的构成从属于工艺美术和现代艺术设计，它们是环境艺术、装饰艺术、工业产品、视觉传达、服装工艺等方面的设计在艺术造型上所做的准备。

设计基础的训练包括平面构成、色彩构成和立体构成。构成教学作为设计基础在专门的设计教育中，是以造型的形态、色彩、材质感等所做的非实用性的构成练习来提高初学者的计划能力、造型能力及鉴赏能力，为其从事设计实践奠定基础。

设计基础的最终目标是引入设计实践。基础与实践之间的最大分别是功能性。作为设计的基础，构成的练习只集中于造型，但造型并没有功能的先决条件，因此初学者在参阅设计实例时，除了注意到形象的外貌及结构，同时也要注意形象的内涵，其传达的意念是什么，其功能作用是什么。唯有如此，初学者由非实用性练习进入实用性的设计实践时，才不会无所适从。

设计基础的构成，对于初学者更为重要的是提高审美观念和审美能力。而形式美的原理是讨论一切事物的形态、结构的原理。是人类深入体会、分析所有可视事物，对美感反应的恒常特性加以有组织有系统的研究，所提出的各种形式美的共同观念。它为构成的设计以及专业设计实践、鉴赏、存藏提供依据。因此学习美的形式原理尤其重要。

美的形式原理是顺应自然法则形成的。而美的事物包含了数种不同的形式原理，但为了便于理解，现单独列述如下：

### 1. 变化

是指性质相异的事物并置，所造成显著对比的感觉。其特点是生动活泼，富于动感。但变化过度易造成杂乱无章，因此必须经过适当的调整。(图1至图3)

### 2. 统一

是性质相同或相似的事物并置，造成一种一致的，或是有一致趋势的感觉。统一可分为视觉统一和以知识与知觉为基础的知觉统一。其特点是严肃、庄重、宁静，但过分统一易造成呆板，因此应适当加以变化。(图4、图5)

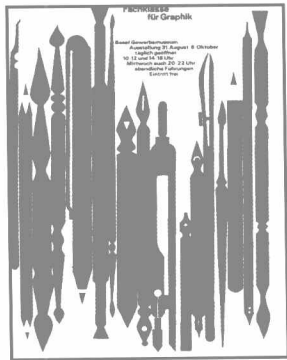


图1



图2

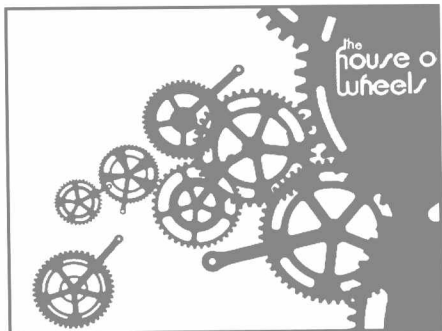


图3

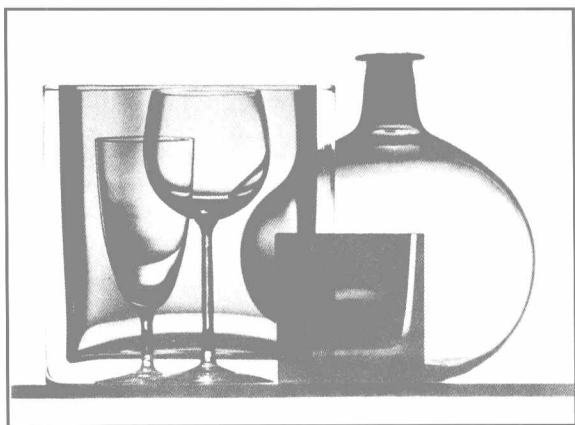


图 4

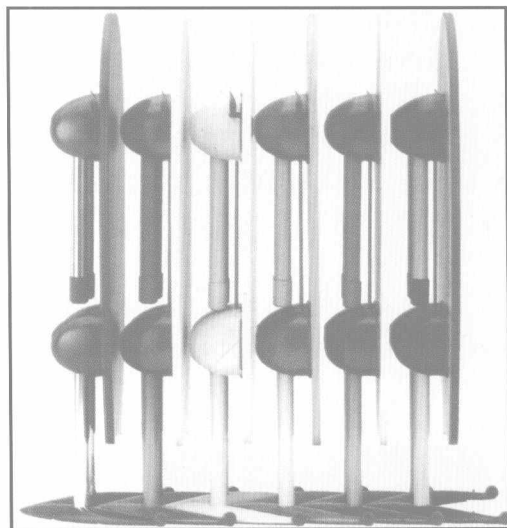


图 5

### 3. 均衡

是指视觉上的力或重量感觉，左右、上下相等而不致偏颇，画面呈稳定的美感。其特点是生动、活泼与多变化。均衡靠感觉而非数理方法去判断。对称式的均衡、非对称式的均衡以及图形、构图的恰当比例是达到均衡的方式。(图 6 至图 10)



图 6

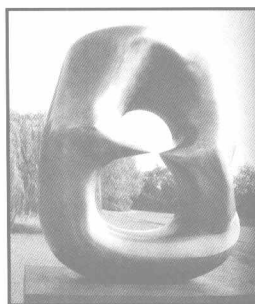


图 7

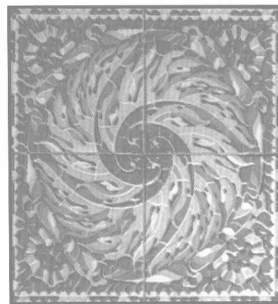


图 8

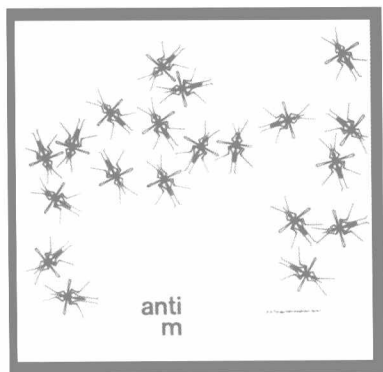


图 9

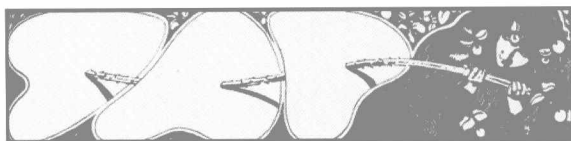


图 10

#### 4. 对比

是指两种事物并置，使其产生极大的差异现象。其特点是醒目、突出和生动，但对比过度易产生混乱、生硬，令人产生烦躁不安的感觉，因此要组织一定的调和因素以达到画面的统一效果。(图 11 至图 13)

#### 5. 调和

指众多因素协调地、和谐地共处一体，求同存异是调和之道。(图 14 至图 18)



图 11



图 12



图 13



图 14

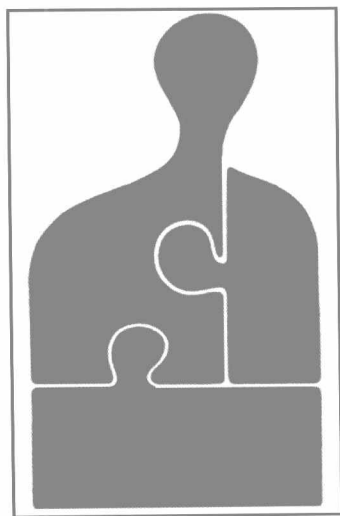


图 15



图 16

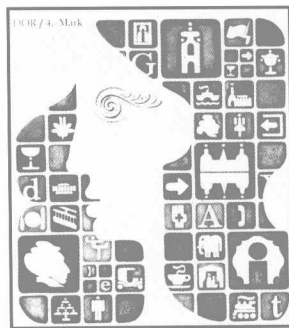


图 17



图 18

## 6. 节奏

指形象的连续出现所形成的有起有伏的韵律。其特点是具有充分、秩序、反复、律动、机械等美感。(图 19 至图 21)

## 7. 韵律

是指在节奏中表现出来的情调。即按一定的规则而变化的节奏。它比单纯的等间隔节奏变化丰富得多，其起伏、抑扬就带着音乐的旋律感。(图 22、图 23)

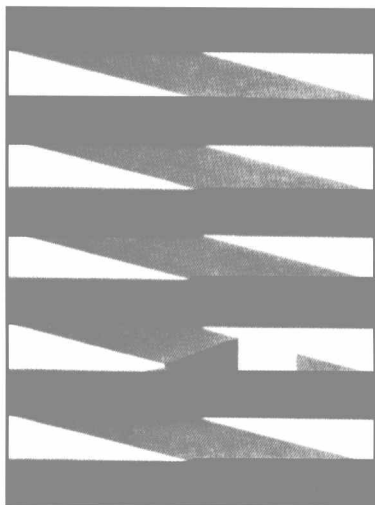


图 19

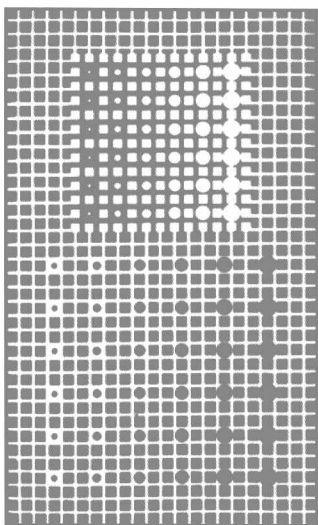


图 20

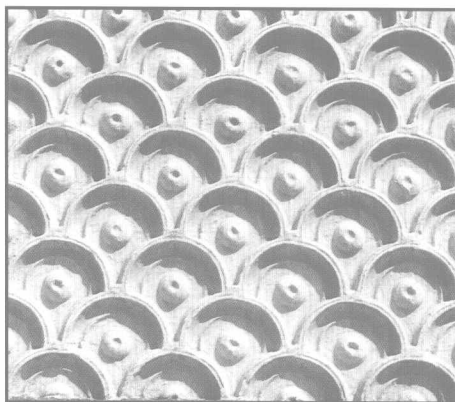


图 21

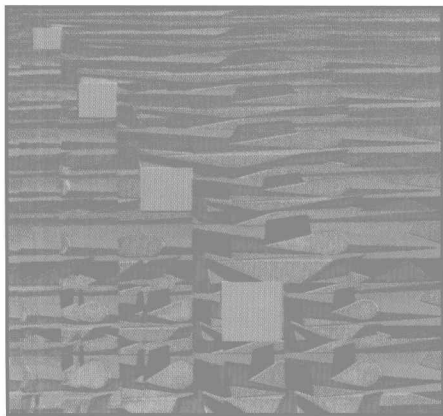


图 22

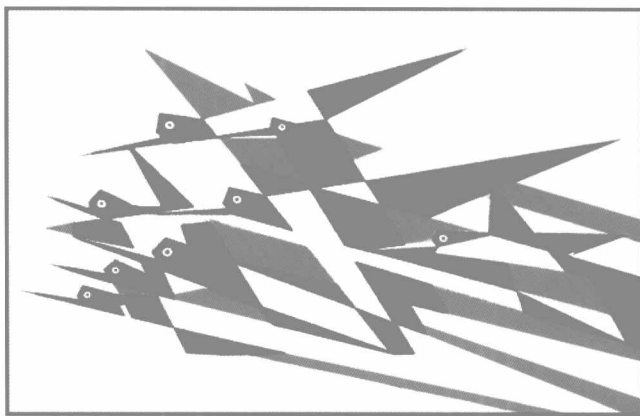


图 23

## 8. 安定

指造型的稳定，构图的均衡。(图 24、图 25)

## 9. 比例

是指部分与部分或部分与整体的数量关系。当这种关系构成某种比例时，则产生一种匀态的美感。完美的比例如黄金比例的  $1:0.618$ ，人体比例： $1:7$  等。(图 26 至图 28)

设计当中工具与材料的巧妙应用能使作品生辉。因此我们在进入构成的学习之前对构成的基本工具与材料有一个初步的认识是非常必要的，而工具与材料的灵活运用也是我们在构成学习当中所要加强培养的基本技能。表 1 所归纳的是三大构成中所涉及到的基本工具和材料。

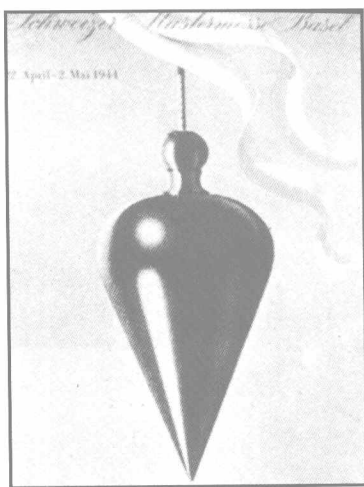


图 24

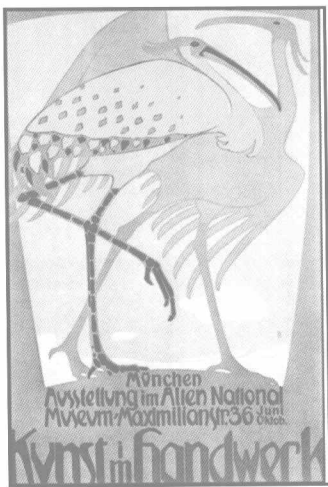


图 25



图 26

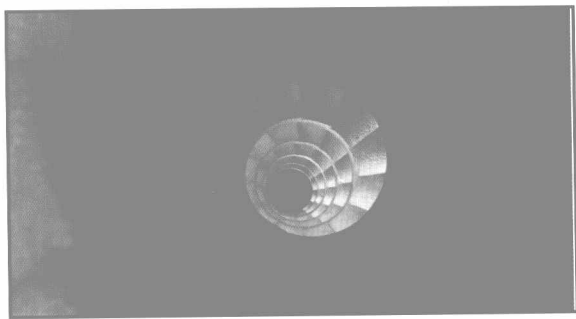


图 27

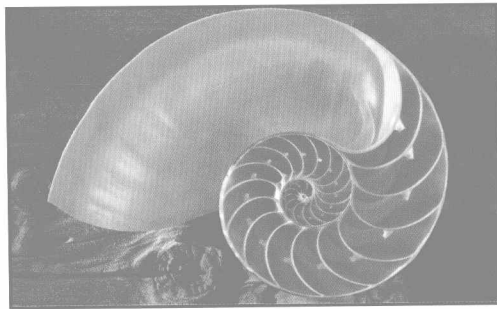


图 28

表 1

| 工具材料 | 平面构成                                                                                                    | 色彩构成                                                                                                                        | 立体构成                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 笔    | (1) 铅笔 (HB 或偏硬为佳), 起稿专用。<br>(2) 钢笔或针笔。<br>(3) 尖锋水彩笔或国画用的主笔, 填色用; 大色块填色可用笔锋扁平的画笔。                        | (1) 笔锋细小、毛柔软的主笔, 用于勾线和作精细的描画。<br>(2) 笔锋细长、弹性好的衣纹或叶筋笔, 主要用于勾长线。<br>(3) 毛锋长短适中, 毛柔软, 含色量多的白云、小楷, 主要用于填色。大面积的平涂可用大小不同的水粉笔、底纹笔。 | 铅笔。                                 |
| 器具   | (1) 圆规 (作圆、弧形)。<br>(2) 直尺。<br>(3) 三角尺。<br>(4) 曲线板。<br>(5) 蛇尺。<br>(6) 直线笔 (直线或其他线形)。<br>以上器具主要绘制边缘锐利的形象。 | (1) 圆规 (作圆、弧形)。<br>(2) 直尺。<br>(3) 三角尺。<br>(4) 曲线板。<br>(5) 蛇尺。<br>(6) 直线笔 (直线或其他线形)。<br>以上器具主要绘制边缘锐利的形象。                     | 圆规、分规、三角尺、直尺、T 尺; 材料在本书第三章第四节有专门介绍。 |
| 颜料   | (1) 碳素墨水。<br>(2) 绘图墨水。<br>(3) 墨汁。<br>以上三种材料略稀, 如加调广告黑色, 则所填颜色够黑且效果均匀。<br>(4) 广告白色 (涂改用)。                | 瓶装或管装的:<br>(1) 广告颜料 (水粉颜料, 覆盖力强)。<br>(2) 水彩颜料 (透明度强)。<br>(3) 国画颜料。                                                          |                                     |
| 纸张   | 表面结洁、质地坚实而又不过分光滑的薄卡纸或绘图纸。                                                                               | 表面结洁、质地坚实而又不过分光滑的薄卡纸或绘图纸。                                                                                                   |                                     |
| 调色工具 | 调色碟 (大小均可)。                                                                                             | (1) 调色盒 (便于储色)。<br>(2) 调色碟 (便于调色)。                                                                                          |                                     |
| 其他   | 橡皮擦、钝口刀、圆规刀、剪刀、美工刀、胶水、万能胶、单面胶、双面胶、订书机、万字夹等等。                                                            |                                                                                                                             |                                     |

平面构成是专门研究平面造型的一门基础课程。

平面构成是二维空间的构成，它主要探讨平面设计中基本要素的构成、形式规律以及应用等问题。全课程通过基本理论、技法的学习，培养和训练学生在平面空间进行造型的思维能力、创造能力及扎实的技能本领。通过大量作品的欣赏分析，提高学生的鉴赏能力。

平面构成的训练由基本理论和基本技法构成。包括构成形象的基本形态和相关因素、造型的基本原理、构成的方法、平面肌理的表现技法、图形变化的方法与创意的思维方式。

## 第一节 形的基本形态及基本要素

### 一、形的基本形态

宇宙间存在着千变万化的形，而点、线、面是综合构成各种形的基本形态。

#### (一) 点

##### 1. 点的概念

在几何学中的点，只有位置而没有多余的面积。作为形象的点，具有大小不同的面积、位置、形状。

##### 2. 点的特性

(1) 点是一切形的基础。

如点的移动成线（图 1-1），线的聚积成面（图 1-2），面的聚积成体（图 1-3）。

(2) 相同的点在不同的空间中，会产生面积大小不同的视觉变化。（图 1-4）

(3) 单一点具有吸引视线的效果。（图 1-5）

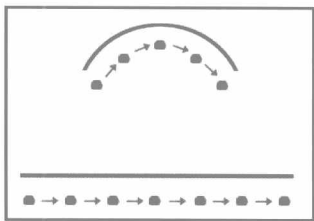


图 1-1

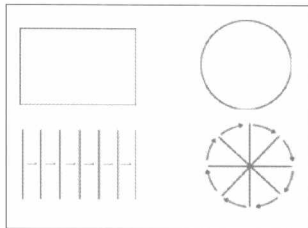


图 1-2

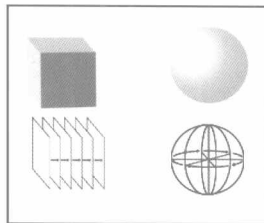


图 1-3

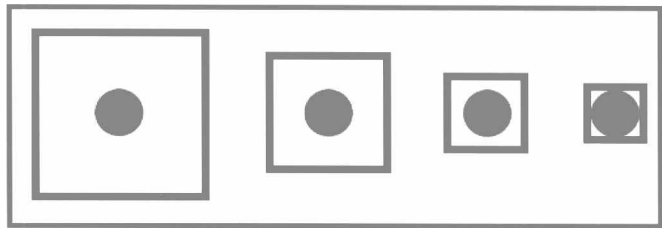


图 1-4

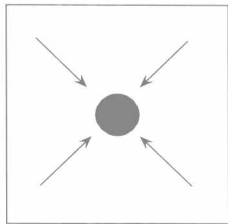


图 1-5



- (4) 点具有静止的作用。(图 1-6)
- (5) 大小相同的两个点产生反复来回的虚线效果。(图 1-7)
- (6) 大小不一的两个点会产生大点吸引小点的效果。(图 1-8)
- (7) 连续的点会产生韵律、节奏、方向的效果。(图 1-9)
- (8) 点的集合产生虚面的效果。(图 1-10)
- (9) 大小变化的点会产生不同的深度空间。(图 1-11)

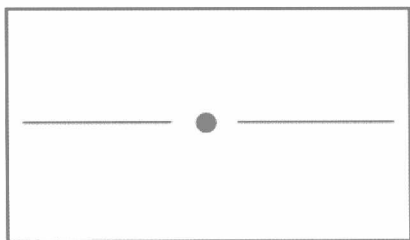


图 1-6

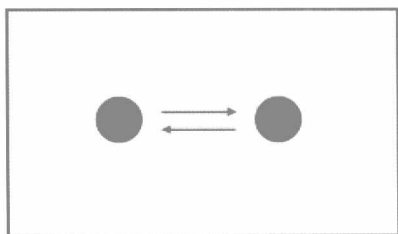


图 1-7

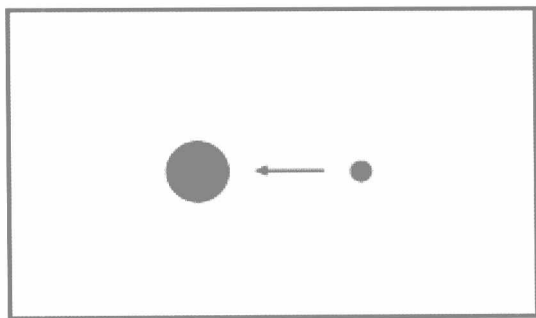


图 1-8

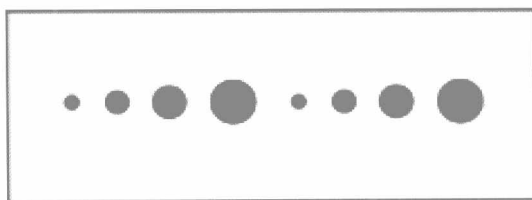


图 1-9

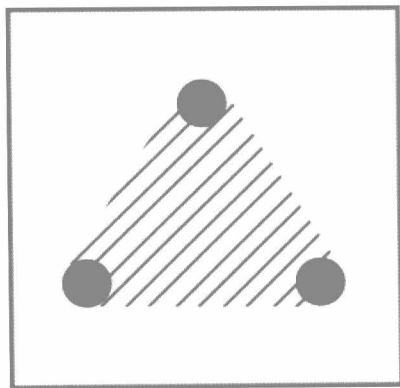


图 1-10

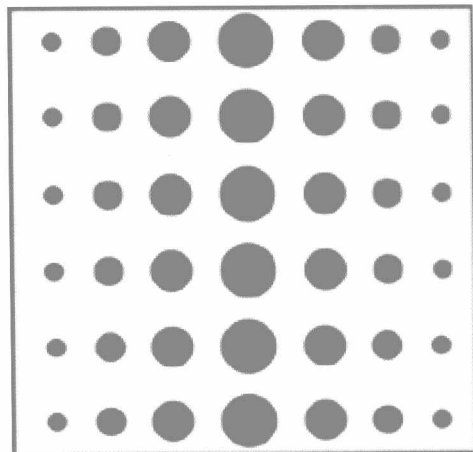


图 1-11