



普通高等教育“十二五”规划教材·设计类

解析 绘画色彩与设计色彩

CHROMATICS OF DESIGN

吴国荣 邱保金 杨明朗 著



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



普通高等教育“十二五”规划教材·设计类

解析 绘画与设计 色彩与色彩

CHROMATICS OF DESIGN

吴国荣 邱保金 杨明朗 著

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

解析绘画色彩与设计色彩/吴国荣, 邱保金, 杨明朗著. —北京: 北京理工大学出版社, 2012. 11

ISBN 978-7-5640-7003-8

I. ①解… II. ①吴… ②邱… ③杨… III. ①绘画理论-色彩学②色彩学 IV. ①J206.3②J063

中国版本图书馆CIP数据字 (2012) 第264300号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775 (总编室)

82562903 (教材售后服务热线)

68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京恒石彩印有限公司

开 本 / 889毫米×1194毫米 1/16

印 张 / 8

字 数 / 211千字

版 次 / 2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

定 价 / 42.00元

责任编辑/廖宏欢

文案编辑/廖宏欢

责任校对/周瑞红

责任印制/王美丽

图书出现印装质量问题,本社负责调换

如何在基础色彩的教学过程中培养学生设计创造的能力是值得探讨的问题。如何把自然色彩运用为绘画色彩，把绘画色彩运用为设计色彩，一直是高等院校艺术设计专业基础色彩教学的难题。设计色彩的基础知识是艺术设计专业的学习起点，是培养设计创新能力的重要根基。设计专业人才培养目标的定位决定了设计色彩的基础训练不能沿袭以绘画专业人才为目标的美术教育培养模式。设计专业的基础教学应与美术专业有完全不同的思维训练过程。只有以培养学生创造力为指导思想和目标，制定一套具有一定程式化的循序渐进的教学方式和教学手段，才能适应21世纪新的社会艺术环境并满足新的教学对象的需求。尤其值得注意的是，艺术设计专业的学生与绘画专业的学生对色彩这门基础课程的需求是不一样的。艺术设计专业的新课程强调在创造力培养上的作用，强调学生在感性认识的基础上运用创造性思维去超越对自然色彩的表象模仿，而不是对客观事物真实地图解或再现。因此，运用主观意识来驾驭色彩的能力是艺术设计专业学生所追求的目标。

本书分7个章节进行论述：色彩的理论概述、绘画色彩与设计色彩、色彩在绘画与设计中的表现、解析绘画色彩与设计色彩的写生训练、色彩在设计中的应用、数字色彩、作品赏析。本书阐述色彩的基础知识、概念及特征，解析绘画色彩与设计色彩的区别与联系，运用丰富的图例分析使学生从绘画色彩逐步过渡到设计色彩的创作过程中来，使学生懂得运用理性的思辨方法进行色彩的学习与训练。

本书中第1、2、3、4章由吴国荣撰写；第5章由邱保金撰写；第6章由杨明朗撰写；第7章由吴国荣撰写。

本书的编写是基于作者多年的教学感悟和前人理论的基础之上。由于时间仓促，水平有限，缺点和不足在所难免，望广大读者批评指正。

吴国荣

目录

第1章 色彩的理论概述/001

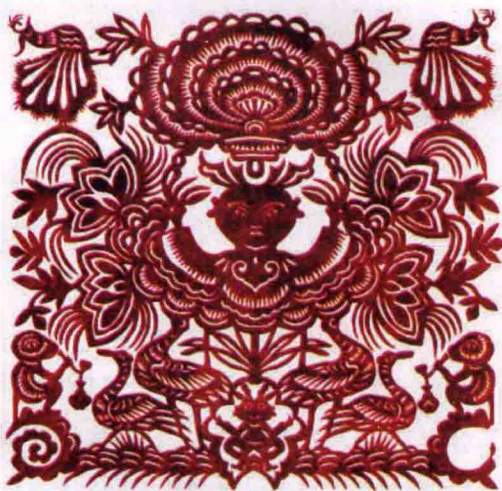
- 1.1 色彩的由来/001
- 1.2 色彩的三要素与色彩的分类/002
- 1.3 设计色彩的视知觉与心理/005
- 1.4 设计色彩的情感属性/007

第2章 绘画色彩与设计色彩/010

- 2.1 绘画色彩与设计色彩的概念及意义/010
- 2.2 绘画色彩与设计色彩的比较/012

第3章 色彩在绘画与设计中的表现/015

- 3.1 绘画色彩的设计表现/015
- 3.2 装饰色彩的设计表现/017
- 3.3 设计色彩的设计表现/017



第4章 解析绘画色彩与设计色彩的写生训练/018

4.1 静物色彩的写生训练/018

4.2 风景色彩的写生训练/022



第5章 色彩在设计中的应用/025

5.1 平面的设计色彩/025

5.2 立体的设计色彩/028

5.3 空间的设计色彩/029



第6章 数字色彩/033

6.1 数字色彩概述/033

6.2 数字色彩基础/034

6.3 数字色彩的设计应用软件/036

6.4 数字色彩的设计作品赏析/037



第7章 作品赏析/046

参考文献/119

后记/120



色彩的理论概述

1.1 色彩的由来

光是色彩之源。

色彩来源于光，光和色给世界带来了生命。没有光和色的世界是不可见的，也是无法想象的。狄德罗^①说：素描使万物有形，色彩使万物有生命。1676年牛顿用三棱镜分离出了太阳光的色彩光谱，证明了色彩的客观存在，也印证了色的本质是光。色彩是人通过的视觉器官对可见光进行感受而形成的一种视觉形态。

所谓色彩，其实是“色”与“彩”的集合概念。“色”是指颜色，因物体吸收与反射不同波长的光而呈现，并为我们的视觉器官所感知、所辨识，它具有种种不同样貌的个体信号；而“彩”则是指这些个体信号的集合样态——多种颜色共存并生并交相呼应的表象，它刺激我们的视知觉并诱发生理与心理的综合感应，由此生成种种不同的感受。

“色”与“彩”不同。“色”是可以命名的。例如，人们可以用具体的色名来描绘所见到的不同“色”的样貌，如红、橙、黄、绿、青、蓝、紫……更贴切和形象化一点的色名，有橙红、橄榄绿、象牙白、玫瑰红、铁灰等。就人们对色彩的感知而言，应该说“色”是一种知觉信息，相对单纯明了。但是“彩”的样态却难以名状。“彩”是一种情绪信息，相对复杂、含混不清，却附有情绪感染力。对于集合了

各种颜色的“彩”的样态，只能用暖调子、冷调子、亮调子、暗调子之类的术语或者诸如淡雅的、温馨的、明快的、绚丽的等形容词来表述对它的综合印象。

色彩是人类视觉的感知，是客观存在的物象。科学揭示了色彩的奥秘，艺术则运用色彩的魅力，技术为色彩的表现提供了物质的媒介与可能。人们更是精心设计色彩，以美化其物质生活并满足其对色彩的需求。色彩已成为今天这个世界的表征。无论何种设计，从产品设计到室内设计，从视觉传达到服装设计，色彩都鲜明地站在第一线，成功证实自己是审美的关键要素，同时优秀的色彩设计成为产品附加价值和商业消费的推动力。自由使用色彩是这个时代艺术与设计的特征，因此一切色彩的研究都是为了这一目的，同时，一切色彩的原理都不应当成为色彩表现的约束。

注解：①狄德罗（Denis Diderot，1713—1784），18世纪法国唯物主义哲学家、美学家、文学家，百科全书派代表人物。

1.2 色彩的三要素与色彩的分类

色彩的三要素

通常我们把色相、明度、纯度称为色彩的三要素。它们是三位一体的关系，是同时存在、不可分割的。任何一个要素的改变都将影响到其他要素的变化。因此，通常在修改画面中的某个局部的同时，在其他的地方也要做相应的调整就是基于这个道理。

色相

色相又称色别，是指色彩的不同相貌。它是区分色彩的主要依据。色相主要是指特定波长的色光所显现的色彩。红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫是7个特征明显的色彩范围。其中，红色可分为：大红、曙红、桃红、朱红、橘红、土红等；绿色可分为：浅绿、中绿、翠绿、草绿、橄榄绿、墨绿等；蓝色可分为湖蓝、天蓝、孔雀蓝、群青、深蓝、普蓝等（如图1-1）。

明度

明度又称“亮度”，即色彩的明暗程度。它显示了色彩的明暗差别，即人们通常所说的“素描关系”（如图1-2）。每一种色相都有其自身的光谱明度范围，加入白色会提高其色彩的明度，加入黑色则会降低其色彩的明度。在7大色系中，明度最高的是黄色，明度都最低的是紫色。

纯度

纯度是指色彩的纯净程度，或者说是色彩的饱和、鲜艳程度，也称饱和度或彩度。当一种颜色的色素含量达到极致强度时，正好发挥其色彩的固有特征，我们就称这种颜色达到了饱和度。色彩在纯净状态下就是该色相的标准色。任何一种单纯的色彩，只要加入无彩色系（无彩色系也称中性色，包含黑、白、灰色。它们只有明度这一种属性）或是其他色相，均可以降低其纯度。如果是水性颜料，掺入的水多，色素量减少，色彩纯度也能降低。高纯度色彩具有醒目、单纯之感；低纯度色彩具有细腻、含蓄之感（如图1-3）。

色彩的分类

色彩按种类可分为原色、间色、复色和补色。

世界上的物体都有各自不同的颜色。科学分析认为，绝大多数的色彩可以用红、黄、蓝三色调配出来，而唯有红、黄、蓝三色是没法用其他颜色调配产生的。因此红、黄、蓝三色称为三原色（注意这是物体的三原色，而色光的三原色为红、绿、蓝）。



图1-1 奥斯特瓦德24色相环



图1-2 色彩构成明度表现 林亚男作品



图1-3 色彩构成纯度表现 张云作品



原色

通常把颜料中的三原色——红（曙红）、黄（淡黄）、蓝（湖蓝）称为原色，亦称第一次色（如图1-4）。

间色

由两种原色混合而成的颜色称为间色，又称第二次色，例如：橙（红加黄）、绿（蓝加黄）、紫（红加蓝）（如图1-5）。如果两原色混合而各自比例不同时，就会产生更多的间色。如红加黄时，红多则呈橘红，黄多则呈橘黄；红加蓝时，红多则呈紫罗兰色，蓝多则呈青莲色。

复色

由三种或三种以上的颜色混合而成的颜色为复色，又称第三次色或再间色。复色的纯度较低。常用的颜料中有一些现成的颜色就是复色，如土黄、土红、赭石、熟褐、墨绿，再与其他色相混合时，仍然是复色。视觉对颜色的感受为：原色最强烈，间色比较温和，复色最弱。因此当画面色块搭配过于刺激而不太调合时，复色能起到缓冲和协调的作用（如图1-6~图1-7）。

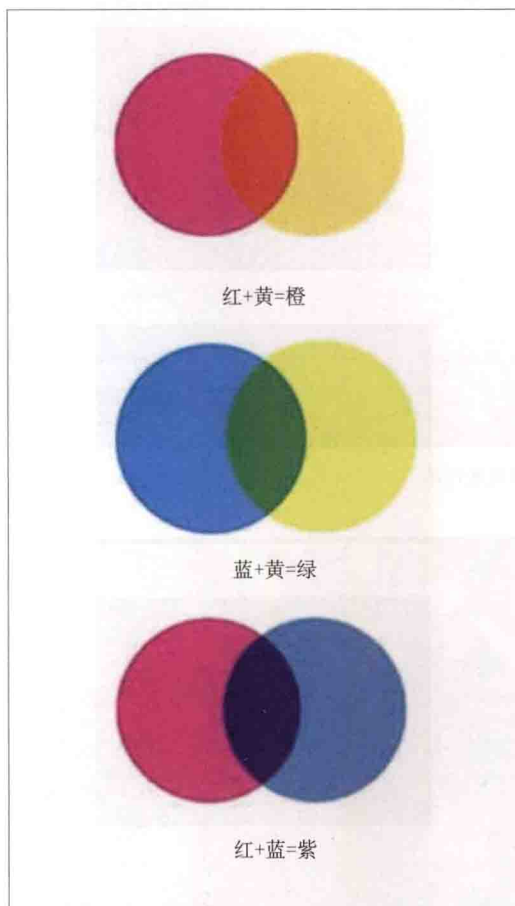


图1-5 间色示意图

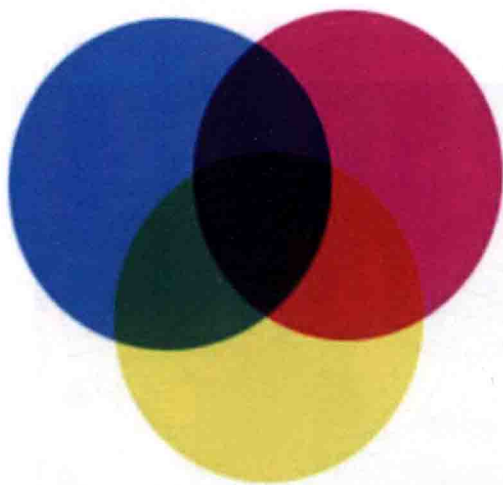


图1-4 三原色

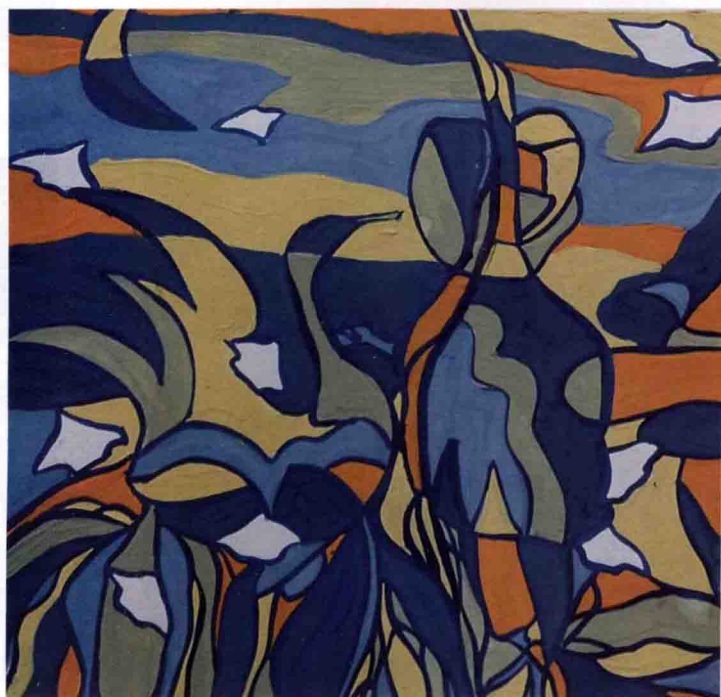


图1-6 复色的运用 田亚敏作品



图1-7 田亚敏作品

补色

在色相环中直线距离最远的一对色彩称为补色，又称余色或互补色，如：红与绿、黄与紫、橙与蓝。互为补色的两种色彩是对比最强烈的颜色（如图1-8）。



图1-8 王廷龙作品



1.3 设计色彩的视知觉与心理

设计色彩的视知觉

色彩本身是没有灵魂的,只是一种物理现象。人们通过长期的经验积累,与知觉相联系,与色彩刺激相呼应,从而对色彩产生了某种情感与情绪。对色彩产生美的感觉是人的某种精神状态,而人的主观感情决定了审美动机和需要,可见对于色彩美的审美选择,主要取决于受众千差万别的审美需求。如何满足这种需求成为色彩形式与心理研究的重要课题。在设计色彩的范畴里,有两种美的要素必须进行研究:一是形式要素;二是感觉要素。研究形式要素,即研究色彩对应的内容,其目的在于运用形态和色彩的基本元素;研究感觉要素,即从生理学和心理学的角度对这些元素进行精心的选择和独具匠心的组合。

色彩的视知觉是指人的视觉自然地或无意识地对物体的色彩始终保持某种感觉的心理现象。这是人对色彩产生的一种生理特征。当人的环境发生改变时,人的视觉对新环境或新条件有一个适应的过程。我们都有这样的体会,从昏暗的房间到明亮的室外,眼睛需要慢慢地睁开,否则,强烈的光线会使眼睛受伤;从明亮的室外转入暗室需要过几分钟才能慢慢看清暗室的布局。从冷光源的房间走进暖光源的房间会感觉到亮度的差别及空间的体变。这种由不适应到逐渐适应的视觉感受过程称为“视觉的适应”。通常情况下,依据人们的生活体验和视觉感受的不同,我们把视觉的适应分为明适应、暗适应和色适应。这就是色彩带给人们的生理变化。

色彩的心理特性

色彩的心理特征是指色彩作用于人的视觉器官,并通过视觉神经深入大脑,再经过大脑思考、整理,与以往的观察经验产生联想,最后得出结论,并引起情感、意志等一系列心理反应的过程。研究色彩的心理特征,如同说出世界上每个人的性格特征那样困难,但我们可以从大的方面对色彩的心理特征进行分析阐述。

红色

红色是兴奋色,是整个色彩体系中最强有力的色彩,能让人产生复杂而又强烈的心理作用。红色在中国象征着幸福和喜庆(如图1-9),是传统节日的色彩。在西方,红色调中的深红色有嫉妒的象征意义,有时也象征暴虐、恶魔。在现代设计中,红色通常被用作警告、危险、禁止、防火等安全用色。

黄色

黄色是醒目色,是亮度最高的颜色,具有扩展力,能够在高

明度下保持很强的纯度(如图1-10)。在我国古代,黄色是帝王色,尤其在清朝,普通人是不允许使用这种颜色的。罗马时期对黄色的认识是高贵和身份的象征;与其相反,信仰基督教的国家则认为黄色是最下等的颜色。现代社会中,黄色象征光明、希望、高贵、愉快,是照亮黑暗的智慧之光,黄色的醒目性高,在工业安全用色中具有警示的作用。

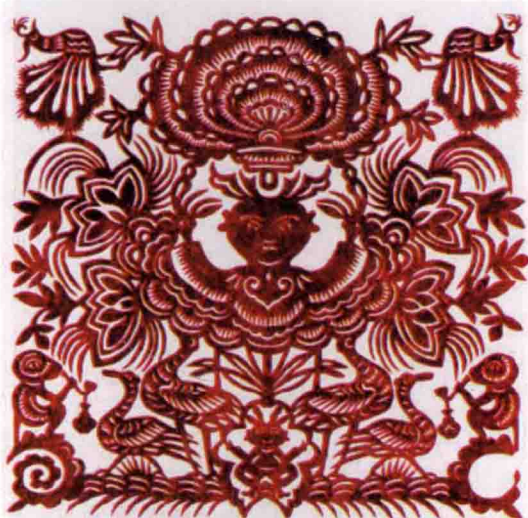


图1-9 《莲蓬娃娃带子捧生命树》 剪纸艺人祁秀梅作品



图1-10 江西婺源油菜花风景



图1-11 摄影作品

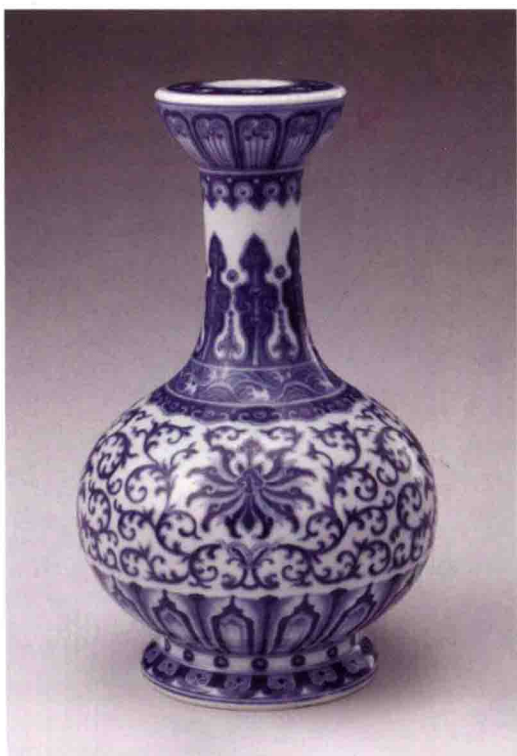


图1-12 景德镇瓷器



图1-13 安娜苏迷夜翎雀香水

绿色

绿色是安全色，绿色是大自然的象征（如图1-11）。绿色象征着生命、自然、成长、和平、安全。绿色在西方有时也象征恶魔。绿色适用范围较广，容易被人接受，通常使用在邮政业务、军队服装、交通信号灯中。绿色所传达的清爽、理想、希望、生长的意象，符合了服务业、卫生保健业的诉求。一般的医疗机构场所都采用绿色作为空间规划主要色彩并用来标识医疗用品。

蓝色

蓝色是镇静色，象征着深远、大海、纯洁、和平、蓝天、希望。蓝色在西方表示名门望族，是身份高贵的象征。蓝色在现代社会是高科技的象征。在我国，蓝色被广泛地应用于瓷器、印染业中，体现出中华民族文化的博大精深（如图1-12）。

紫色

紫色是神秘色，也被称为宝石色，一方面象征着崇高、庄重、奢华，另一方面又有孤独、神秘、消极等意味。紫色在中国与日本的古代是最高等级的服饰色。紫色富有时代感，在现代生活中被广泛使用。在化妆品包装中，紫色代表着尊贵、高档。紫色运用得当能够实现新颖别致的效果（如图1-13）。

黑色

黑色是坚硬色，是明度最低的非彩色，既象征黑暗、沉默、消极、深沉，又有刚直、力量、庄重的象征意义。从物理学的角度看，黑色并不属于有彩色范畴，而属于无彩色的明度系列之一。黑色是颜料混合产生的，红、黄、蓝三原色的结合体为黑色。黑色在中西方绘画中应用十分广泛，特别在我国水墨画表现中，具有多变的墨色关系，比如墨分五色，实际上就是强调画面上黑白关系的重要比例，在黑白对比中，使无色产生有色的感觉（如图1-14）。

白色

白色是轻柔色，在色光混合中是所有色光相加的结果。白色象征纯洁、干净、善良、高贵、优雅。白色在西方是爱情的象征（如图1-15），但在我国古代，白色象征着死亡、恐怖，同时也具有投降的含义。白色与黑色都可以表达对死亡的恐惧和悲哀，黑、白又总以对方的存在而显示自身的力量。它们是极端对立的色，似乎是整个色彩世界的主宰。现代设计中，白色具有纯洁、高雅的象征，是高科技产品的代言色，是服装色彩中永恒的主题。白色在食品包装中具有清洁卫生的寓意，也是医院中常用的色彩，具有神圣、使命的含义。



灰色

灰色是含蓄色，介于白色与黑色之间，是彻底的中性色，具有最和谐的因素，也是最被动的色彩。灰色依靠邻近的色彩而获得生命。灰色象征消极、平淡、忧郁，还有和平、低调、高级、朴素等象征意义。灰色通过明度的阶梯过渡，具有深灰、浅灰、中性灰等不同色彩层次。深灰具有与黑色相类似的特征——沉稳、厚重；浅灰色具有与白色相类似的特征——明快、高雅、轻盈；中性灰利于调节人们的生理与心理的健康。在生理视觉中，灰色可以有效地调节视觉疲劳；在心理上，灰色可以减轻压力，缓解精神紧张。在现代设计中，灰色不宜单独使用，与其他颜色结合效果好，灰色同时还是高科技产品的形象色彩（如图1-16）。

1.4 设计色彩的情感属性

色彩作为视觉要素中最活跃的因素，能够在瞬间引起人们的注意。当我们的思维受到色彩刺激时，会对生活经验和环境实物进行联想，进而产生一系列的心理变化，而这种变化就是设计色彩情感属性的表达。根据设计色彩的情感属性反应，我们主要从以下几个方面进行论述。

暖色系

暖色系是指包括红、黄、橙等的色彩，其使人联想到火、太阳、熔岩等，给人以热烈、欢快、温暖、奔放的感觉。

在我国寒冷的北方，人们习惯将室内主色调定为暖色调，使人产生温暖的心理感受；在室内餐厅的灯光布置上，人们习惯使用暖光源灯具，以烘托就餐气氛（如图1-17）。



图1-14 《荷花翠鸟图》 八大山人朱耷作品



图1-15 婚纱礼服 Giovanna Sbiroli作品



图1-16 汽车



图1-17 暖色系餐厅

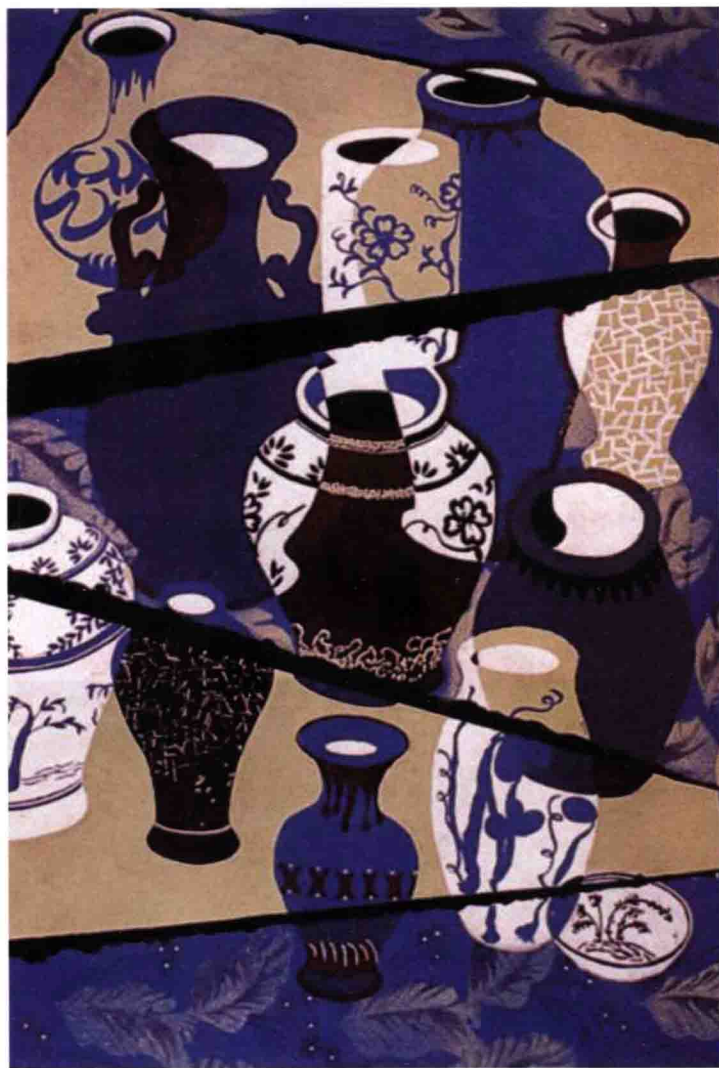


图1-18 李菁菁作品

冷色系

冷色系是指包括绿、蓝、紫等的色彩，使人联想到太空、冰雪、不锈钢等。冷色系给人以清冷、宁静、凉爽的感觉。所谓冷色和暖色并非是绝对的，一些冷色在它所属的冷色系中通过对比，能够产生相对偏暖的倾向，暖色也是这样(如图1-18)。

同类色

相同类别的色彩被称为同类色，如柠檬黄、淡黄、中黄、土黄就属于同类色。由于色彩的明度与纯度对比较弱，同类色给人以调和、协调的感觉。设计师常用同类色来处理画面的均衡感，产生良好的画面效果(如图1-19)。

近似色

同类别色彩或相近的不同类色彩称为近似色，如橘红和朱红，中黄和橘黄就是近似色；不同类别但明度相近的冷暖色彩也称为近似色，如淡绿和湖蓝、曙红和紫罗兰等(如图1-20)。



图1-19 李靖作品



协调色

协调色是指所使用的色彩在形式、内容及表现手法上相互搭配、相互制约、协调一致，如原色与间色、间色和复色、复色与灰色的协调等（如图1-21）。



图1-20 刘然作品



图1-21 肖晶晶作品

绘画色彩与设计色彩



图2-1 《鸢尾花》 梵·高作品



图2-2 段文婧作品

2.1 绘画色彩与设计色彩的概念及意义

所谓色彩是客观颜色反映在人们视觉中的映像。色彩是视觉艺术中最感性的因素，能够在瞬间引起视觉注意并引起情感共鸣，色彩作为绘画的重要媒介，是一种独特的视觉语言，它可以激发创作者的灵感，表现出人们的细微情感，并形成个性化的表达。

绘画色彩以真实再现客观事物为目的，用色彩的微差、渐变等关系去塑造物象的造型关系、空间关系和结构关系，以培养学生直觉上的思维能力。绘画色彩作为艺术表现的重要手段，是不可复制的因素。它是艺术家情感的载体，能真实地再现客观事物，使画面呈现强烈的个人情感，从而强调个人情感的宣泄，是一种感性的画面经营形式。从图2-1的画作中，我们不难感悟到：绘画色彩不仅研究物体在光照射下所呈现的丰富色调，从而解决物体色、环境色、光源色及其相互影响和变化规律的关系，而且是表达作者审美取向、陶冶人们情操的无可替代的艺术手段。

设计色彩是经过理性分析、反复推敲和提炼的结果。它偏重于色彩的抽象和概括，不受自然光线的限制，注重人们的生理及心理反应。其主要目的是为设计服务，体现出一种审美取向，突出色彩的装饰化特征及其超自然色彩的能力（如图2-2）。

作为艺术设计专业核心基础课程之一的色彩，近年来越发受到艺术院校的重视。色彩课程的培养目标定位应区别于以培养绘画专业人才为目标的美术教育的教学方式，两者之

间应有所区别。采用绘画色彩的训练方式来教育设计类专业的学生在我国教育界已形成相对稳定的模式。这对设计类专业学生的培养是不利的，因此有必要对传统的教学模式进行改革。随着时代的变革而进行必要的改革修正客观需要的。然而，如何才能使学生在有限的计划课时内，循序渐进地从绘画色彩过渡到培养创造力的设计色彩上来是本书探讨的重点。

首先有必要针对绘画色彩和设计色彩的概念及意义进行阐述。所谓设计色彩，是主观意识的思维活动，是感性形象和理性概念的融合，是对现实物象的重构，使现实中不可行的色彩通过主观设计转化为可行的、真实存在的，从而创造出客观环境下不可能存在但具有视觉心理合理性和真实性的色彩形象（如图2-3~图2-4）。

《汉语大词典》中对设计一词的解释是：“根据一定要求对某项工作预先制定图样、方案。”设计色彩依附设计的色彩造型形式。设计色彩是设计的重要组成部分，它无法独立存在，必须受到物品形态的限制；它可以与设计同时呈现在各类方案中，也可以作为后续补充（如图2-5）。

设计色彩是基于设计目标的色彩造型形式，是围绕设计目标进行的各种形式的色彩写生、色彩研究和色彩实践活动。在艺术院校的色彩教学中，过去常常强调的是感性处理，其过程也是主要凭借个人感性来寻找理想画面，是一种纯感性的方法。而设计色彩强调的是色彩的配置规律，强调意象表达，训练的是学生的理性思维。感性的绘画色彩训练强调写实表现，追求对物体的真实表达；而设计色彩并不局限于所面对景物的写生，强调应有的自由想象和创造的练习，追求的是色彩有序的组织、配置与协调，使色彩表现形式更趋形式意味、设计意味。凡·高曾说过：“没有不好的颜色，只有不好的搭配。”凡·高作品如图2-6所示。这



图2-3 陈惠作品



图2-4 钟声作品



图2-5 设计色彩

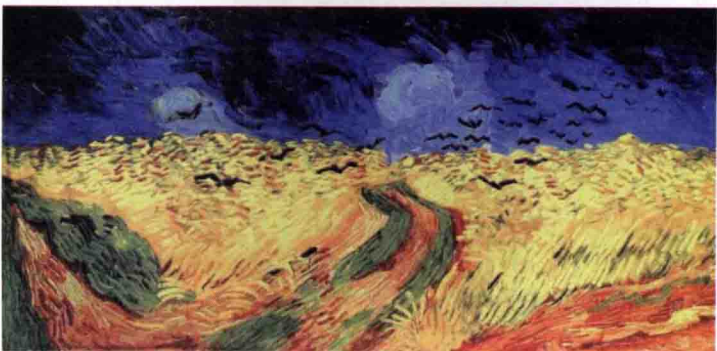


图2-6 《乌鸦群飞的麦垛》 凡·高作品