

高职艺术设计专业精品教材

DESIGN OF
COLOR COMPOSITION

色彩构成 设计

主 编 焦晓岚

副主编 赵中华 樊舒砚



中国科学技术大学出版社

高 职 艺 术

精 品 教 材

色彩构成设计

DESIGN OF COLOR COMPOSITION

主 编 焦晓岚

副 主 编 赵中华 樊舒砚

编写人员 (以姓氏笔画为序)

左建华 张怀仁

李曙光 周玉凤

赵中华 焦晓岚

樊舒砚

中国科学技术大学出版社

内容简介

色彩构成是目前国内高职艺术设计教学体系中的一门专业设计基础课程,强调理论与实践相结合,是连接绘画基础与专业设计的桥梁,有着承上启下的作用。

本书是针对高职院校艺术设计类专业人才培养需要而编写的,介绍了色彩构成方面的基础知识。本书以实用为主,每章后设置作业,提供作业范例,适合学生实训练习,有利于学生感悟色彩美,有利于培养学生的创造性思维能力,有利于学生专业职业能力的形成。

本书适合高职院校艺术设计类专业作为教材使用,对相关自学者、从业人员也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

色彩构成设计/焦晓岚主编. —合肥:中国科学技术大学出版社, 2012.7
(高职艺术设计专业精品教材)

ISBN 978-7-312-03029-1

I. 色… II. 焦… III. 色彩学—高等职业教育—教材 IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第125130号

- 出 版 中国科学技术大学出版社
地址:安徽省合肥市金寨路96号, 邮编:230026
网址: <http://press.ustc.edu.cn>
- 印 刷 合肥市宏基印刷有限公司
- 发 行 中国科学技术大学出版社
- 经 销 全国新华书店
- 开 本 889 mm × 1194 mm 1/16
- 印 张 7.75
- 字 数 180千
- 版 次 2012年7月第1版
- 印 次 2012年7月第1次印刷
- 定 价 42.00元

前言

色彩构成是目前国内高职艺术设计教学体系中的一门专业设计基础课程，是一门强调理论与实践相结合的基础课程，是连接绘画基础与专业设计的桥梁，有着承上启下的作用。

《色彩构成设计》是高职高专院校艺术设计类专业规划教材中的一册，是我们结合高职院校人才培养模式的特点，通过对专业职业能力的分析，整合专业资源，理论以“够用”为原则，实训设计模式以“应用”为中心，循序渐进、由浅入深地编写而成的。本书以实用为主，每章后设置作业范例，提出作业要求，特别适合学生实训练习。通过大量的作业练习，使理性的色彩知识融于感性的色彩实践中；使学生对色彩的感觉由个人的喜好升华到更宽广、更科学、更具普遍意义的色彩美的境界；能培养学生的创造性思维能力，最终达到灵活运用色彩的目的，以更全面、更完整地诠释色彩构成设计的内涵与效果。

《色彩构成设计》由安徽工商职业学院焦晓岚担任主编，承担申报、组稿、审稿、调整、补充编写等工作；安徽工商职业学院赵中华、安徽林业职业学院樊舒砚担任副主编。安徽工商职业学院周玉凤编写第一章及第五章的第二、三节；安徽工商职业学院左建华编写第二章；安徽电子信息职业技术学院李曙光编写第三章及第五章的第一节；安徽工商职业学院赵中华编写第四章；安徽电子信息职业技术学院张怀仁编写第六章；安徽林业职业学院樊舒砚编写第七章。

本书的编写，凝聚了众多人员的辛苦与智慧。既有行政主管部门的大力支持，又有主编人员的整体规划与斟酌把关，更有所有编写人员的精益求精、严格认真，在这里一并表示感谢！感谢大家的支持与努力。

因时间比较紧，并受水平与能力的限制，书中难免会有许多不足之处，望广大读者在使用过程中批评、指正，以帮助我们更好地修改与完善。

焦晓岚



★前言 I

★第一章 色彩构成概论 1

第一节 色彩构成是什么 3

第二节 学习色彩构成的意义 3

第三节 色彩构成的构思方法 4

★第二章 色彩的物理性质 7

第一节 色彩的形成 9

第二节 色彩的属性 11

第三节 色彩的混合 16

第四节 色立体 17

★第三章 色彩的生理性质 23

第一节 视觉适应 25

第二节 色彩的恒常性 26

第三节 色彩的错觉 26

第四节 色彩的易见度 28

★第四章 色彩的构成方法 29

第一节 色彩对比 31

第二节 色彩调和 45

第三节 色彩的调性表现 48

第四节 色彩与空间关系 52

★第五章 色彩的心理性质 57

第一节 色彩的心理表征 59

第二节 色彩的表现 65

第三节 色彩的抽象联想构成 76

★第六章 色彩的采集与解构 85

第一节 色彩采集的范围 87

第二节 色彩的解构 91

★第七章 色彩构成在设计中的应用 101

第一节 视觉传达设计与色彩 103

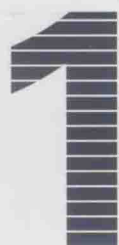
第二节 产品设计与色彩 110

第三节 环境空间设计与色彩 113

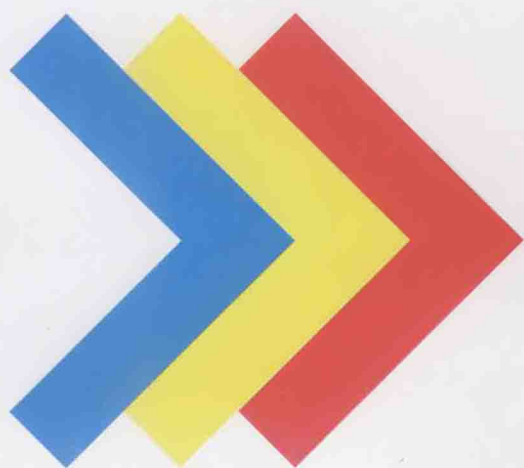
★参考文献 120

色彩构成设计

高 职 艺 术 设 计 专 业 精 品 教 材



色彩构成概论 CHAPTER





本章导读

■ 教学目的:

通过概论部分的学习,了解色彩构成是什么,清楚学习色彩构成对于提升专业素质的重要作用;明确学习色彩构成应该努力的方向;改变对色彩的被动接受。

■ 教学重点:

学习色彩构成的意义及其构思方法。

■ 教学难点:

色彩构成的构思方法。

艺术教育的基本宗旨,是培养高素质的艺术设计人才,培养学生艺术的想象力和创作力,激发学生的创作欲望及表现能力。作为设计类专业共同基础的色彩构成学,是体现此目的的重要手段之一,也是设计与造型领域有关色彩研究的必修课程。

第一节 色彩构成是什么

色彩构成是在把握色彩原理的基础上,对所看到的客观色彩进行科学剖析,研究如何将色彩要素按照一定原则重新组合,从而创造出理想的色彩关系的过程。色彩构成主张以单纯的色块要素来训练色彩搭配和组织,是现代设计学的基础理论学科之一。

在色彩构成的学习中会涉及物理、生理、心理、美学等诸多方面的问题,其中,物理学主要以了解色彩的性质为目的;生理学以研究色彩的视觉规律为方向;心理学提供色彩与情感之间的关系;美学则是以塑造出形式美的色彩为原则。

第二节 学习色彩构成的意义

为什么要学习色彩构成?有人说“制图员是可以培养的,色彩学家是天生的”,认为擅长色彩搭配与否天生就注定了,后期是不用专门去学的。如果有人觉得自己的色彩搭配不尽如人意,也只能归咎于

自己对色彩的感受力不足,不知道从哪些方面去弥补。(图 1-2-1)

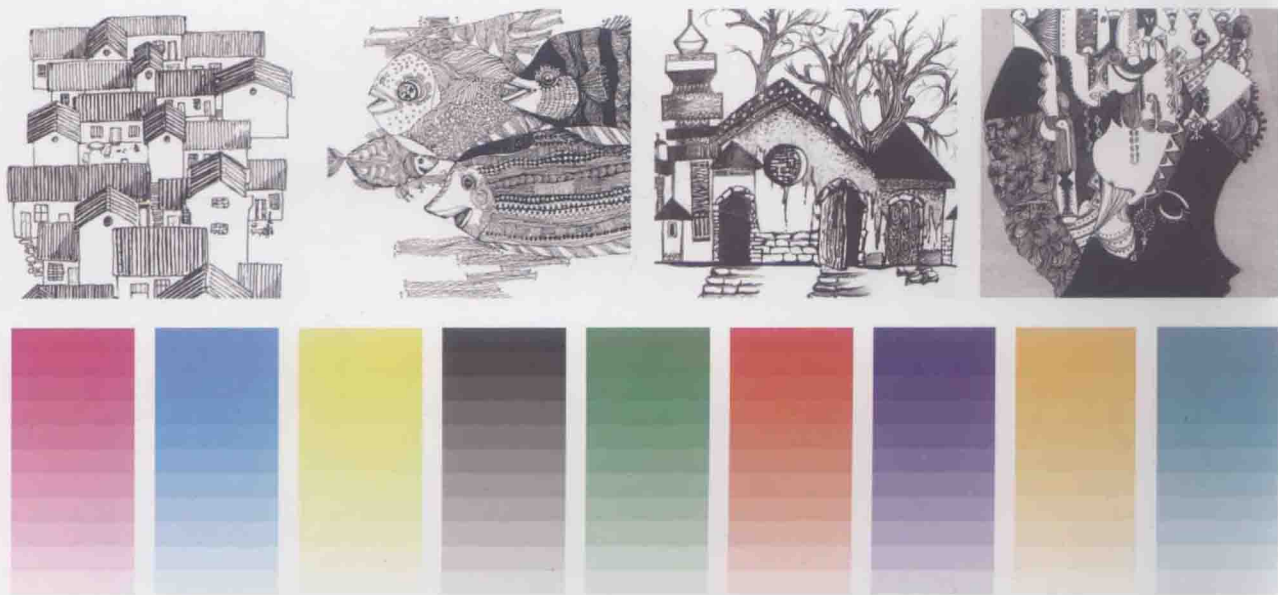


图 1-2-1 一边面对完全没有概念的黑白素描或空间,一边面对五彩缤纷的色彩,你知道如何挑选出合适的色彩使用在自己的画面中吗?你知道如何搭配出自己想要的色彩感受吗?——这就是色彩构成学习的根本目的

其实我们研究一些善于用色的色彩大师,就会发现他们都掌握着一种色彩的原理,只要知道这些规则和原理,就能明白为什么配色总是达不到理想的效果,要如何挑选颜色才能取得完美的协调,使用什么样的颜色才能更好地表达自己的设计主题。

色彩构成这门课程就是将这些色彩原理加以整理,从基础到应用,从理论到实践,逐步展开,将一条条色彩组织的规则以图文并茂的形式一一解说清楚。当在设计中不知如何配色时,只要按目录索引,寻找与之相对应的解决方法,就能找到解决思路。发现并解决色彩选择与搭配中存在的问题,正是本门课程的宗旨。

第三节 色彩构成的构思方法

学习色彩理论和规则应该如何着手呢?大自然中的色彩种类之多,品类之繁,可以说是不胜枚举。哪怕只是一片小小的绿叶,它在一天中的不同时刻也会表现出不一样的绿色,如果再加上背景环境、明暗变化、阴影层次之类,这就更难以把握了。因此,学习色彩构成的第一步,就是如伊顿、康定斯基所

提出的那样以抽象的色块代替实际颜色，简化色彩，用纯粹的数理变化、理性思维编辑色彩，降低学习难度。（图 1-3-1）

学习色彩构成的第二步，是以理性分析代替直觉判断。当我们看到一组色彩时，要放弃以前那种凭直觉配色的习惯，而要以理性的分析，看看其呈现冷暖哪种色调；明度是高或者低；色相的组成是对比色、相似色还是互补色；明度如何变化；色彩鲜艳度如何。当我们要完善一组色彩的配色时，也要以理性的头脑去判断：色彩杂乱是不是色相过多；层次不丰富是不是要增加同类色或相似色；色彩不平衡是不是缺少互补色，等等。

学习色彩构成的第三步，是体现主观创造性。色彩构成并不是对客观色彩的被动重复，在进行色彩组织的过程中，需要对其结构进行有意识的推敲。色彩构成的结果呈现出的是一种新的形式，因此，从某种意义上说，色彩的构成就是色彩的创造。

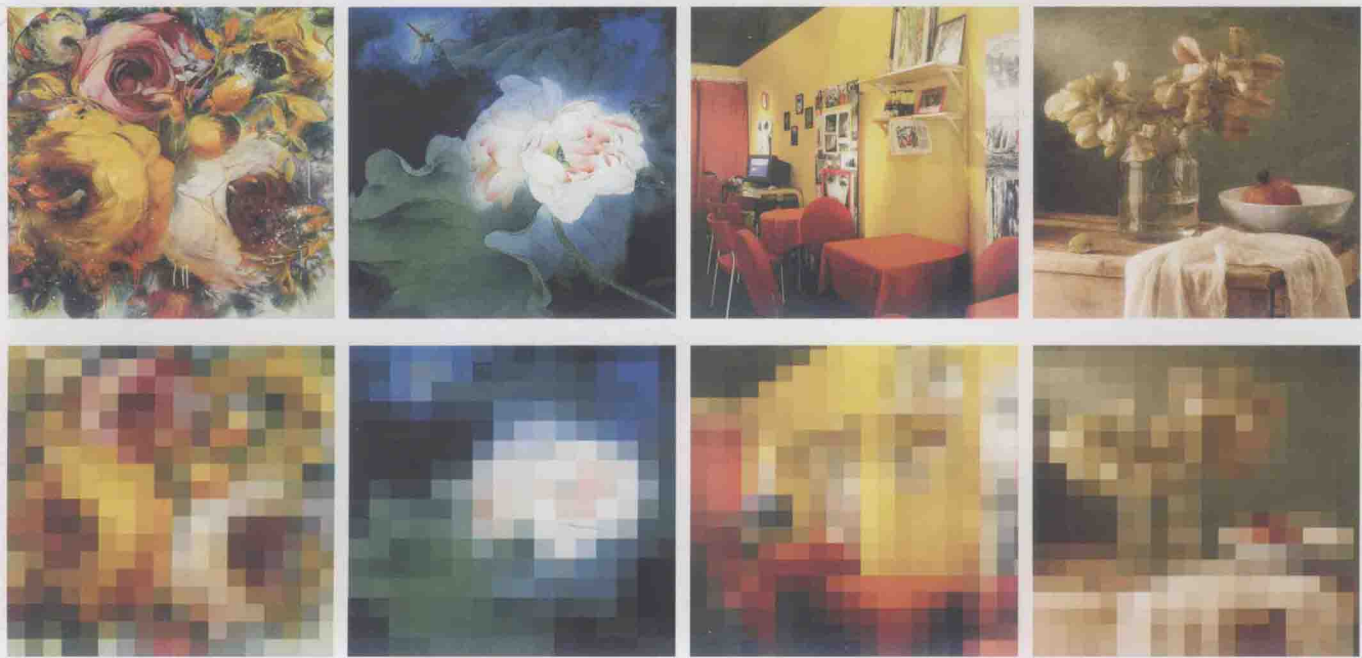


图 1-3-1 当我们以后再面对生活中的色彩现象时，我们看到的就不应该仅仅是物体，而是各种各样的颜色。当我们对色彩搭配不满意时，我们也不能完全从个人主观感受去判断色彩问题，更多的应是从色彩的原理角度去解决问题



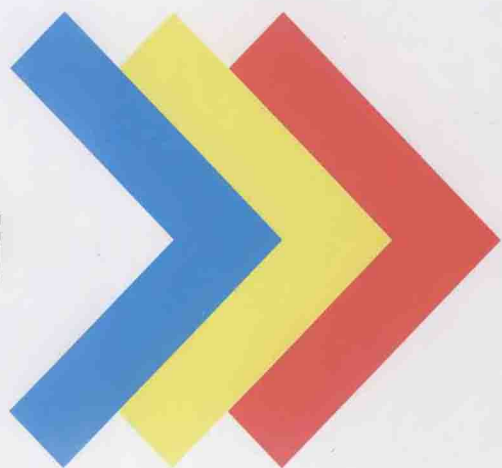
色彩构成设计

高 职 艺 术 设 计 专 业 精 品 教 材

2

色彩的物理性质

CHAPTER





本章导读

■ 教学目的:

掌握色彩的对比与调和规律,能够在实际设计中指导色彩搭配。通过对色彩规律的认识,培养学生对色彩的感知能力、理解能力和运用能力。

■ 教学重点:

了解色彩的物理性质,色立体及色彩体系的应用。

■ 教学难点:

掌握色彩的属性以及色彩混合,尤其是色彩的属性。

无论是艺术造型还是艺术设计,色彩首当其冲地充当了重要角色。人类对色彩的感知是与生俱来的,我们从未怀疑过,甚至很少去思考为什么我们能够感受到色彩。然而,自从 1666 年英国物理学家牛顿进行了著名的色散实验,利用光的折射,确定了光与色的关系之后,人们对色彩这一物理现象重新有了革命性的认识,同时无论是在绘画方面还是在设计领域,都带来了翻天覆地的变化。(图 2-0-1)

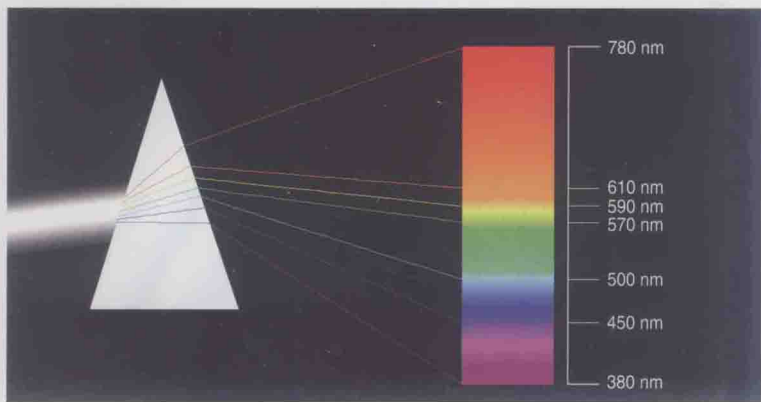


图 2-0-1

第一节 色彩的形成

一、色彩与光的关系

在生活中,我们常感觉到在漆黑的环境中看不到任何色彩与形体;相反,只要有了光,哪怕只是一丝光线,五光十色的缤纷世界就会呈现在你的眼前。色彩是一种视觉体验,我们之所以能感知到色彩,主要取决于光。光是产生色彩的原因,色彩是光被感知的结果。

1. 认识光

光是一种电磁波,是属于一定波长范围内的一种电磁辐射。电磁辐射的波长范围很广,短的如宇宙辐射线,长的如交流电。只有波长在 380—780 nm (纳米) 范围内的电磁辐射才能够被人的视觉感受到,

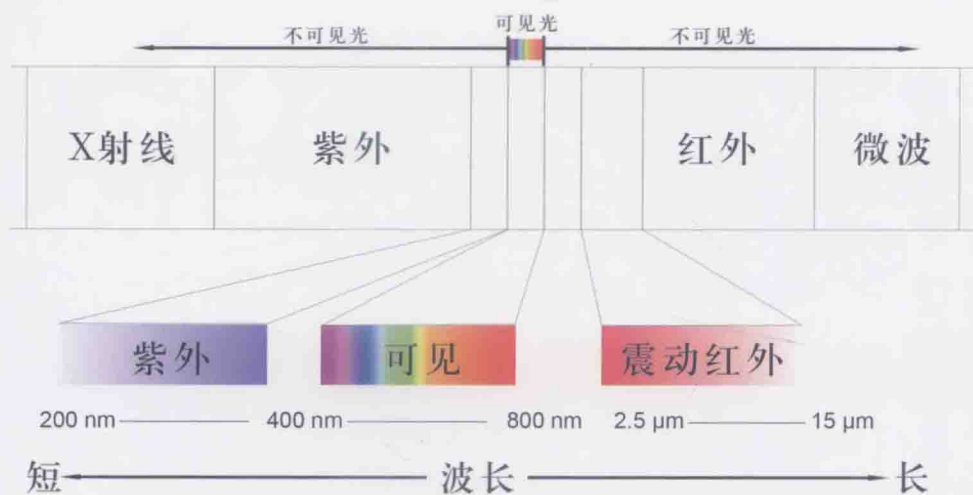


图 2-1-1 光波示意图

此范围内的电磁波称为可见光。（图 2-1-1）

2. 全色光、单色光与复色光

全色光，就是由所有的不同色光（如红光、橙光、黄光、绿光、青光、蓝光、紫光）按等比例混合在一起的总光，呈现白色的特征，通常称白天不带色彩的白色光为全色光。

单色光，就是由白光通过三棱镜折射被分解出来的，不能再分解的各种色光，如红色光、黄色光、绿色光等。

复色光，就是由两种或两种以上的单色光混合在一起形成的色光，白光是一种特殊的复色光。

3. 光的种类与传播方式

能够自己发光或能常年反射光线的自然物体，称之为光源或发光体，由这些光源或发光体所发出来的光，就称之为光源光。

光源光分为两类：一类是自然光源光，如太阳光、月亮光以及白天被天空物质反射的天光等；另一类是人造光源光，如灯光、火光等。其中太阳光是一种全色光，它是由不同波长的色光复合而成的。太阳光也不单纯是全色的白色光，它在早晨偏蓝色，在中午偏橙色，在傍晚偏红色。而人造光源也不单纯是白色，都有偏色，白炽灯的光偏黄色，节能灯的光偏蓝色，火光偏红色。

光源发出来的光波，通过直射、反射和透射三种方式进入视觉器官，我们就感受到了颜色。最常见的反射光是五彩斑斓的物体颜色。（图 2-1-2）

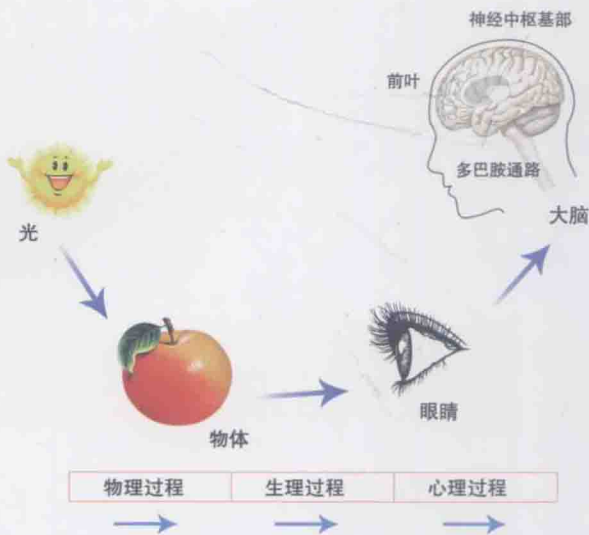


图 2-1-2 光的感知

二、物体色

我们了解了光的现象，那么我们视觉能感觉到的具体某一物体色或颜料色又是怎样产生的呢？从光源发出的光照射到不透明的物体或颜料上，被物体或颜料吸收一部分，剩下的一部分反射到眼中，这就是我们所感受到的物体色。光的作用与物体的特征是构成物体色的两个不可缺少的条件，相互依托又相互制约。（图 2-1-3）

三、固有色

固有色是指物体在正常的日光照射下所呈现的颜色，是常被大家认可的统一颜色。在正常的日光照射下，物体色相对稳定，因此我们日常所看到的物体都有相对稳定的概念颜色。如绿树、蓝海、红苹果等。



图 2-1-3 物体色被感知的原理图

第二节 色彩的属性

色彩的属性具有多样性，它是我们了解色彩、研究色彩、运用色彩的基本理论依据。通过对色彩属性的了解与研究可以深刻地掌握色彩属性，更好地服务于艺术与设计。

一、色彩的分类

色彩大致可以分为无色系和有色系。（图 2-2-1）



图 2-2-1

1. 无色系

无色系又称无彩色系，是指黑色、白色以及黑白色相间隔而成的各种深浅不一的灰色系列（在运用

时,认为颜料色的金色、银色与褐色也属于无色系)。从物理学角度看,它们不包括在可见光谱中,不能称为色彩,但在颜料中确有其重要作用。它们只具备色彩的明度属性,没有色相与纯度。色彩加入白色,明度会提高(变亮);加入黑色,明度就会降低(变暗);相应加入各种灰色,色彩的纯度就会降低。因此,黑、白、灰色无论在心理上,还是在生理上、化学上,都可称得上是色彩(统称为无彩色)。

2. 有色系

有色系又称有彩系,是指包括在可见光谱里的所有色彩。红、橙、黄、绿、青、蓝、紫是有色系里的基本色。有色系包括无数种色彩,有不同单色混合的复色;有不同色彩加入白色而明度提高的高明度色;有不同色彩加入黑色而明度降低的低明度色;还有加入不同的灰色而纯度变低的低纯度色。有色系是由光的波长与振幅决定的,波长决定色相,振幅决定明度。有色系中的各种色彩统称为有彩色。

二、色彩的三要素

色彩的三要素也是色彩的三属性。有色系中任何一种色彩都具有三要素,即明度、色相、纯度。

1. 明度

明度是指色彩的明暗程度,也可称色彩的亮度或深浅度。它主要由色彩光波的振幅所决定。如果把无色系的黑色、白色作为色彩明度的两个极端,在其之间根据明度的顺序,等间隔地排列若干个灰色阶,就形成了有关色彩明度阶段的系列,即明度系列。白色最亮,高明度;黑色最暗,低明度。靠近白色端为高明度色,靠近黑色端为低明度色,中间部分为中明度色。(图 2-2-2)



图 2-2-2

在有色系中,可以从两个方面来分析色彩的明度关系,即各种色相之间的明度关系和同色相之间的明度关系。

各种色相之间,明度存在差异,同样的纯度,黄色最高,蓝色最低,红绿色居中。(图 2-2-3)

不同色相对应明度	 黄 红 蓝
同一类色相对应明度	 深绿 橄榄绿 翠绿 草绿 中绿 淡绿 粉绿
同一色相对应明度	 纯绿 绿加黑 绿加白 绿加灰

图 2-2-3