

高等学校艺术设计专业课程改革教材

盛希希 刘淑泓 主编

SHEJI SECAI

设计色彩



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

高等学校艺术设计专业课程改革教材

设计色彩

盛希希 刘淑泓 主编

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书内容分为4章：色彩概述、色彩通感与色彩特性、色彩的创意与表现、名作赏析及学生作品。
本书适用于高等院校艺术设计专业教学用书，也可作为相关艺术设计专业人员的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

设计色彩 / 盛希希, 刘淑泓主编. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2012. 10
(高等学校艺术设计专业课程改革教材)

ISBN 978-7-5121-1211-7

I. ① 设… II. ① 盛… ② 刘… III. ① 色彩学-高等学校-教材 IV. ① J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 219864 号

责任编辑：吴嫦娥 特邀编辑：林夕莲

出版发行：清华大学出版社 邮编：100084 电话：010-62776969

北京交通大学出版社 邮编：100044 电话：010-51686414

印刷者：北京蓝图印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：210×285 印张：8 字数：292 千字

版 次：2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5121-1211-7/J·54

印 数：1～4 000 册 定价：42.00 元

本书如有质量问题，请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评，我们表示欢迎和感谢。
投诉电话：010-51686043, 51686008; 传真：010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前 言

在科学高度发展的新经济时代，我们的艺术设计教育应该强调和适应时代的需要，因材施教。“设计色彩”目前作为艺术设计类专业的基础课程，它与以往的写生色彩相比，无论在方法上还是在表现形式上，都存在着差异性。设计色彩对培养学生创造性思维、强调主观创造性色彩，凸现设计色彩的专业性和功能性方面，都起着非常重要的作用。

针对色彩的初学者，在编写本教材时，编者尽量做到通俗易懂、言简意赅，避免长篇大论。在对创意方法和表现手法的讲授上，做到切实可行，初学者容易理解和上手。为方便读者加深理解，在相关知识点的讲授上，精心挑选了经典作品或具有代表性大师的作品，以助于学生对大师作品的理解与相关知识的消化和吸收，有效地帮助学生读懂大师的设计语言，提高艺术审美能力。本书也挑选了部分获奖学生的作品。

本书共4章。第一章是色彩概述。主要介绍色光原理、色彩本质、色彩基本属性，写生色彩与设计色彩及色调等相关知识。第二章是色彩通感与色彩特性。这一章的知识内容在具体运用时，要考虑色彩在各民族和地区的禁忌与偏爱。第三章是色彩的创意与表现。由浅入深、循序渐进地从色彩写生引入到设计色彩部分，着重讲授了色彩分解法、色彩归纳法、装饰性色彩和意向性色彩、抽象色彩及解构与重组等相关内容。其主要目的是拓宽学生对色彩的表达思路和方法，增强设计色彩的视觉印象与表现力。第四章是名作赏析及学生作品。

本书是作者近年来的学习及教学实践的总结。在编写过程中，参阅了国内外相关色彩方面的专著及教程。在此，谨向这些作者深表谢意。同时，非常感谢在编写本教程过程中给予我们大力支持的院领导、同事、朋友们！感谢黄增炎教授，感谢衣国庆、胡小龙老师的鼎力支持和无私帮助！由于时间仓促，书中如有不当之处，真诚地希望读者和专家不吝指教。

编 者

2012年9月于广州

目 录

第一章 色彩概述	(1)
第一节 色彩的本质	(1)
第二节 色彩的基本要素	(2)
第三节 色调与设计	(14)
第二章 色彩通感与色彩特性	(32)
第一节 色彩通感与表现	(32)
第二节 色彩特性与联想	(40)
第三章 色彩的创意与表现	(45)
第一节 创意色彩与表现	(45)
第二节 解构与重组	(80)
第四章 名作赏析及学生作品	(83)
第一节 名作赏析	(83)
第二节 学生作品	(100)
参考文献	(122)

第一节 色彩的本质

色彩即是光，是物体表面与我们的视觉感受的综合。1666年，物理学家牛顿用三棱镜做了著名的光的分解实验，太阳光经过三棱镜分解为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色，从而建立起色与光的性质的理论体系（见图1-1）。

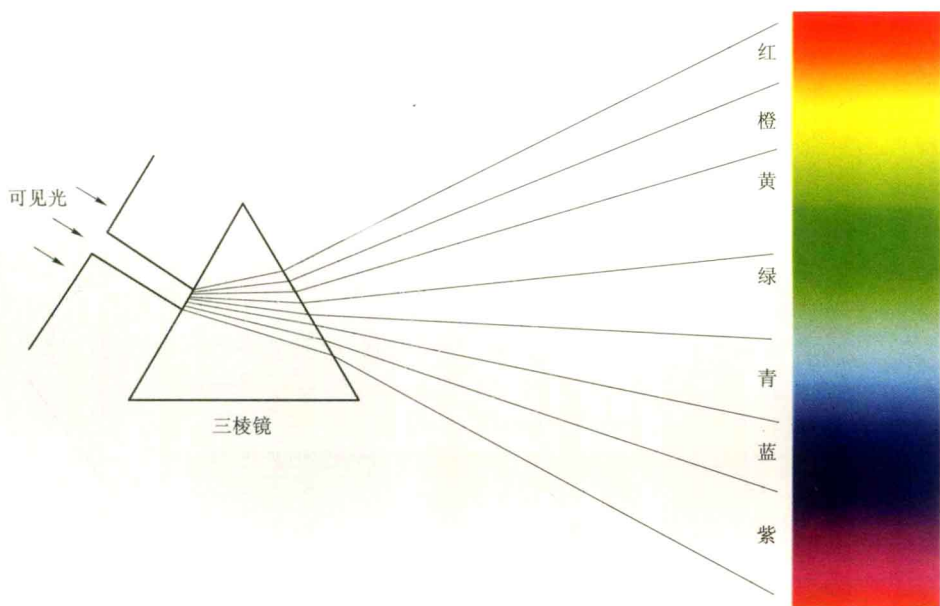


图 1-1 可见光经三棱镜的分解

一、电磁波与可见光

电磁波是电磁场的一种运动形态，是电波与磁波的总称。通过不同介质时，光波会发生折射、绕射、散射及吸收。我们可视范围内的可见光，其范围波长在380～780纳米之间。红色光波长最长，紫外线的波长较短。波长的长短决定色相差别。

二、色彩的加减法

色彩是一种自然现象。光是产生色彩的本源。由于各种物体对光的吸收和反射不同，便形成了我们感觉到的色彩。例如，一个物体之所以呈现红色，是因为红色以外的其他色光都被吸收而只是反射红色的缘故。

色彩混合中有两个原色系统，即色光的三原色和色料的三原色。其中色光的三原色是红、绿、蓝，色料的三原色是红、黄、蓝。若将红、绿、蓝的原色光叠加在一起，则成为白色光，叫加色法（见图1-2）。若将色料三原色叠加在一起时是黑色，叫减色法（见图1-3）。

含有红、橙、黄、绿、青、蓝、紫所有波长的色光叫全色光，全色光即为白色光，含有两种以上波长的色光叫复色光，只含有一种波长的色光叫单色光。光谱是复色光经过色散系统（如棱镜、光栅）分光后，按波长的大小依次排列的连续图案。了解可见光谱是理解颜色如何相互混合、相互影响的基础，也是系统地运用颜色的起点。

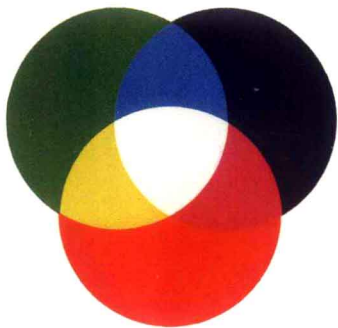


图 1-2 加色法

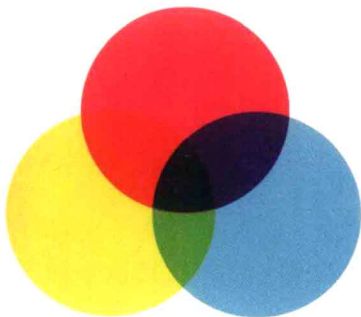


图 1-3 减色法

第二节 色彩的基本要素

一、色彩三要素

色彩千变万化脱离不了色彩的色相、明度、纯度的性质。色相、明度、纯度统称为色彩的“三要素”。“三要素”是相互依存的。

（1）色相：色相即色彩的相貌（见图 1-4）。色彩中不能再分解的基本色称为原色。原色是红、黄、蓝。原色混合能调配出其他色。



图 1-4 色相

（2）明度：即色彩的明暗程度（见图 1-5）。在有彩色系中，柠檬黄最亮，紫色最暗。无彩色系中，白色最亮，黑色最暗。一个色彩加入的白越多，明度越高；加黑越多，明度越低。

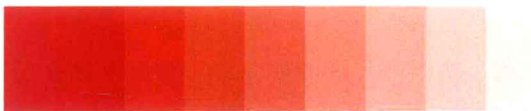


图 1-5 明度

（3）纯度：色彩的饱和鲜艳度（见图 1-6）。一个色彩加入其他色彩越多，纯度越低。不加入其他色彩时，红、橙、黄、绿、青、蓝、紫都是高纯度。

黑、白、灰无色彩，纯度为零。



图 1-6 纯度

二、色彩类型

(1) 原色：颜色中不能再分解为其他两种以上的色彩，无法被其他色彩调制出来的颜色，如红、黄、蓝色。原色也叫一次色（见图 1-7）。



图 1-7 原色

(2) 二次色：两种原色的混合称为二次色，也叫间色（见图 1-8）。如黄与红等量混合后形成橙色，黄与蓝色混合成绿色，蓝与红色混合成紫色。

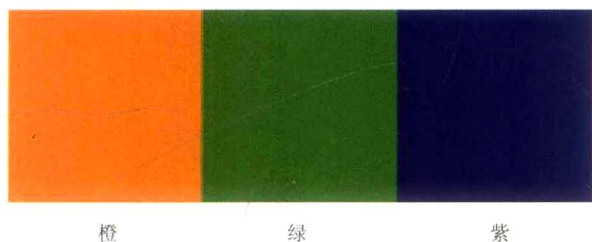


图 1-8 二次色

(3) 三次色：三次色是两种间色或三原色的混合，也叫复色（见图 1-9）。三原色混合时，其比例不同能产生不同的复色色彩。



图 1-9 三次色

(4) 无彩色：无彩色指白色、黑色以及由这两种色调和而形成的各种深浅不同的灰色色阶。无彩色系的颜色只有一种基本属性——明度，它不具备色相和纯度，色相和纯度数值均为零。

(5) 有彩色：有彩色指不同明度和纯度的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色彩，有彩色具有色相、明度和纯度。

三、色彩的属性

(1) 暖色系：给人温暖的感觉，主要包括红、橙、黄、褐（见图 1-10）。



图 1-10 暖色系作品代表（斯塔埃尔）

（2）冷色系：给人宁静、凉爽的感觉，主要包括绿色、蓝色、紫色（见图 1-11）。

（3）同一色：同一色相的对比，完全是单一色相中的明暗、深浅的变化，给人感觉稳定、柔和、雅致、优雅，是统一性极高的配色（见图 1-12）。

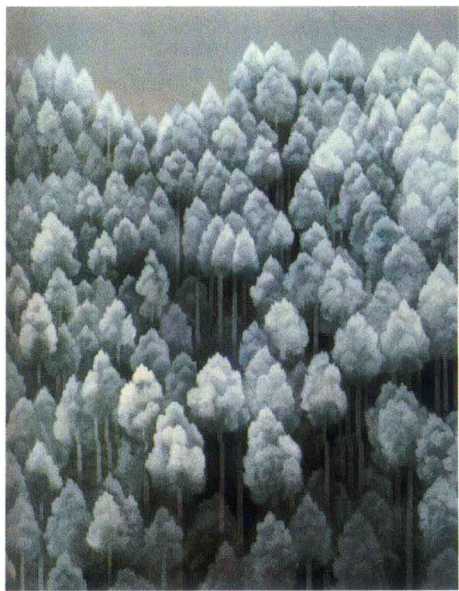


图 1-11 冷色系作品代表（日本 东山魁夷）



图 1-12 同一色系作品代表（日本 东山魁夷）

（4）邻近色 / 近似色：24 色相环中相间隔 $15^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 称为邻近色或近似色。色彩对比弱，同类别色彩或相近的不同类别色彩称为近似色，如橘红与朱红、中黄与橘黄、绿如黄绿。不同类别但明度相近的色彩也称为近似色，如曙红与紫罗兰、群青与紫（见图 1-13）。

（5）对比色：在 24 色相环中间隔 130° 左右的色相。对比色相具有鲜明、强烈、欢乐、活跃的特点（见图 1-14 ~ 图 1-15）。

（6）补色：在 24 色相环上间隔 12 个数位可相距 180° 的两个色相，均是补色关系。一种特定的颜色只有一种补色。补色相配，能使色彩对比达到最大的鲜艳程度，对比最强烈，使人视觉产生刺激感和不安定性。可通过处理主色相与次色相的面积大小或分散形态的方法来调节过于强烈的效果（见图 1-16 ~ 图 1-17）。



图 1-13 近似色作品代表



图 1-14 对比色作品代表 1



图 1-15 对比色作品代表 2



图 1-16 补色作品代表 1

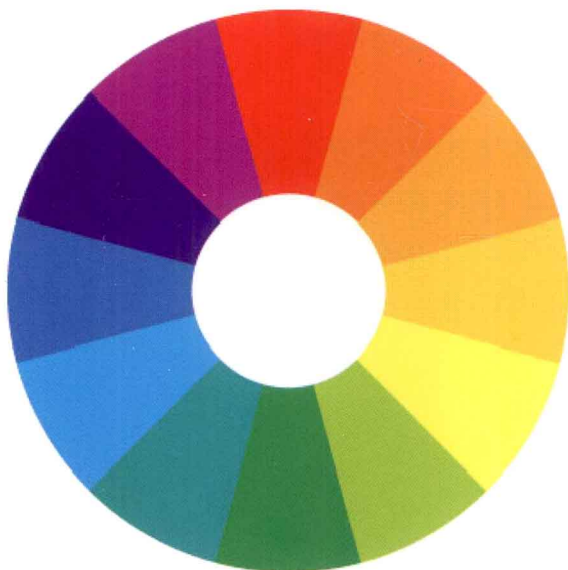


图 1-17 补色作品代表 2

四、色相环与色立体

(一) 色相环

将可视光谱的两端闭合,就形成了色相环。它是解释色彩关系最简单也是最易懂的形式。许多色彩学家对色彩的规律进行了深入研究。牛顿首先创建了这种模式,被称为牛顿色环。它将阳光分解后的可见光排列成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七个色,后来衍生的色相环都是采用这种基本的色相顺序。不同的色相环有相似之处,也有不同的差异。在各色中间加插一个中间色,按光谱顺序为:红、橙红、黄橙、黄、黄绿、绿、绿蓝、蓝绿、蓝、蓝紫、紫、红紫。由此可制作出12色相环(见图1-18),如果再进一步设定其中间色,就可得到24色相环(见图1-19)。色相环中的颜色可以进行无限分配,颜色细分越多,相邻颜色之间变化就越细腻。此外,还有伊顿色相环、色立体等。



12色相环

图 1-18 12 色相环

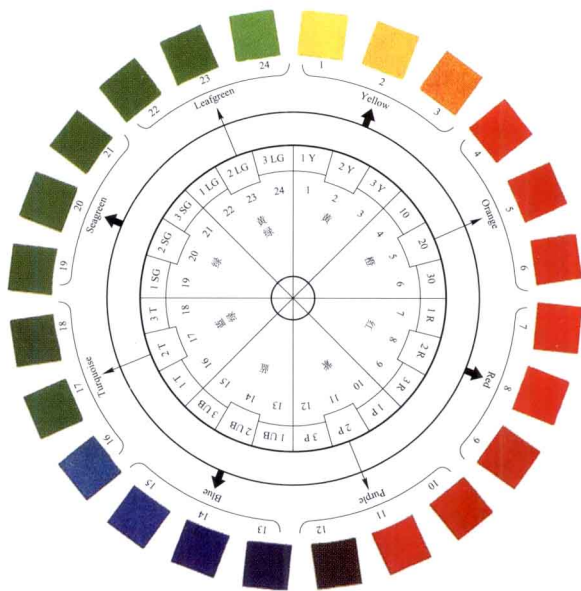


图 1-19 24 色相环

(二) 色立体

色立体是根据色彩的色相、明度、纯度变化关系,借助三维空间,用三维直角坐标的方法,组成一个类似地球仪的立体模型。色立体有很多种,主要有德国的奥斯特瓦德色立体、美国孟塞尔色立体、日本色研色立体等(见图1-20~图1-22)。

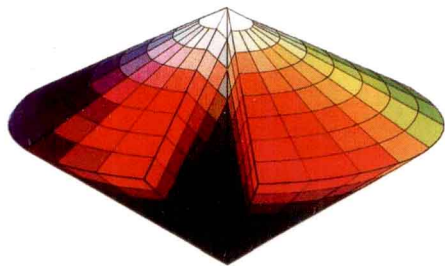


图 1-20 奥斯特瓦德色立体



图 1-21 孟塞尔色立体

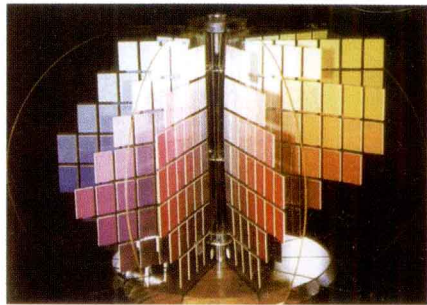


图 1-22 孟塞尔色立体模型

五、自然色彩

色彩归纳起来有两类：“自然色彩”和“人造色彩”。自然色彩资源丰富多彩，取之不尽、用之不竭。人造色彩也是设计色彩，是人对色彩的主观选择和搭配组织，它是不同民族、地区、年代的人们在精神和审美上的需求。从写生色彩的原理来看，由于是在同一光源、环境下，人造色彩与自然色彩混在一起，也能转换而构成自然色彩整体的一部分。因此，人造的“静物”入画也被当作自然色彩来看待。人造色彩包括绘画性色彩和设计性色彩。它们之间既有很多共性，也有差异，设计色彩有一定的功能需求，必须考虑它的实用价值。绘画色彩和设计色彩都属于色彩造型艺术，它们之间并无绝对区别。

人们对色彩的认识是一个逐渐认识自然界的过程，我们不但凭知觉感受大自然那千变万化的光和色彩，同时我们也运用科学的手段去不断地探索和研究这些色彩现象，不断地去发现和了解这些色彩的规律特点。人类既能“再现”大自然的色彩变化，也能充分发挥所掌握的色彩知识和色彩规律，主观地、能动地在艺术作品中创造出更有魅力的色彩效果。

自然的色彩可以有各种不同的表现手法和风格样式，可以表现不同的题材内容，用客观真实的色彩再现大自然的美景（见图 1-23 ~ 图 1-29）。

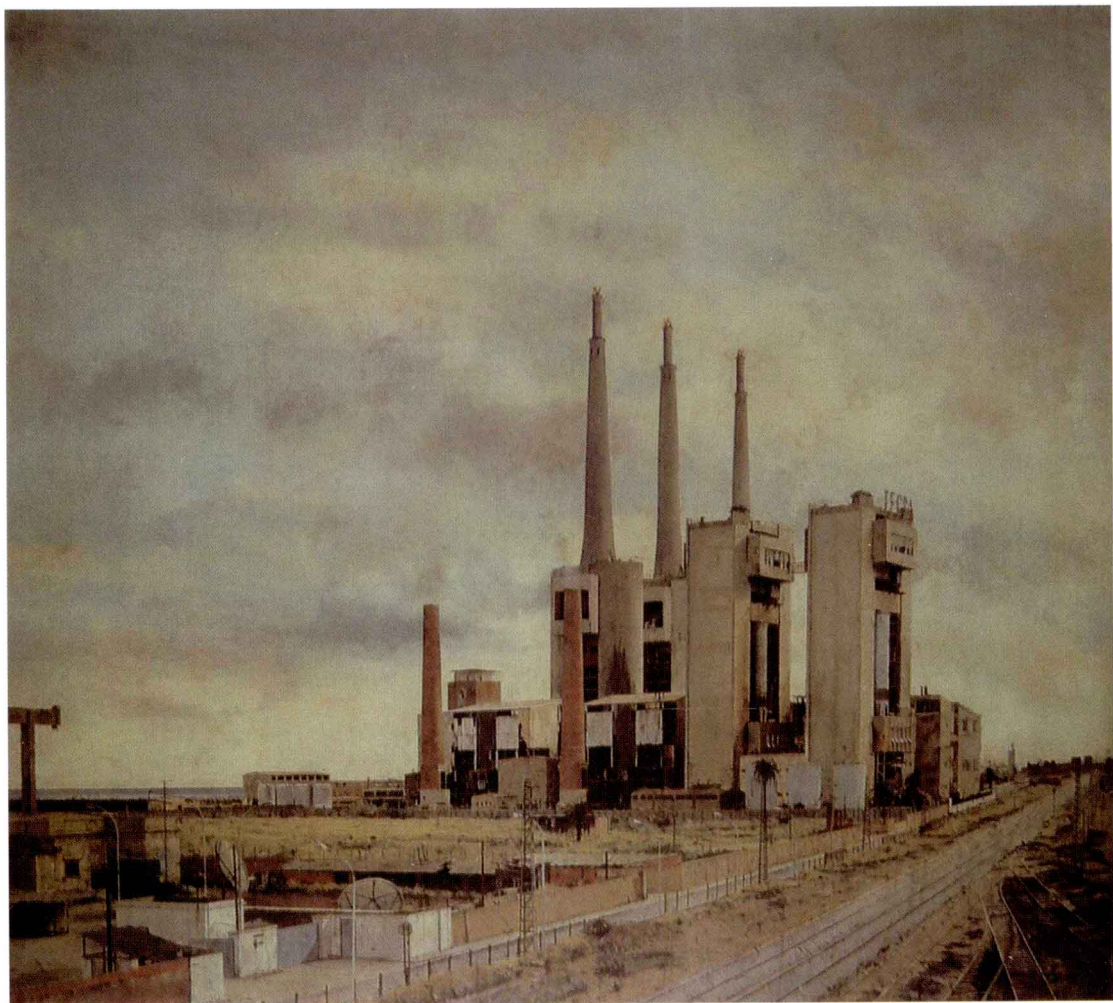


图 1-23 莫雷诺·梅耶尔霍夫作品

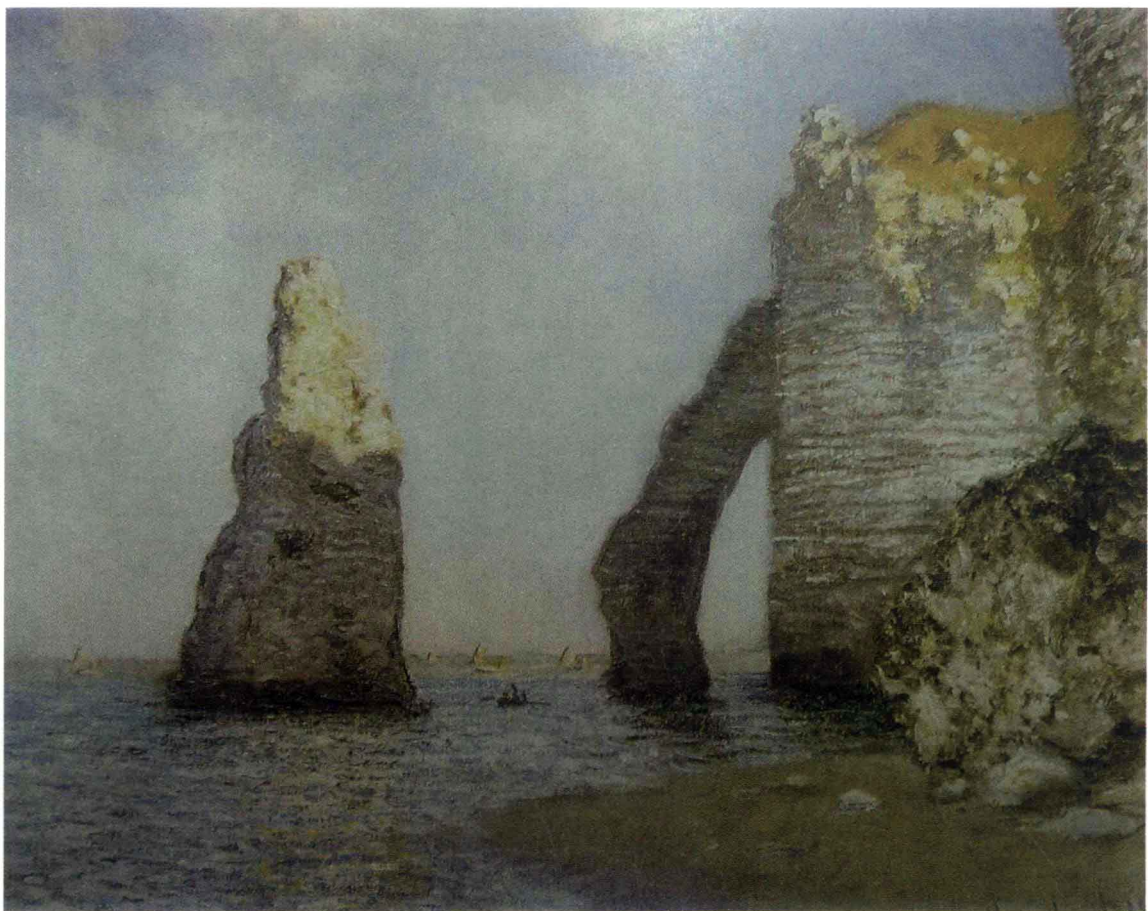


图 1-24 库尔贝作品 1

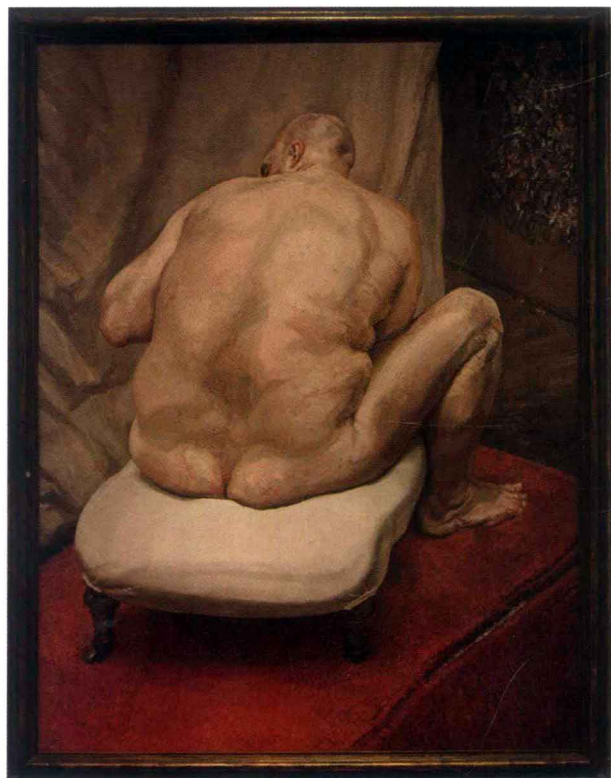


图 1-25 弗洛伊德作品 1

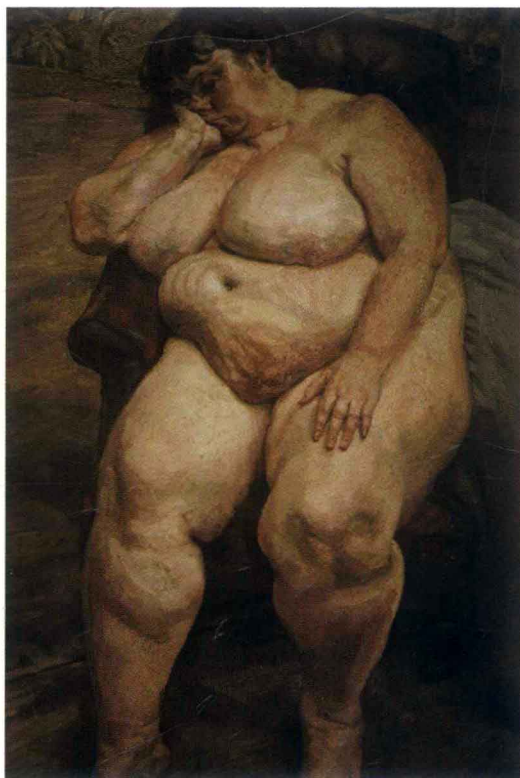


图 1-26 弗洛伊德作品 2



图 1-27 黄增炎作品 1

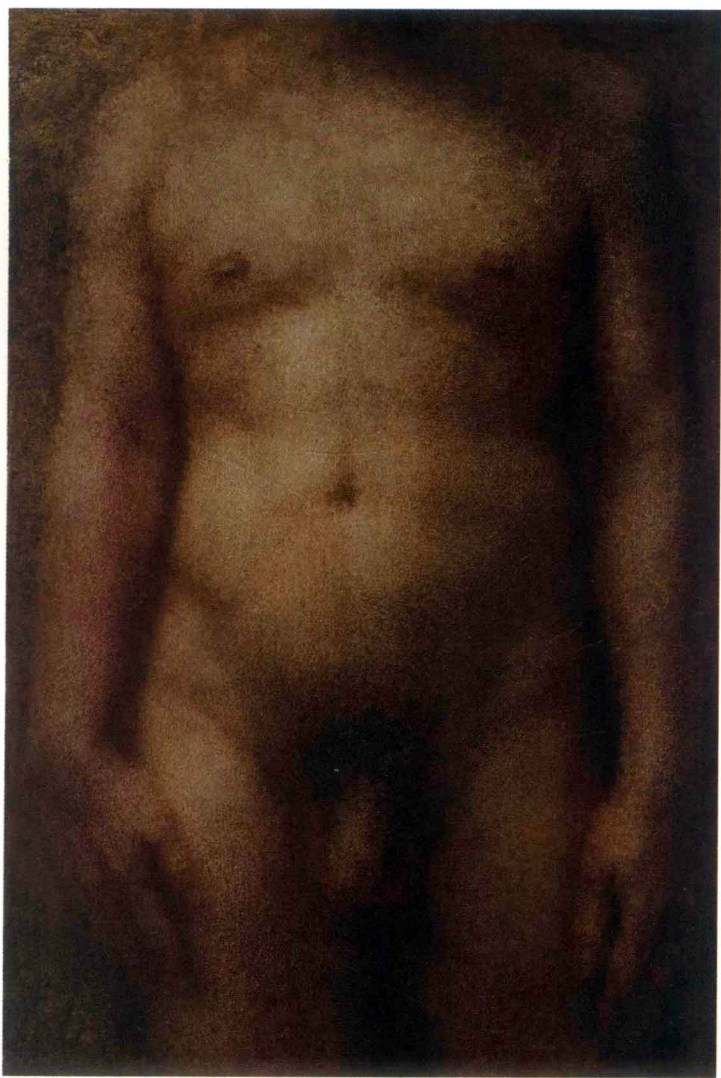


图 1-28 黄增炎作品 2



图 1-29 刘淑泓作品

（一）自然色彩的基本原理

客观物象的色彩在光源色、环境色的影响下发生的变化，都不能离开色彩的基本关系，否则就不能成立。比如说固有色，一般是指物体在平常的光线即中等光度、阳光间接反射或漫射光线下，其他色光影响较小时所呈现的颜色。严格地说，固有色观念是不准确的，光学原理告诉我们，它只是在光的作用下所产生的一种物理现象。我们在观察物体色彩的过程中必须打破固有色的观念，而与光源色、环境色联系起来，综合分析，比较它们之间的色彩关系，这样才能更准确地把握物体的色彩。

一百多年前，印象派画家通过对自然光色现象进行的观察、分析、比较，发现任何物体的颜色都不是孤立不变的，而是处在一定的环境之中，彼此之间存在着相互联系和影响的可能性。一旦这种联系和影响达到某种契合时，色彩便呈现和谐状态；再者，光源色也能戏剧性地缩小物体固有色之间的距离，使色彩统一起来。因此，自然界的色彩之所以在视觉上趋向和谐统一，并呈现出具体的状态，主要是由于特定条件下的光源色和环境的作用。只有真正地认识和了解这个基本原理，才能准确地观察和表现自然物体的色彩变化。

通常情况下，物体亮部的色彩以光源色为主，明暗过渡面以固有色为主，暗部以环境色和固有色为主，反光以环境色为主，高光以光源色为主。值得注意的是，色彩的基础知识和基本原理并非像数据那样背熟了就能行，毕竟色彩不是靠寻找或计算出来的，而是经过作者的反复观察、分析、比较之后才有可能把握住的。把握什么呢？把握色彩的“关系”。

（二）自然色彩的特征

自然色彩或具象色彩是以物体真实的色彩关系为表现依据，以写实为主，色彩偏重于具象，是从客观的角度去观察和分析自然物象的形态特征，以及光源色、环境色、固有色间的相互关系和变化规律，进行写生或创作。造型上强调直觉和感觉认识，可作为绘画和设计色彩的基础研究。不同的作者通过写生观察，研究色彩关系的规律，表达其具有“个性的”感受和审美倾向。写实色彩形象逼真，色彩朴实，具有欣赏、收藏和审美功能（见图 1-30～图 1-32）



图 1-30 库尔贝作品 2



图 1-31 黄增炎作品 3



图 1-32 布歇作品

六、设计色彩

设计色彩是在面对客观对象的感性基础上，强化理性的设计意识和主观表现，是主观意识的思维活动。它不以客观再现物像为目的，不依附于客观形态，以色彩组合表达情感，内容上接近主观、意象和抽象，是人为的色彩。与美术学院里的造型专业色彩课程要求不同，学习设计色彩的目的在于通过色彩造型基础研究，培养和训练学生的创造性思维，提高学生的综合设计能力。

设计色彩的基础训练从何着手呢？那就需要我们一边向自然学习，即面对自然进行写生训练，一边向传统和大师的经典作品学习，逐步从自然色彩走向设计色彩。

设计色彩的学习与绘画色彩一样，可以通过观察自然，“个性化地再现”自然色彩，通过“再现”自然色彩，研究色彩规律，从而灵活地运用自然规律进行改造和创新，把个人的主观色彩变为具有视觉心理的合理性、能引起他人的审美共鸣的设计色彩。设计色彩通过从写实走向具象，从具象走向抽象的训练，以艺术设计专业的造型需要为取向，强调设计意识的参与，并将这种方法和技能运用到具体的艺术设计当中（见图 1-33 ~ 图 1-37）。