

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

设计色彩

主编 刘璐 杨槟 欧阳尚海



ARTS &
DESIGN



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

设计色彩

SHEJI

SECAI

主编：刘璐 杨 槟 欧阳尚海

副主编：徐薇 马菁芸 杜 兵 徐 丰

西安交通大学出版社

内 容 简 介

现代设计离不开造型艺术,而色彩是造型的重要基础。设计色彩的产生与发展,主要来自对自然色彩的写实表现和为满足人们精神生活需要而进行的设计这两个方面。绘画色彩是设计色彩的基础,本书正是以此为出发点,对色彩学基本理论和色彩表现技法进行了重点阐述,为色彩设计和表现打好理论基础,同时训练、提高对色彩的运用表现技能。

图书在版编目(CIP)数据

设计色彩 / 刘璐, 杨槟, 欧阳尚海编. -- 西安: 西安交通大学出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5605-5981-0

I. ①设… II. ①刘… ②杨… ③欧… III. ①色彩学
IV. ①J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 019513 号

书 名 设计色彩

主 编 刘 璐 杨 槟 欧阳尚海

责任编辑 李雪娇 柳 晨

出版发行 西安交通大学出版社

(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>

电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)

(029) 82668315 82669096 (总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 7.75 字数 175 千字

版次印次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5605-5981-0/J.116

定 价 48.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

版权所有

侵权必究

教材中所使用的部分图片,仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系,希望作者尽早联系。电话: 010-64429065

前 言

现代设计离不开造型艺术，而色彩是造型的重要基础。在当今设计艺术教育中，对色彩的基本训练和表达方式已开始与设计色彩相结合，并且正在逐步形成较为系统而完整的设计色彩理论体系。

设计色彩是艺术设计的一个重要手段，其目的是开拓人们对色彩关系的创新思维，便于人们对主观色彩的表达和运用。设计色彩的产生与发展，主要来自对自然色彩的写实表现和为满足人们精神生活需求而进行的设计这两个方面。绘画色彩是设计色彩的基础，设计色彩是写实色彩的发展和深化，是从自然色彩现象中提炼、归纳、概括，超越色彩表面模仿，实现主动认识与创造色彩，并把色彩基础训练有机地同专业设计联系起来的一门学问。对自然色彩的观察分析方法和认识规律是设计色彩的基本认知形式。设计色彩的能力是建立在色彩理论知识和大量写生实践基础之上的。因此，对色彩学理论和色彩表现技法的研究、训练显得尤其重要。本书正是以此为出发点，对色彩学基本理论和色彩表现技法进行了重点阐述，为色彩设计和表现打好理论基础，同时训练、提高对色彩的运用表现技能。

目 录

第1章 色彩基础知识 /1	第5章 装饰色彩 /60
1.1 色彩与绘画 /1	5.1 装饰的内涵 /63
1.2 色彩的基本原理 /5	5.2 装饰色彩的概念 /65
1.3 色彩的基础知识 /7	5.3 装饰色彩应用的特点 /67
1.4 两种色彩学与两种观察方法 /12	5.4 装饰色彩的运用方法 /70
1.5 色彩的变化规律 /17	5.5 学习装饰色彩的途径 /79
第2章 色彩练习的常用材料和工具 /21	第6章 构成色彩 /80
2.1 颜料 /21	6.1 色彩的采集与重构 /81
2.2 笔 /24	6.2 构成色彩的形式美手法 /84
2.3 纸张 /28	第7章 设计色彩在实践当中的应用 /92
第3章 色彩基础的训练方法 /30	7.1 设计色彩与手机产品设计 /92
3.1 写生 /30	7.2 设计色彩与书籍设计 /97
3.2 临摹 /39	7.3 设计色彩与广告设计 /101
3.3 借鉴 /40	7.4 设计色彩与服装设计 /104
3.4 想象 /42	7.5 设计色彩与环境设计 /111
第4章 绘画色彩 /45	7.6 设计色彩与网页设计 /113
4.1 印象主义 /46	参 考 文 献 /118
4.2 立体主义 /48	
4.3 波普艺术 /51	
4.4 抽象主义 /52	
4.5 表现主义 /55	
4.6 极少主义 /57	
4.7 中国古代壁画 /58	

第1章 色彩基础知识

1.1 色彩与绘画

1.1.1 色彩与绘画的关系

我们生活的世界是五彩缤纷、丰富灿烂的一个色彩世界，它激动着我们的心弦。人们眼中所见到的周围丰富美丽的色彩现象，使人感到美的享受。作为一个美术工作者，除了赞赏之外，还会进一步想把这种感受表现出来，以反映这一客观特征。

在我们将要从事的美术和美术设计工作中，一般都离不开色彩。马克思认为，“色彩的感觉是美感的最普及的形式”。美术工作者是离不开色彩这个“最普及的形式”的。人们看画，首先引人入胜的是画面的色彩效果。不论是中国画、油画、水彩画、水粉画、装饰画等绘画艺术，都要涉及到色彩因素。工艺美术的各个门类以及绘画的各个不同画种，在运用色彩上使用的颜料和表现方法都有所不同，但色彩的规律是共同的。如果不研究色彩，不学习运用色彩，就难以创作出有艺术感染力的作品。所以，色彩作为一个重要的造型因素，在专业基础训练和创作，或工艺美术设计中，是必不可少的。我们应该深刻理解色彩存在的艺术价值，同时重视对色彩规律的学习和研究。

1.1.2 色彩在绘画中的作用

色彩是绘画的重要艺术语言，也是一种重要的表现手段和必要的条件之一。

在绘画中色彩起着独特的作用。它对塑造人物、描绘景物，可以起到引人入胜、增强作品艺术效果的作用。巧妙地运用色彩，能使美术作品增加光彩，给人的印象更强烈、更深刻，塑造的艺术形象，能够更真实、更准确和更鲜明地表现生活和反映现实，因而也就更富有吸引力和艺术感染力。我们经常看到，有的绘画作品，虽然构图一般，但由于色彩处理得恰当，还是能吸引观众。与此相反，有的作品，即使在构图、素描、透视、解剖等方面都具有一定水平，但在色彩处理和运用上存在问题，这幅作品就逊色了（如图1-1-1至图1-1-4）。



图 1-1-1 绘画 1



图 1-1-2 绘画 2



图 1-1-3 绘画 3



图 1-1-4 绘画 4

一幅描绘工人形象的油画肖像画，形体结构和神态表现都很好，但是色彩很脏、很灰暗，或者是很“火”气，就不仅破坏了形和神，还可能在客观上造成丑化工人形象的不良效果。肖像画是这样，风景画和主题性创作也是这样。一幅主题是需要表现欢乐、热烈气氛的画，而作者使用了灰色调或冷色调，则不论在其它方面表现技巧多好，它的艺术效果还是未能达到。这是因为色彩在人们视觉上是有其独特作用的。而色彩在使用上又往往是感性多于理性，因而它在画面上最富有感情效果。它对于深入刻画形象、抒发情感、烘托气氛，准确、鲜明、生动地表现生活，这种独特作用是其他绘画语言所替代不了的。一般从事绘画工作的人，对色彩都是十分重视的（如图 1-1-5）。



图 1-1-5 油画肖像

作为绘画语言，色彩是重要的造型因素，但它不是第一位的，只有素描才是第一位的。也就是说，我们要重视色彩，但反对色彩第一论与唯色彩论。把绘画中的色彩看成是第一的与唯一的因素，只看运用色彩的技术，这是片面的、也是不正确的。因为作为造型艺术的绘画语言，素描是解决形体结构这一最基本问题的，没有形也就没有造型艺术了。而色彩是依附于形的，不依附于形的一堆色彩是不能正确描绘对象的。我们在绘画训练中，不仅要处理好色与形的关系，更要处理好色彩与主题内容的关系。即色彩的运用必须服从于主题思想，才能达到以形写神，以色写神，使形、色、神浑然一体，以达到内容与形式的完美统一。

1.1.3 色彩是有规律的

在学习色彩画之前，必须懂得一些色彩知识。因为色彩画既是色彩造型，用

色正确与否，直接关系到一幅画的成败。初学画者有的可能常听到老师告诫说：

“色彩凭感觉。”这句话不应当理解为被动地追逐视觉感受。色彩感觉固然很重要，自然界的色彩主要是凭我们眼睛的直觉去感受，但作画不能单凭感觉，还应懂得色彩规律，才能更好地识别和理解色彩，在写生和创作中运用自如。因为，感觉只解决现象问题，理解才解决本质问题。除了生理上的色盲患者以外，任何人都有感觉色彩的能力，问题在于如何正确认识色彩，掌握色彩的变化规律，再通过实践运用到绘画中去。我们反对色彩第一论，同时也反对色彩神秘论或不可知论。那种把色彩看成不可捉摸、不可认识的，是无规律可循的，因而认为掌握色彩要靠天赋的说法是错误的。任何事物都有其自身的规律性，虽然色彩变化的规律比起形体结构的规律较为复杂和较难于掌握，但由于当今世界自然科学特别是光学的发展，人们对色彩变化规律的认识已越来越深入，并被广泛地运用。我们要重视研究规律，色彩也有它自身的规律：其一是冷暖变化的规律，其二是强弱变化的规律。我们要训练自己善于发掘、善于运用它。要训练我们的眼睛，在实践中不断检验和修正我们的感觉，培养一双“画家的眼睛”，能看出自然物象的色彩关系，敏锐地观察复杂细微的色彩变化。

有人认为，色彩知识在色彩写生技术课上附带讲讲就行了，这是轻视色彩理论指导绘画实践的重要性。色彩理论知识的内容是丰富的，学习绘画就必须通过系统地学习色彩知识，剖析色彩现象，理解色彩原理，掌握色彩变化规律，训练自己用有限的颜料去表现无限丰富的色彩世界。

1.2 色彩的基本原理

1.2.1 光与色的关系

色与光是不可分的，色彩来自光。一切客观物体都有色彩，这些色彩是从哪里来的？平常人们以为色彩是物体固有的，实际情况并非如此。根据物理学、光学分析的结果，色彩是由光的照射而显现的，凭借了光，我们才看得到物体的色彩。没有光就没有颜色，如果在没有光线的暗房里，则什么色彩也无从辨别清楚。没有光也就难以理解色彩的含义，是光创造了五彩缤纷的世界。

在自然界和生活中，光的来源很多，有太阳光、月光，以及灯光、火光等，前者是自然光，后者是人造光，色彩学是以太阳光为标准来解释色和光的物理现象的。太阳发射的白光是由各种色光组合而成的，通过三棱镜就可以看见白光分散为各种色光组成的光带，英国科学家牛顿把它定为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色。这七种色光的每一种颜色，都是逐渐地、非常和谐地过渡到另一种颜色的（如图 1-2-1）。其中蓝色处于青与紫的中间，蓝和青区别甚微，青可包括蓝，所以一般都称为六种色光，形成光谱。在色彩学上，我们把红、橙、黄、绿、青、紫这六色定为标准色。

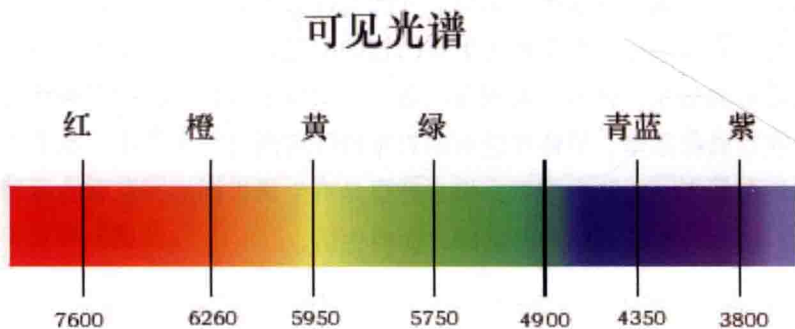


图 1-2-1 可见光谱

不同物体为什么会形成各种各样的颜色呢？按照物理学的原理是：光线照射到物体表面时，一部分色光被吸收，一部分色光则被反射出来，所反射出来的色光作用于人们的视觉，就是物体的颜色。好像太阳光下的红花，便是太阳光中的橙、黄、绿、青、紫等色光被花吸收，只有红光被反射出来，使我们的视觉感觉到花是红色的。在光的照射下，如果某一物体较多地吸收了光，便显示黑色；若较多的反射了光，则显示淡色以至白色。各种物体吸收光量与反射光量比例上的千差万别，就形成了难以数计的不同深浅和各种鲜艳或灰暗的色彩。

1.2.2 形与色的关系

色彩既是借助于光而呈现的，又是依附于物体而存在。色彩和物体是不可分割的整体，离开了具体的物体（形），就没有具体的色彩。

形与色是相互依存、相辅相成的。红色的苹果，在光线照射下有各种不同的色彩变化，但这种变化只是在圆球形的苹果上的变化。因此，我们在观察色彩的时候，就必须把色彩与形体联系起来，把色彩用到画面的时候，应该使它成为具体的形体，否则就是颜色的堆积而已。

在我国传统绘画理论中提出的“以形写神”、“形神兼备”，指的是“形”和“神”的依存关系。其中提到的“神”，就是指神气和精神。画面的“神”是通过可视的艺术形象表达出来的，所以说形伤神也失，形失色也无。

形和色既是互相依存的，但同时也可以把形和色看成是两种独立的现象。形和色同是视觉现象，但在艺术表现上所起的作用是有差异的。形表现在姿态、形象、结构上，是实质性的，偏于知觉认识的，是素描要解决的主要任务；色彩是表面性质的，悦目的、美感的、偏于感受方面的，则是彩绘要解决的主要问题。

从形和色两者相互比较来看，形和色在造型艺术中各有自己的功能，但色彩只有依附于“形”上才能体现自己的作用。即色彩只有与形象结合，才能表达一定的含义，也可以说要在素描的前提下才能发挥它的表现力。我们在进行绘画基础的训练时，素描训练就是要解决形体结构的问题，必须偏重于形；而色彩训练是解决对色彩的感受、认识、表现等问题，必须偏重于色。但两者最终会融合在一起的。在绘画作品里，形体和色彩的表现特征应同时发生作用。抽象绘画讲表现意念，用色彩不一定能表现形，但意念也是有生活根据的，色彩的运用也有它的科学性。初学绘画，必须着眼基础，面向生活。

1.3 色彩的基础知识

1.3.1 颜料的混合

所谓颜料的混合，就是具体解决人们在作画时如何调色的问题。

自然界的色彩是十分复杂的。我们必须学会用种类有限的颜料调成丰富多样的色彩，为此，我们要了解颜料混合的规律。

颜料混合情况如下（如图 1-3-1）：



图 1-3-1 调色参数

原色：颜料中最基本的三种色为红、黄、蓝，色彩学上称它们为三原色，又叫第一次色。一般在绘画上所指三原色的红是曙红、黄是柠黄、蓝是湖蓝。

颜料中的原色之间按一定比例混合可以调配出各种不同的色彩，而颜料中的其他颜色则无法调配出原色来。为了方便，作画时应该充分利用现成的颜料，这样可以节省调色时间。

间色：三原色中任何两种原色作等量混合调出的颜色，叫间色，亦称第二次色。

红+黄=橙

第二次色 黄+蓝=绿 间色

蓝+红=紫

如果两个原色在混合时分量不等，又可产生种种不同的颜色。如红与黄混合，黄色成分多则得中铬黄、淡铬黄等的黄橙色，红色成分多则得桔红、朱红等橙黄色。

复色：任何两种间色（或一个原色与一个间色）混合调出的颜色称复色，亦

称再间色或第三次色。

橙十绿=橙绿(黄灰)

第三次色 橙+紫=橙紫(红灰)复色

紫十绿=紫绿(蓝灰)

由于混合比例的不同和色彩明暗深浅的变化,使复色的变化繁多。等量相加得出标准复色,两个间色混合比例不同,可产生许多纯度不同的复色;三个原色以一定比例相混合,可得出近似黑色的深灰黑色。所以任何一种原色与黑色相混合,也能得到复色。即凡是复色都有红、黄、蓝三原色的成分,例如:

橙绿=橙第三次色绿=(红+黄)+(蓝+黄)=(红+黄+蓝)+黄=灰黑色+黄=黄灰

橙紫=橙+紫=(红+黄)+(蓝+红)=(红+黄+蓝)+红=灰黑色+红=红灰

紫绿=紫+绿=(红+蓝)+(黄+蓝)=(红+黄+蓝)+蓝=灰黑色+蓝
=蓝灰

复色是一种灰性颜色，在绘画和工艺装饰上应用很广，善于运用复色的变化，就能使画面色彩丰富并得到色彩格调韵味和艺术效果。

1.3.2 色彩三要素

1. 色相

顾名思义即色彩的“相貌”，各种颜色，呈现出各种不同的“相貌”，便叫“色相”。如红、橙、黄、绿等，也就是颜色的种类和名称，它是色彩显

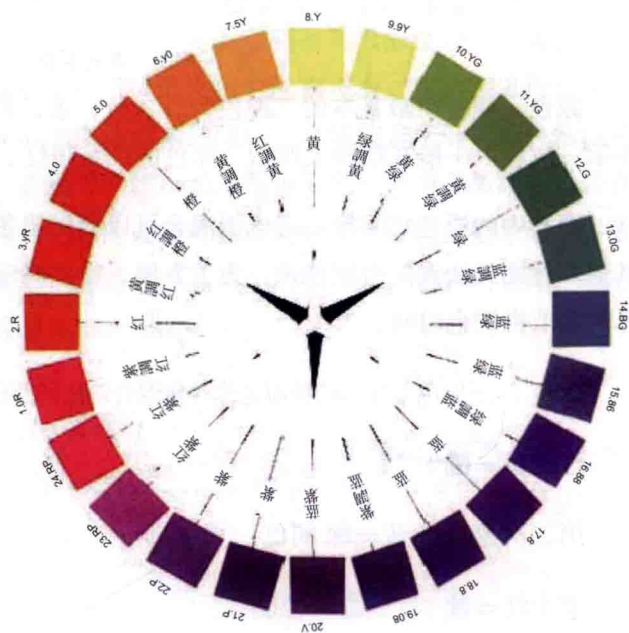


图 1-3-2 色相环

自然界的色彩难以数计，许多色彩也难以叫出它的名称，只能大致地说：这是偏黄的灰绿，那是暗枣红等，观察色相时要善于比较，即使相似的几块颜色，也要从中比较出它们不同的地方。如红颜色有朱红、曙红、玫瑰红、深红的区别。同时又要分辨出朱红(红中偏黄)、大红(红中偏橙)、曙红(红中偏紫)、玫瑰红(红中偏蓝)、深红(红中带黑)的不同色相；再如黄色就有淡黄(黄中偏白)、柠檬黄(黄中偏绿)、中黄(黄中偏橙)、土黄(黄中带黑)、桔黄(黄中带橙)；蓝色有钴蓝(蓝中带粉)、湖蓝(蓝中带绿)、群青(蓝中带紫)、普蓝(蓝中带黑)等。

2. 色度

色度，指色彩的明度和纯度。明度，即颜色的明暗、深浅程度，指色彩的素描因素。它有两种含义：一是同一颜色受光后的明暗层次，如深红、淡红、深绿、浅绿等。二是各种色相明暗比较，如黄色最亮，其次是橙、绿、红，青较暗，紫最暗。画面用色必须注意各类色相的明暗和深浅。

颜色除在明度上的差别外还有纯度的差别。

纯度，是指一个颜色色素的纯净和浑浊的程度，也就是色彩的饱和度。纯正的颜色中无黑白或其他杂色混入。未经调配的颜色纯度高，调配后，色彩纯度减弱。此外，用水将颜料稀释后，水彩和水粉色亦可降低纯度，纯度对色彩的面貌影响较大。纯度降低后，色彩的效果给人以灰暗或淡雅、柔和之感。纯度高的色彩较鲜明、突出、有力，但感到单调刺眼，而混色太杂则容易感觉脏，色调灰暗(如图1-3-3、图1-3-4)。

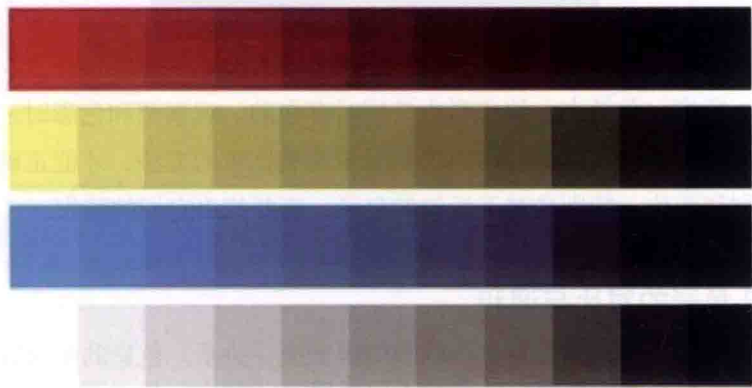


图 1-3-3 明度推移

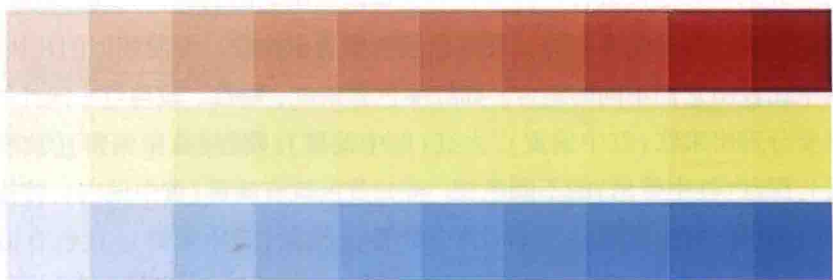


图 1-3-4 纯度推移

3. 色性

色彩具有的冷暖倾向性。这种冷暖倾向是出于人的心理感觉和感情联想。暖色通常指红、橙、黄一类颜色。冷色是指蓝、青、绿一类颜色。所谓冷暖，是由于人们在生活中，红、橙、黄一类颜色使人联想起火、灯光、阳光等暖热的东西；而蓝、青、绿一类颜色则使我们联想到海洋、蓝天、冰雪、青山、绿水、夜色等。生活中物象色彩千变万化，极其微妙复杂，但无论怎么变都离不开冷暖两种倾向，色彩的这种冷暖不同倾向称之为色性（如图 1-3-5）。

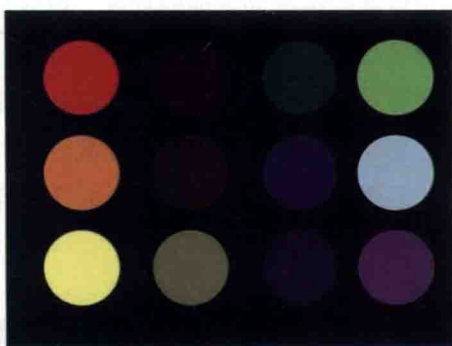


图 1-3-5 暖色膨胀，冷色收缩

色相、色度、色性在一块色彩中是同时存在的。观察调和色彩时三者必须同时考虑到，要三者兼顾。最好的办法是运用互相比较的方法，才能正确地分辨出色彩的区别和变化，特别是对于近似的色彩，更要找出它们的区别。

1.3.3 色彩的对比与调和

自然界的色彩，充满着对比与调和的辩证统一关系。色彩的配合既要有对比又要有调和，只有调配得当，才能给人以美感。“对比”与“调和”是画面上处理色彩常用的手法，“对比”给人以强烈的感觉；“调和”则给人以协调统一的感觉。凡是成功的色彩画，都在某些方面存在着对比，而在整体上看又是调和与统一的。在具体运用时，要根据主题内容和画面效果的需要，有时着重于对比，有时着重于调和，这二者是对立的统一。但强调对比时，要注意调和，强调调和时，也要适当运用对比。

1. 对比

色彩对比是色彩绘画上一种经常使用的重要手法。它主要是研究色与色之间的相互关系，特别是研究两种颜色并列时所产生的变化及其特殊的效果。在运用色彩时，孤立的一块颜色是很难达到理想的效果的。利用色彩的对比，就可提高色彩明度或纯度，或降低其明度和纯度，扩大色彩的表现范围。

色彩对比有“同时对比”与“连续对比”之别。两种以上的颜色并列或邻近时，各色同时作用于我们的眼睛，所形成的对比称“同时对比”；看了一个颜色之后再转看另一个颜色，与先看的色形成对比，色彩不同时作用于我们的眼睛，这种对比称“连续对比”。

绘画的色彩多采用同时对比，即两块以上的颜色并列在画面上，产生对比效果，引起色彩感觉的变化，致使互相类似的成分减弱，互相不同的成分增强了。

2. 调和

所谓调和，就是色彩上具有共同的、互相近似的色素，色彩之间协调、统一。即两种以上的颜色组合在一起，能够统一在一个基调之中，给人的感觉和谐，而不刺激。色彩上的调和，主要是研究解决缓冲色彩矛盾（对比）的方法，是在不同中求其相同的、互相近似的因素。各部分的色彩在色相、明度、纯度上比较接近，容易感觉调和。所以组成调和色的基本法则，就是“在统一中求变化，在变化中求统一”，也就是变化和统一适当结合。

1.4 两种色彩学与两种观察方法

1.4.1 两种色彩学

在艺术上应用色彩的,有装饰色彩学和写生色彩学两种。

装饰色彩学一般着重研究物象固有色的对比、协调,颜色组合、色调等问题,主要用于工艺设计、装饰美术以及壁画、年画等方面;写生色彩学虽然也需要研究固有色的对比、协调等问题,但它是从写生出发,着重研究有关物象条件色(光源色、环境色)的变化,找出其变化规律,使我们在写生时能正确观察、辨别物象的色彩,主要用于油画、水粉、水彩等画种,用于表现静物画、肖像画、风景画及主题创作等,它是学习绘画的色彩基础知识和基本理论。

装饰色彩学和写生色彩学,都是人们在长期生活和艺术实践中,出于不同需要而发展起来的,两者以不同的观察方法和表现方法,从各个不同的角度发挥着不同的作用,各有特长。这两种不同的表现方法应用在艺术上又各有局限性,它们相互区别;相互补充又相互联系着。有些作品出于主题和表现形式的需要,把两者在表现手法上结合起来。在一些主题性创作中也采用装饰色彩的表现方法,而在装饰艺术设计和年画、中国画中也常应用写生色彩的规律。

装饰色彩的应用已有悠久的历史。写生色彩理论(应用条件色)应用的历史比较短。写生色彩理论的发现和应用,仅是从欧洲文艺复兴时期开始的,当时这种理论和实践还很不完备,但是当画家们逐渐发现和应用了条件色之后,在绘画技术领域里便开辟了一条新的途径,大大发挥了色彩的表现力,通过各种新的方法进行绘画创作和写生,有很大的独特性和优越性,特别是在表现物象色彩的真实性与生动性,以色助形来写神,以色抒情方面更有独到之处。写生色彩理论由于在实践中、在绘画上的广泛应用而得到丰富与发展。

1.4.2 形成物体色彩关系变化的因素

在客观世界中,任何一个能为我们的眼睛所看见的物体,其表面色彩的形成,均取决于以下三个因素:①有一定光源的照射。②物体本身能反射一定的色光。③环境与空间对物体色彩的影响。这三种色彩,即光源色、固有色和环境色是绘制色彩画的基础。

1. 固有色

是指人们在正常光线下(如太阳光、天光和普通的灯光),所看到的物体本身固有的颜色,如蓝衣服、红花、绿草等。色彩变化与物体本身的质地、远近及