

色彩构成实验

中央美术学院继续教育学院教材

主编：王书杰 编著：苏毅敏

中国美术学院出版社

色 彩 构 成 实 验

主编：王书杰

编著：苏毅敏

图书在版编目(CIP)数据

色彩构成实验 / 王书杰等著. —广州: 岭南美术出版社, 2005. 12

(中央美术学院继续教育学院系列教材)

ISBN 7-5362-3144-X

I. 色… II. 王… III. 色彩学—高等学校—教材
IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第090922号

策 划: 徐南铁 李健军

责任编辑: 汤白鸥 李健军

责任校对: 虞向华

责任技编: 谢 芸

封面设计: 肖 勇

色彩构成实验

出版、总发行: 岭南美术出版社

(广州市文德北路170号3楼 邮编: 510045)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 广州市岭美彩印有限公司

版 次: 2005年12月第一版

2005年12月第一次印刷

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 6

ISBN 7-5362-3144-X

定价: 45.00元

中央美术学院继续教育学院教材顾问及编委名单

顾 问

潘公凯 中央美术学院院长
杨 力 中央美术学院党委书记
范迪安 中央美术学院副院长
吴长江 中央美术学院党委副书记
董长侠 中央美术学院副院长
谭 平 中央美术学院副院长
李少文 中央美术学院国画系博士生导师
王 镛 中央美术学院书法专业博士生导师
丁一林 中央美术学院油画系副主任
许 平 中央美术学院设计学院副院长
吕品晶 中央美术学院建筑学院副院长
周至禹 中央美术学院设计学院基础部主任
江 黎 中央美术学院设计学院产品工作室主任
徐南铁 广东岭南美术出版社总编

主 编

王书杰

副主编

蔡拥华 吴守峰

编 委

阎义春 李健军 徐 海 肖 勇 张 彦 冯 杰 王汉英
寇月朋 莫 武 孙海英 谷真真 冯海涛

序

中央美术学院党委书记 杨 力

中央美术学院继续教育学院，自建院以来秉承“终生教育的办学理念”，适应全民素质教育的需要，不断加强基础教学，拓展美术领域的终生教育空间。在依托中央美术学院的学术优势，借鉴国外先进的成人教育经验的同时，学院根据学生的特点和教学实际情况，在充实完善教学大纲的基础上，采取了“探索中实践，实践中调整”的办学方式，不断开阔办学思路，在课程的设计上，不仅突出专业基础技能训练，以提高学生的艺术创新和实践能力、造型和审美能力，而且更重要的是培养学生的想像力、观察力和创造力，以培养实用型艺术人才为教育目标，为学生今后走向社会做了最充实、最完善的专业知识及学制资格的准备，使继续教育学院的成人美术教育水平在良性循环中不断提升。经过不断探索，已初步形成了具有中央美术学院特色的成人美术教育模式。

为使继续教育学院的教学更加规范，继续教育学院遵循成人教育的特点，结合中央美术学院专业特色，组织编写了这套“中央美术学院成人高等美术教程”。由于学制所限，在课堂上不能将我们的培养计划全部实施，因此在教材的编写上力求体现我们的办学宗旨，同时也为学习者提供一个学习的范本和研究探索的空间。这套教材驻足现实，面向全国，目的是规范美术教学，提高教学质量，探索成人高等教育模式，塑造适应社会发展需要的美术人才。《论语》中说“博施于民而能济民”，正是这套教材的初衷：相信这套教材一定能为提高成人美术教育的整体水平，对推动学校美育，提升中华民族综合素质贡献微薄之力。

课程名称：色彩构成

学时数：40

一、课程简介

色彩构成设计是学习设计的基础课，是研究色彩形态学的基础部分，在视觉传达设计、建筑艺术、服装设计、工业造型以及现代绘画领域广为应用，在基础教学中掌握此门课程是非常必要的。教学目的：通过色彩构成训练，要求学生在短期内对色彩构成的基本原理、要素，有清楚的认识。并能掌握其中规律。重点培养学生对色彩的敏感度，归纳性及创造性。使学生具备对色彩的准确运用的能力。认识色彩构成及丰富的肌理效果在今后设计中的作用及应用。

二、课程要求

多角度地阐述色彩构成的理论，用理论结合实际的方式全面的认知色彩。不拘泥传统，涉猎、研究设计学科的深层次色彩问题。通过色彩创意，将理论融会贯通。

三、教学内容

1. 色彩的基本原理

2. 色彩的属性

(1) 光学三原色

(2) 物理三原色

(3) 色彩的对比

3. 色彩的视觉节奏

(1) 色彩与绘画

(2) 设计中的色彩

① 色彩布局 ② 色彩的主从 ③ 点缀色 ④ 色彩肌理

4. 色彩的采集与重构

(1) 西方现代色彩

(2) 中国传统艺术

(3) 中国民间艺术

(4) 自然中的色彩

(5) 色彩的创意

5. 色彩的表情

(1) 色彩的心理效应（色彩的联觉）

音乐感、味觉感、轻重感、空间感、亲切与疏远感、华丽与朴素感等

(2) 色彩与音乐

6. 色彩与设计

(1) 色彩与包装

(2) 色彩与标志

(3) 色彩与产品

(4) 色彩与广告

7. 色彩与印刷

四、教学重点、难点

重点：色彩的联觉与想像

难点：色彩的综合运用及表现形式

01 >> 概述

03 >> 第一章 关于色彩

04 >> 一、色彩的产生

05 >> 二、色彩的感觉

07 >> 三、色彩的感知度

08 >> 四、色彩的膨胀感与收缩感

09 >> 五、色彩的前进感与后退感

09 >> 六、色彩的易见度

15 >> 第二章 了解色彩

16 >> 一、光学三原色

16 >> 二、物理三原色

17 >> 三、空间中的色彩

21 >> 第三章 色彩属性

22 >> 一、色彩的属性

22 >> 1. 无彩色系

24 >> 2. 有彩色系

24 >> 二、有彩色系中的对比

24 >> 1. 色相对比

25 >> 2. 明度对比

25 >> 3. 纯度对比

27 >> 第四章 色彩的视觉节奏

28 >>	一、色彩与绘画
29 >>	二、设计中的色彩
29 >>	1. 色彩布局
30 >>	2. 色彩的主从关系
31 >>	3. 点缀色
31 >>	4. 色彩肌理
33 >>	三、流行色彩与服装、面料设计
37 >>	第五章 色彩的采集与创意
38 >>	一、采集重构——说明、分析
38 >>	1. 西方绘画艺术的色彩启示
40 >>	2. 传统艺术色彩启示
42 >>	3. 民间的色彩采集
44 >>	4. 大自然的色彩采集
46 >>	二、色彩的创意
46 >>	1. 冷暖对比
46 >>	2. 面积对比
48 >>	3. 相同色或相似色的搭配
53 >>	三、色彩与形象的统一
55 >>	第六章 色彩的表情
57 >>	一、色彩及心理
64 >>	二、色彩与心理的联系
65>>	三、色彩心理与年龄有关
65>>	四、色彩心理与职业有关
65>>	五、色彩心理与社会心理有关

66>>	六、共同的色彩感情
68>>	七、色彩与音乐
73 >>	第七章 色彩与设计
75 >>	一、色彩与包装
76 >>	二、色彩与标志
77 >>	三、色彩与产品
79 >>	四、色彩与广告
83 >>	第八章 色彩与印刷
89 >>	参考书目

contents

目 录

概述

色彩是如此的奥妙，我们不得不承认色彩和人们生活的亲密程度，甚至我们的梦也是一个色彩的世界。色彩令这个世界变得缤纷、亮丽。即使儿童画的色彩，也充满了美妙的色彩和丰富的想像。色彩的运用是一门学问，恰当地运用能使我们产生丰富的联想——心情的改变、音乐的魅力、商业的特质、文化的底蕴……

色彩在设计中占有很大的比重。人对色彩是非常敏感的，对一件作品强烈的第一印象就是色彩对我们心理的震撼！设计师更加需要探索色彩的基本规律，认识色彩，创造色彩，合理运用表达其设计理念。因为我们相信，在和颜色相遇的一瞬间，你可以意会到它所营造的气氛，或温柔，或狂暴，或甜蜜，或苦涩。

色彩中包含了很多学问，美学、光学、心理学、地域学、风俗学等。在做了大量设计实践以后，反过来再看色彩，发现涉及的知识面实在是广博。我们在借鉴前辈总结的经验之余，更要推陈出新，在教学过程中，实验了一些与设计艺术相结合的方法，探索更实际的一些教学模式。

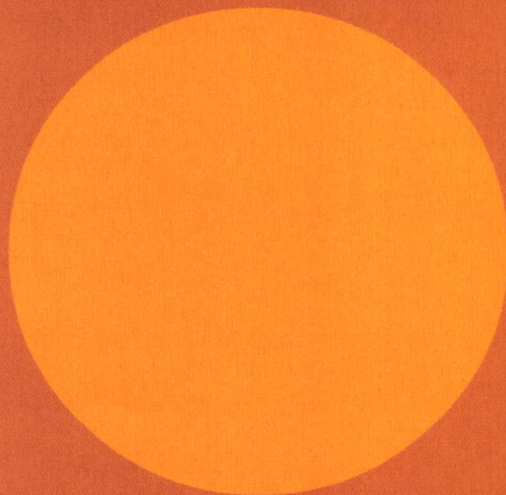
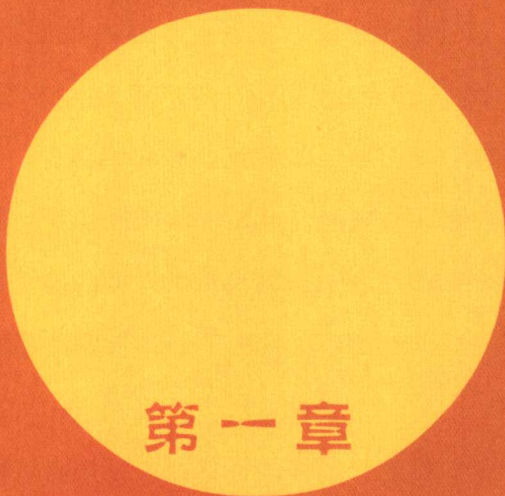
从包豪斯学院开设基础课教学开始，就进行严格的视觉能力训练，这种教学方法为现代设计教育奠定了重要的基础。伊顿、克利、康定斯基的课程都建立在严格的理论体系基础之上，把色彩、平面与立体形式、肌理、对传统绘画的理性分析混为一体，具有强烈的达达主义特点，同时具有德国表现主义绘画创作方法的特点。训练的最终目的是设计，而不是单纯地为训练而训练。

在以下色彩构成的篇章中，会选择对设计更有针对性的理论，用开拓性思维训练结合色彩原理与实际例子，在实践与实验中引导学生观察色彩，理解色彩构成的含义及作用。学习色彩构成的几点建议：

- 1.带着问题来学习。
- 2.养成观察的好习惯。
- 3.理论与实践相结合。
- 4.用发展的眼光看色彩构成。
- 5.不拘泥于色彩规则。

编者

2005年1月



第一章 关于色彩



第一章 关于色彩

一、色彩的产生

人类借助于自然界的光而观察到客观世界，有光就有色彩。工业设计家、教育家约翰内斯·伊顿说：“色彩就是生命，因为一个没有色彩的世界在我们看来就像死的一样。光——这个世界上的第一个现象，通过色彩向我们展示了世界的精神和活生生的灵魂。”所以我们见到的客观世界是那样的五彩缤纷，绚烂夺目！

光色是一种物理现象。英国科学家牛顿用三棱镜把光分离成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色彩光谱，并把阳光分解成光谱的现象称之为光的色散。色彩世界的本质是一种光波运动，缤纷的色彩是光线辐射的结果，而不同物体对吸收和反射光波的情况是各有差异的，如我们看到的绿色树叶，它是吸收了光线中的其他色彩，从而将绿色的光波反射出来。黄色、红色、蓝色的色彩显现也都是基于同样的道理。至于白色，则是反射了所有的光线，而黑色则把光线全部吸收了。

在可见光谱中，红色光的波长最长，它的穿透性也最强。比如说：清晨的太阳为什么是红的？这是因为清晨的太阳光要照到我们身上需穿过比中午几乎厚三倍的大气层，而且清晨的空气中含有大量水分子，阳光穿过它时，其他色光大多被吸收、折射或反射了，只有红光以巨大的穿透力，顽强地穿过大气层、水蒸气来到地面。在此其间，大部分蓝紫色光都被折射在大气层及水蒸气里，而到达地面上的太阳光大部分是红橙色，所以太阳看上去是红的。

在卫星上看天空本来是漆黑一团，但为什么我们在地球上看见天空是蓝色的呢？这就是因为太阳光照到地球上，其中蓝紫色的



图 001 苏毅敏摄



图 002 苏毅敏摄



图 003 苏毅敏摄

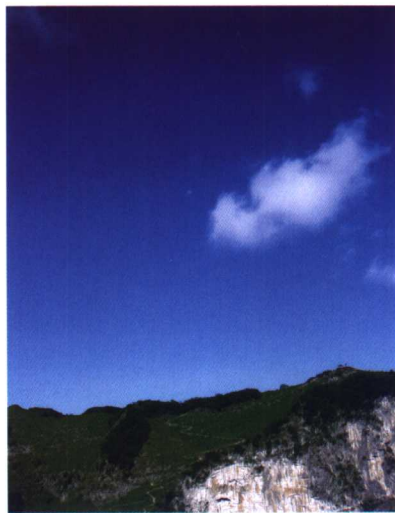


图 004 苏毅敏摄

光因其穿透性最弱而被空气吸收、折射、反射了，这些蓝光散布在空气中，看上去自然是蓝的。在空气污染极少的山区，我们发现，近山是绿色，中景山是青蓝色，故人称“青山绿水”。由于以上原因，我们绘画中就出现了“色彩的透视”，即：近暖、远冷，近实、远虚，近纯、远灰。

二、色彩的感觉

色彩本身并不与感觉有直接关系，只有色感才与感觉有直接关系。同一色彩，不同的人有不同的感觉。

色彩的感觉很重要。色彩中充满了魔力，翻开任何一本有关色彩设计的书，都会谈到一些运用色彩的基本技巧，诸如注意冷暖色的对比，色彩分布的平衡，颜色的统一和谐等。但是几乎没有一本书提过感觉与色彩设计的关系。当你面对数以千计的颜色时，设计者都会有一种莫名的冲动，这时千万要冷静——要想让色彩的感觉符合设计意图，首先要知道：一件设计作品的灵魂来自设计师的创意。创意的本质就是改变。没有设计理念的色彩设计，无异于一具空有漂亮外表的躯壳，在最初目睹的一刻，也许会慑住周围的目光，但好的设计是让观者长久地记住这个设计。只有把创作意念融入色彩设计中，整个设计才有灵魂，恰当的色彩运用能提高生产效率及产品销量。色彩是无法替代的信息传达方式和最富吸引力的设计手段之一。

构思色彩时，要让色彩表现出作品的特质。例如一个儿童玩具包装，便应用鲜明的色彩、可爱的形象，吸引小朋友的注意力。做任何的设计都要考虑面对的客户群及其喜好，有目的地进行色彩处理。

陈绍华先生曾经做过一张环保招贴——《绿卫兵》。通过创意，颜色在此起到了决定性的作用。



图 005 SONY 儿童音乐展示台



图 006 儿童产品包装



图 007 绿卫兵 陈绍华

图 007:《绿卫兵》陈绍华

陈绍华先生曾经做过一张环保招贴——《绿卫兵》。通过创意，颜色在此起到了决定性的作用。

“大胆创新”和“标新立异”之间，有时颇难准确拿捏，设计师蔡启仁先生曾经提出的一点就很值得玩味：设计师并不等同艺术家，艺术家可以全然感性，而设计师在感性之余，却需要有理性去制衡。当脑海中充满天马行空的意念，艺术家会不管世俗眼光，不惜一切将他的创作意念全部倾泻，因为他的作品只需向他的艺术世界负责；设计师则不同，他不能脱离客观环境，要考虑这个设计是否真的可行，能否促销商品，它会给社会大众带来什么影响等等。这些需要同学们在设计中把握艺术与设计之间的关系。

三、色彩的感知度

错觉

物体是客观存在的，但视觉现象并非完全是客观存在的，而在很大程度上是主观的东西在起作用。当知觉与过去的经验发生矛盾时，或者思维推理出现错误时就会引起幻觉。色彩的错觉与幻觉会出现一种难以想像的奇妙变化。

设计师们在创作过程中往往会碰到下面的情况：

视觉后像

当视觉作用停止之后，感觉并没有立刻消失，这种现象叫视觉后像。

这种后像一般有两种：

正后像：如果你在黑暗的深夜，先看一盏明亮的灯，然后闭上眼睛，那么在黑暗中就会出现那盏灯的影像，这种叫正后像。日光灯的灯光是闪动的，它的频率大约是 100 次 / 秒，由于眼睛的正后像作用，我们并没有观察出来。电影也是利用这个原理，所以我们才能看到银幕上物体的运动是连贯的。

负后像：正后像是神经在尚未完成工作时引起的。负后像则是神经疲劳过度所引起的，因此其反应与正后像相反。

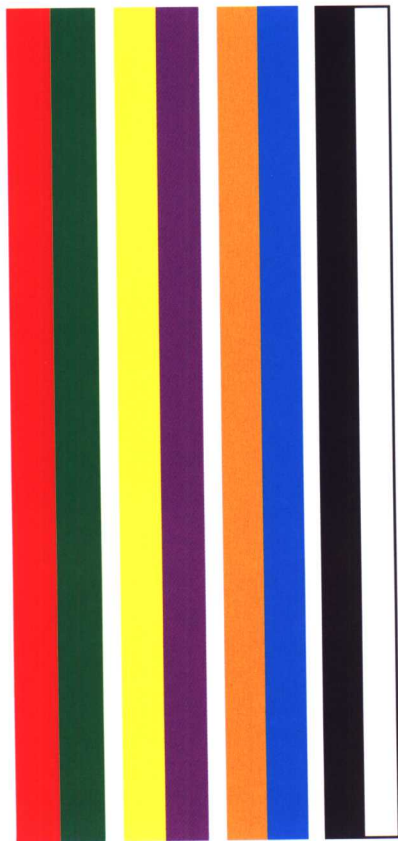


图 008 红—绿 黄—紫 橙—蓝 黑—白

斑马的保护色与其他动物的保护色不同,其他动物一般将自身的色彩尽量接近所生长的环境色,使对方难以辨认。而斑马则采用同时对比的错视和视觉后像效果来保护自己。原理是:当斑马在快速飞奔,使追逐捕捉它的狮子在观看时,由于同时对比的错视作用,身体的前一个视觉印象还没有消失时,身体已经飞奔出,使狮子不能正确判断斑马的位置,所以往往捕空。这是它保护自身的方法。

这种负后像色彩错觉一般都是补色关系的,如:红——绿、黄——紫、橙——蓝。黑与白也同样会产生这样的现象。

四、色彩的膨胀感与收缩感

色彩有膨胀感与收缩感。一般情况下,暖色光如红橙色有迫近感与扩张感;冷色光如蓝紫色有远逝感与收缩感。

平时注视红色时,时间一长就感到边缘模糊不清,有眩晕感。当我们看青色、绿色时感到冷静、舒适、清晰,眼睛特别适应。维吾尔族最喜爱在刷墙的白灰中加入少量的蓝绿色,医生总是让眼疾病人多看绿色,也就是这个道理。

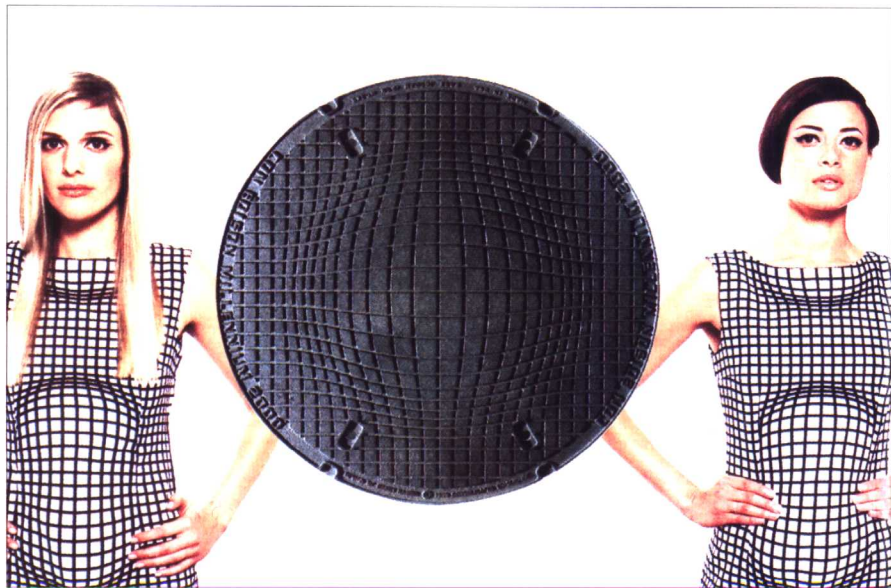


图 009 视错觉

在企业形象设计中的标准字设计时,即使文字大小相同,间距相同,由于笔画的繁简也会造成视觉上的不同。像中国建设银行标准字如按照文字大小相同、间距相同设计出来后,就会觉得字的疏密不协调,这是因为字的笔画、间架结构都会使字显得大小不一。这就需要设计人员把字的间距、大小进行调整,这样我们看到的标准字才会在视觉上感到舒适。

进行各种色彩设计时,为了达到各种色块在视觉上的一致,也必须按色彩的膨胀和收缩规律进行调整。像法国国旗的红、白、蓝三色条纹,当三色比例调整到红35%、白33%、蓝37%时,才会感到宽度相等。奥运会标志也是同理。

五、色彩的前进感与后退感

膨胀前进	暖	高彩度	面积大	对比
收缩后退	冷	低彩度	面积小	调和

色彩的前进感与后退感、膨胀感与收缩感有如下规律:

色彩在生理上、心理上的前进感与后退感,膨胀感与收缩感,对于使用色彩有很大影响。如要使狭小的房间显得宽敞,可以用后退色——浅蓝色刷墙;为了使景物背景退远些,可选择冷色;为了使近处景物突出些,可用暖色,这就是色彩的透视。即近暖远冷,近艳远灰,近实远虚。

六、色彩的易见度

在自然界中,老虎的毛色、黄蜂的颜色、箭毒蛙的艳丽色彩都起到了警告敌人的作用。我们称其为“警戒色”。



图 010 黄蜂