

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

色彩形态构成

SECAI XINGTAI GOUCHENG

主 编 刘 涛 胡 杰 陈金梅

Design

北京工业大学出版社



高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

色彩形态构成

SECAI XINGTAI GOUCHENG

主 编：刘 涛 胡 杰 陈金梅

北京工业大学出版社

内 容 简 介

本教材是面向高校艺术设计类学生的色彩构成教材。针对高校学生的特点,这本教材系统地归纳并分析了色彩运用的基本概念、色彩构成的运用法则以及色彩对人们产生的心理暗示,并具体地讲述了色彩运用过程中的技巧、方法,以培养学生色彩造型能力和设计审美能力。

图书在版编目(CIP)数据

色彩形态构成 / 刘涛, 胡杰, 陈金梅主编. -- 北京:
北京工业大学出版社, 2012.8

高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5639-3193-4

I. ①色… II. ①刘… ②胡… ③陈… III. ①色调—
高等学校—教材 IV. ①J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 183178 号

色彩形态构成

主 编: 刘 涛 胡 杰 陈金梅

责任编辑: 姜 山 杨 洋

封面设计: 大燃图艺

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园 100 号 100124)

010-67391722(传真) bgdcbs@sina.com

出 版 人: 郝 勇

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 北京高岭印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 9.5

字 数: 178 千字

版 次: 2012 年 8 月第 1 版

印 次: 2012 年 8 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5639-3193-4

定 价: 48.90 元

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010-67391106)

总 序

本系列教材是根据高等艺术设计教育的客观规律,遵循国家对艺术设计学科专业的评价标准、培养目标等要求而组织编写的。

本系列教材注重思维的创新性与知识的应用性、针对性、时效性,适用于普通本科及高职高专院校艺术设计专业的在校学生。创造性思维是人类智能的扩展,是打破常规建立的循环,是超越常规的引导,是感性与理性交融的思考与实践。在艺术设计领域中,原创性是艺术价值的集中体现。倡导创造性思维教育虽然已有很长时间,但时至今日,还有很多院校的艺术设计专业教育仍然停留在传统的技法型教育上。本系列教材通过系统的逻辑思维、非逻辑思维、空间思维等训练,充分调动学生的思维能动性,激发出学生的创造力,为学生打开创意之门。艺术设计是艺术创造性和功能实用性的有机统一,本系列教材在培养学生创造性思维的同时,更加注重知识的实用性。时下,部分艺术设计教材或理论知识内容繁琐,与设计实践工作脱节,不能起到有效的指导作用;或教学理念与案例陈旧,不符合时代发展的要求。在本系列教材编写过程中,作者们秉承与时俱进的精神,采用了大量最新的实际设计案例,设置了切实可行的实操训练,努力将知识融入实践之中,搭建理论知识与设计实践的桥梁。

本系列教材吸收了先进的教学理念和教学模式,力求把当前艺术设计教学领域内最新、最优秀的成果传授给学生,希望能成为艺术设计专业教师和学生良师益友,同时也诚挚欢迎广大同人批评指正。

前 言

在从事美术教学的这几年里，我接触了很多学生。通过总结、分析学生在校期间的学习情况以及他们毕业后工作中遇到的困难，我发现有一部分学生认为构成理论和绘画实践对以后的工作发展是没有意义的，应该把学习重点放在某些实用软件上，所以他们在面对专业设计题目时，没有从本质上去理解和思考设计的一些基本问题，而是采取套用或抄袭已有案例的方法来模仿设计。他们不能将色彩构成的理论和形式运用于以后的设计实践中去，因为他们并没有意识到色彩构成与艺术设计的内在联系。这些学生在以后的学习和工作中往往处于一种比较被动的状态。有的学生毕业后打电话给我，向我咨询一些色彩运用方面的问题，并后悔当年没有重视这门基础课程；而一些学生毕业后告诉我，他们很感谢我当年向他们讲解色彩构成知识，帮助他们在色彩运用方面打下了比较坚实的基础。针对学生这几年来回馈的信息，以及色彩构成教学上的一些经验，同时借鉴了一些优秀设计案例以及其他艺术设计教材的内容，我开始策划并编写这本色彩构成教材。

本书的特点是案例生动、经典，时代性强，针对不同设计和绘画基础的读者在设计制作过程中常遇到的色彩运用问题加以提示，帮助初学者增强解决实际问题的能力，并将本书的内容学以致用。初学者通过每一章节的学习将从中获得更多的知识点，为以后进入艺术设计领域打下更扎实的理论和造型功底。

在编写这本书的过程中，我得到了很多支持和帮助。在这里，我特别向王静、陈嘉、冯炎、尚香莲、刘安人、张文玉、冯欧等人表示感谢。

由于水平有限，书中不免会出现一些错误和纰漏，敬请给予批评指正。

目 录

第 1 章 概论 /1

1.1 色彩构成的概念及学习意义 /1

1.2 色彩构成的材料和用具 /4

第 2 章 色彩构成的基本原理 /9

2.1 色彩的产生 /9

2.2 色彩三要素 /22

2.3 色彩混合 /26

第 3 章 色彩对比 /32

3.1 同时对比 /32

3.2 连续对比 /85

第 4 章 色彩调和 /86

4.1 色彩调和原理 /86

4.2 色彩调和方法 /92

4.3 色彩对比与调和练习 /101

第 5 章 色彩构成形式 /105

5.1 推移构成 /105

5.2 色彩的透叠构成 /112

第 6 章 色彩心理学 /115

6.1 色彩知觉 /115

6.2 色彩联想与象征 /121

6.3 色彩心理学练习 /136

第 7 章 色彩的采集与重构 /138

7.1 色彩采集 /138

7.2 色彩重构 /139

第 1 章 概论

1.1 色彩构成的概念及学习意义

色彩构成是将两个以上的色彩按照一定的规律或原则有目的地进行组织运用,以形成符合大众审美的色彩关系。

色彩构成是在总结分析色彩物理属性的基础上,研究、分析色彩的搭配、调和以及色彩对人的心理暗示,针对艺术设计给设计师提供更加科学的、更有规律的色彩运用理论。这一理论更加符合艺术设计师在设计功能上的需求,对艺术设计以及其他视觉艺术的创作实践都起到了重要的指导意义(图 1-1-1 至图 1-1-10)。



图 1-1-1
色彩在标志设计中的运用 1



图 1-1-2
色彩在版式设计中的运用



图 1-1-3
色彩在海报设计中的运用 1



图 1-1-4
色彩在海报设计中的运用 2



图 1-1-5
色彩在包装设计中的运用 1



图 1-1-6
色彩在包装设计中的运用 2

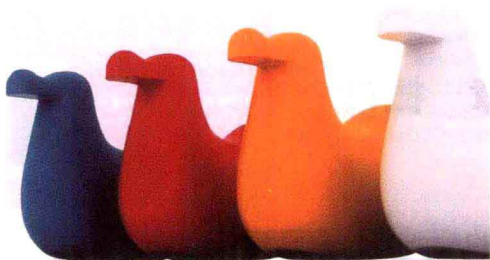


图 1-1-7 色彩在产品中的运用

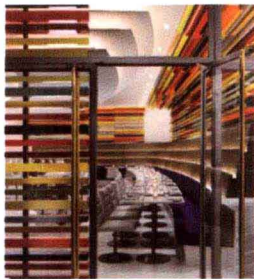


图 1-1-8 色彩在室内设计中的运用

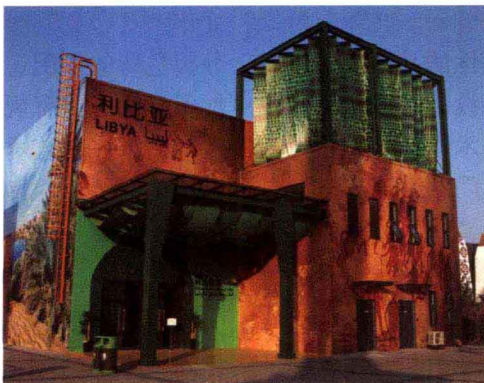


图 1-1-9 色彩在建筑设计中的运用



图 1-1-10 色彩在服装设计中的运用

1.1.1 色彩构成的学习意义

我们的生活中，色彩无处不在。在艺术设计的过程中，色彩运用具有不可忽视的作用。我们通过物理学、生理学、心理学、美学、逻辑学等多门学科与色彩的关系和相互作用形成了色彩构成的理论。色彩构成是所有艺术设计的基础课程，它为多种形式的艺术设计提供了色彩运用规律，并以此引导受众的色彩心理从而达到设计师的设计目的。色彩构成同时也是一门培养设计人员色彩分析能力的课程，通过对色彩构成的学习和练习，能够培养未来设计人员敏锐的色彩观察和分析能力，提高学习者的艺术修养。色彩构成作业的绘制过程又是对动手能力与想象能力的培养，因此，实践操作和绘画是色彩构成的重要手段。从包豪斯学院开创色彩构成到现在全国各大艺术院校对艺术设计教育的重视，色彩构成已成为我国艺术设计类教育普遍认同并采用的设计基础课。它将感性与理性有机地结合起来，为“艺术”和“设计”提供了“灵感的源泉”和科学的依据。

通过学习色彩构成我们可以达到以下能力：

- (1) 色彩关系的协调统一能力；
- (2) 色彩形式的多样化表达能力；

(3) 运用色彩准确地表达情感的能力;

(4) 色彩差异的精细识别能力;

(5) 高水准的色彩绘画能力。

总之,学习色彩构成能帮助我们培养和锻炼色彩的运用和设计。

1.1.2 色彩构成的发展

与平面构成和立体构成一样,色彩构成的产生与发展都来源于包豪斯学院对传统艺术设计教育的改革,打破了“纯艺术”与“实用设计”截然分割的设计思想。我国改革开放以后,各大艺术类院校开始注重“设计”教育。“三大构成”作为一门设计基础课也被越来越多的艺术学院和艺术专业引进并予以重视。

1.1.3 色彩构成的分类

在研究色彩构成的过程中,我们通常是通过色彩物理学、色彩基本运用、色彩构成形式和色彩心理学来进行研究和学习的。

1. 色彩物理学

通过研究色彩的物理属性来掌握色彩产生和变化的规律,以便我们更好地利用色彩表现设计主题。

2. 色彩的基本运用

色彩的基本运用主要包括色彩对比和色彩调和。我们通过对色彩基本运用的学习使艺术设计画面中的色彩组合协调统一的同时,更加准确地表达设计本身的个性,张扬设计主题。

3. 色彩构成形式

色彩的组合搭配也存在着形式美的元素。设计师通过色彩的组织形式在设计作品中的运用来更好地表现作品魅力。

4. 色彩心理学

色彩无时无刻不出现在我们的生活中,不同事物的典型色彩以及色彩的物理属性都会给受众带来不同的心理暗示。通过对色彩心理学的运用,我们能够更好地利用色彩语言来表达设计者的设计目的。

1.2 色彩构成的材料和用具

1.2.1 材料

1. 颜料

色彩构成的颜料以脱胶后的水粉颜料为主，也有人称其为图案颜料。使用这种颜料的好处在于绘图后的色块色彩均匀，没有过度反光。同时，为了作品的设计需求也会综合运用一些其他颜料，如：油画颜料、印刷油墨、透明水色、水彩颜料、彩色铅笔、彩色粉笔、油画棒等（图 1-2-1 至图 1-2-7）。



图 1-2-1 脱胶水粉颜料



图 1-2-2 油画颜料



图 1-2-4 水粉颜料



图 1-2-3 透明水色



图 1-2-5 水溶彩铅



图 1-2-6 油画棒



图 1-2-7 彩色粉笔

2. 纸张

色彩构成作品主要在素描纸、细纹水粉纸上描绘。绘图纸和拷贝纸在草稿期间也会经常运用到。另外对于作品的装裱也是必需的，装裱色彩构成多用黑卡纸和白卡纸，当然，根据不同的画面需要也可使用各种色彩的卡纸进行表现（图 1-2-8、图 1-2-9）。

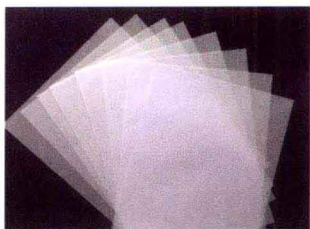


图 1-2-8 拷贝纸



图 1-2-9 卡纸

3. 其他材料

由于作品表现的特殊需求，色彩构成作品有时需要运用一些肌理效果。因此需要某些特殊的材料，如：海绵纸、电光纸、瓦楞纸、铜版纸、玻璃纸、不织布、布、塑胶板、金属板、玻璃板、金属箔、蜡、砂石、树叶、蛋壳、乳胶等（图 1-2-10 至图 1-2-17）。

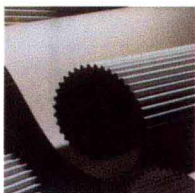


图 1-2-10 瓦楞纸



图 1-2-11 玻璃纸



图 1-2-12 塑胶板



图 1-2-13 有机塑料板



图 1-2-14 铜箔



图 1-2-15 铜箔



图 1-2-16 蛋壳



图 1-2-17 乳胶

1.2.2 工具

1. 笔

色彩构成主要用图案绘画毛笔进行绘制，如果买不到图案绘画毛笔，也可以买尖头的普通毛笔如叶茎笔、衣纹笔等。铅笔主要在画草稿时使用，因此多以 HB 型号为主，太软的铅笔容易使画面变脏。另外还需要板刷，大、小号各一支，鸭嘴笔、圆规、调色盒、调色板、涮笔筒等也会在绘图时用到（图 1-2-18 至图 1-2-24）。



图 1-2-18 叶茎笔



图 1-2-19 图案绘画毛笔



图 1-2-20 板刷



图 1-2-21 鸭嘴笔



图 1-2-22 圆规

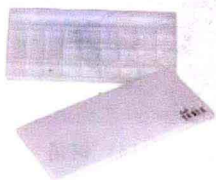


图 1-2-23 调色盒



图 1-2-24 调色板

2. 尺

直尺、三角板、蛇尺、界尺、曲线板、丁字尺等（图 1-2-25 至图 1-2-30）。

3. 切割工具

美工刀、剪刀等（图 1-2-31、图 1-2-32）。

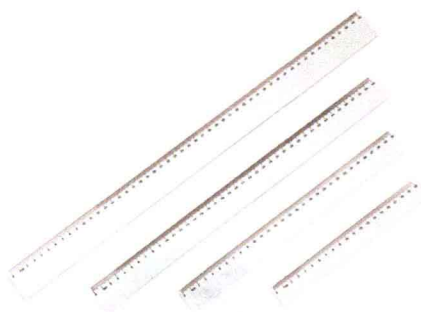


图 1-2-25 直尺

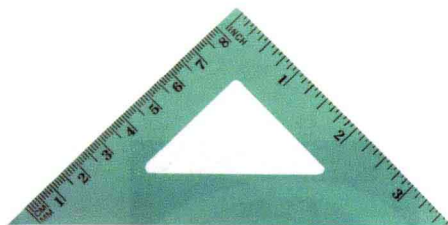


图 1-2-26 三角板

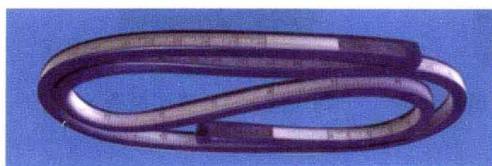


图 1-2-27 蛇尺

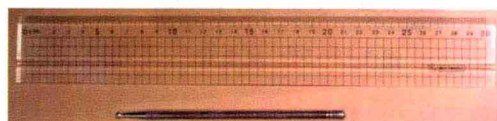


图 1-2-28 界尺

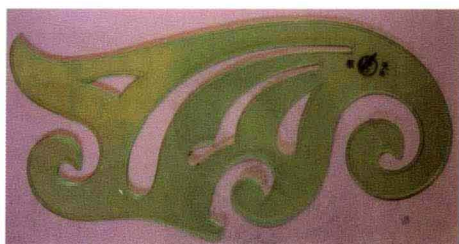


图 1-2-29 曲线板



图 1-2-30 丁字尺

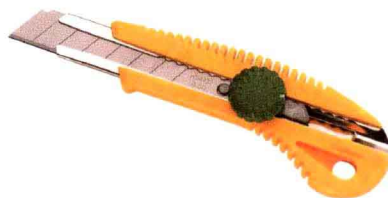


图 1-2-31 美工刀

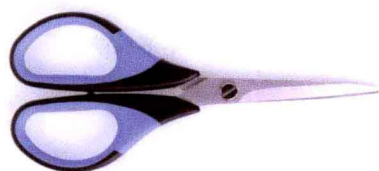


图 1-2-32 剪刀

4. 黏合工具

双面胶、固体胶棒、透明胶带、水溶胶带、纸胶带等(图1-2-33至图1-2-37)。

作品的绘制工具和材料的运用都是以表现作品效果为基础的。过于强调或忽视材料和工具都是在学习过程中不可取的。设计过程中,我们不要拘泥于材料的运用和已有形式,要与设计想法相贴合。如果我们开放思维,会有更多的物品成为色彩构成的材料和工具。



图 1-2-33 双面胶



图 1-2-34 固体胶棒



图 1-2-35 透明胶条



图 1-2-36 水溶胶带



图 1-2-37 纸胶带

第2章 色彩构成的基本原理

2.1 色彩的产生

色彩充斥着我们的生活，色彩让我们的世界充满了变化。那么色彩是如何产生的呢？色彩的产生和变化又与什么因素有关呢？随着物理学和解剖学的发展，人们开始意识到色彩与光和我们的视觉生理结构有着密不可分的关系。

2.1.1 色彩与光波

我们的眼睛之所以能看到色彩，必要的条件之一就是有光，没有光的地方是一片漆黑，没有任何颜色的，当然也就看不到任何图形。我们常说的“伸手不见五指”就是指在没有光的环境下。那么，光又是如何变出色彩的呢？光是电磁波的一种，有不同的波长和频率。我们的眼睛只能捕捉到光波中很小的一部分，只有这一部分光进入我们的眼睛后，我们才会感觉到色彩，我们将这些光称之为“可见光”。不同波长的“可见光”进入我们的眼睛后，通过视觉神经的传导，传达给大脑，经过大脑分析和组合信号，产生了色彩以及对色彩的感觉。如图 2-1-1 所示可以看出可见光的波长范围在光谱中的位置。

2.1.2 原色

原色指无法用其他色彩混合而得到的色彩。随着科学技术的发展，人们对原色的认知也在不断的深入。

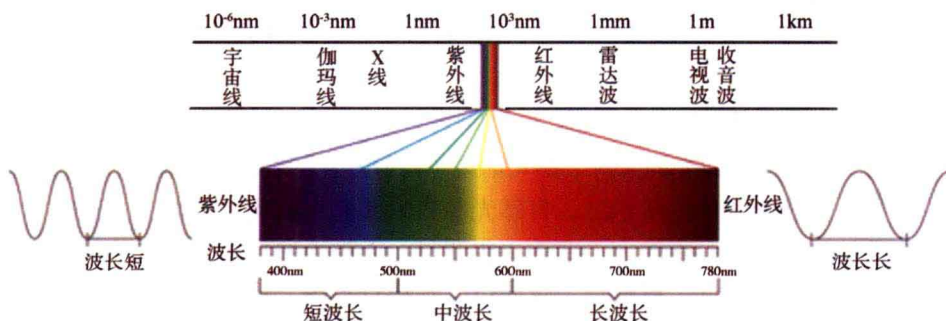


图 2-1-1 可见光的波长范围

1. 光的三原色

英国著名科学家牛顿在一次偶然的机会中发现,当太阳光穿过三棱镜的时候,光发生折射,投射到白色墙壁上,墙壁上出现了如同彩虹般的美丽色彩,它们依次为:红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色(图 2-1-2)。

这七种颜色是由太阳光中不同波长的可见光中的不同光谱产生的。人们开始把这七种颜色称之为“光的七原色”。随着科学的不断发展,人们发现这七种光的颜色中有一部分色彩是可以由其他光色混合而成的。1802 年,生理学家汤麦斯杨根据人的眼睛的视觉生理特征提出了新的光的原色说——三原色学说,即光的原色为三种颜色:红(朱红光)、绿(翠绿光)、蓝(蓝紫光),这三种颜色又被称为“一次色”。把光的三原色按照不同比例相混合,可形成多种光的色彩,即“复色光”,也被称为“二次色”。太阳光、白炽灯、荧光灯等的光色都是由不同比例的原色光组成。因此,灯光也是复色光的一种(图 2-1-3)。

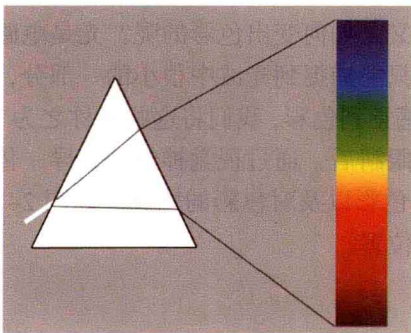


图 2-1-2 牛顿发现的七原色

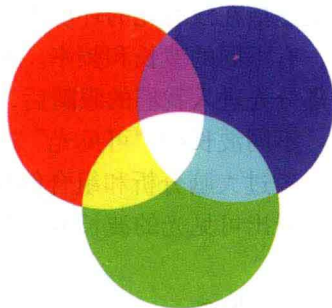


图 2-1-3 光的三原色及光的复色

2. 色料的三原色

生活中我们更多的是通过颜料的涂抹、印染等方法来赋予物体新的色彩。那么颜料有没有原色呢? 颜料的原色又是哪些色彩呢? 物理学家大卫鲁波特经过不断的实验总结,发现了色料的三原色即红(紫红色)、黄(柠檬黄)、蓝(绿味蓝)。这一理论又被法国染料学家席佛通过多次染料混合试验得以证实。

2.1.3 光源色温

光源,顾名思义即光的来源。换句话说,自行发光的物体我们就称之为光源。光源可分为自然光源和人造光源,自然光源有太阳光、月光、星光、火光等,这类光源受外界条件的影响较大,变化也很明显,人类无法自由控制自然光源的变化。人造光源如白炽灯、霓虹灯、荧光灯、水银灯等等,这类光源比较稳定,光的强弱变化容易被控制。由于不同光源的发光物质不同,发光原理不同,光谱也不同,所以呈现的光色也有变化。那么如何正确表述光色呢? 科学家发现,物体的温度不同,呈现的光色也不同。将一个黑色物体加热,随着温度的升高,其颜

色开始出现从深红到浅红、橙黄、白直至蓝的逐渐改变。人们用色温来对光色进行描述，色温以绝对温度“K”来表述，它是光色的衡量标准。

光源的色温不同，光色也会随之变化。色温在 3300K 以下，光色偏红，给人带来温暖、舒适的感觉。色温在 3000 ~ 6000K 为中间，人在这种色调环境下没有特别明确的视觉心理效果，所以又被称为“中性”色温。色温超过 6000K，光色偏蓝，会给人清凉、冷静的感觉。因此，采用低色温光源照射，能使红色更鲜艳；采用中色温光源照射，使蓝色更加清凉，并使色彩更加晶莹剔透；采用高色温光源照射，使物体有冷和阴森的感觉。色温与亮度同时作用也会带给受众不同的视觉效果和心理暗示：高色温光源照射下，若亮度不高则给人们有一种阴气的气氛；低色温光源照射下，亮度过高会给人们有一种闷热感觉。在同一空间使用两种光色差别很大的光源，其对比的效果会使画面层次非常明显，通常很多情感意识表现强烈的画面会使用这种光源效果（表 2-1-1）。

表 2-1-1 不同光源环境的相关色温

光 源	色 温
北方晴空	8000~8500K
阴天	6500~7500K
夏日正午阳光	5500K
金属卤化物灯	4000~4600K
下午日光	4000K
冷色荧光灯	4000~5000K
高压汞灯	3450~3750K
暖色荧光灯	2500~3000K
卤素灯	3000K
钨丝灯	2700K
高压钠灯	1950~2250K
蜡烛光	2000K

2.1.4 物体色

物体色指物体在日光下所呈现出的色彩。那么物体的色彩是怎么产生的呢？目前比较一致的理论认为，日光（白色光）照在物体表面时，一部分光被物体吸收，另一部分光被物体反射回来，被反射的光形成物体的表面色。在我们的生活中，还会有一些透明的物体，这些物体也拥有色彩。那么这些透明物体的色彩又是如何产生的呢？当透明或半透明物体经过日光（白色光）的照射，一部分光被物体吸收，一部分光穿过物体。穿过物体的光经过混合就是透明物体的物体色。

物体对光具有吸收、透射、反射、折射的作用。在可见光中，红色光的波长最长，它的穿透性也最强。朝霞为什么是红色的呢？清晨的大气层比中午的几乎厚三倍，而且空气中含有大量的水分子。阳光穿过它时，其他的光谱基本都被吸收、折射或反射了，只有红色光谱凭着极强的穿透力穿过大气层、水蒸气来到地面，人们就看到了红色的朝霞。那么天空本身就是蓝色的吗？当太阳光照到地球上，其中蓝紫色的光因穿透性最弱而被空气吸收、折射、反射散布在空气中，因此天空看上去是蓝色的，空气也是淡淡的蓝灰色。我们在绘画中经常讲的“色彩的透视”，即“近暖、远冷，近实、远虚，近纯、远灰”也是由于以上原因而产生。