

高职高专系列教材

艺术设计专业系列丛书

SPECIAL GOUCHENG

色彩构成

主 编 孔繁昌

副主编 周顺芬

黄跃升



广东高等教育出版社

高职高专系列教材

艺术设计专业系列丛书

SECAI GOUCHENG

色彩构成

主 编 孔繁昌

副主编 周顺芬 黄跃升

编 委 陈天勋 孔 赛

陈栩媛 张贤波

广东高等教育出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

色彩构成/孔繁昌主编. —广州: 广东高等教育出版社, 2006. 8
(高职高专系列教材: 艺术设计专业系列丛书)

ISBN 7-5361-3386-3

I. 色… II. 孔… III. 色彩学-高等学校-教材 IV. J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 098701 号

出版发行	广东高等教育出版社出版发行 地址: 广州市天河区林和西横路 邮政编码: 510500 营销电话: (020) 87553335
印 刷	广州市岭美彩印有限公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	9.5 印张
字 数	225 千字
版 次	2006 年 8 月第 1 版
印 次	2006 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0 001 ~ 2 000 册
定 价	36.00 元

艺术设计专业系列丛书编写委员会

编委会主任

何大进

编委会副主任

吴 勇 周海兵 余建春 周美新

刘根正 高泽涵 朱志辉 张新政

编委会成员

(以姓氏笔画为序)

于 静	孔繁昌	冯冬梅	石春鸿	叶澜波	江 平
朱庚寅	孙 瑜	麦才淞	李 丹	汤中军	宋专茂
张玉华	杨石军	张 怡	吴宗敏	张 省	麦章良
李基海	邢港霞	周国屏	周顺芬	罗意云	郝大微
袁干平	夏少琼	梁阳辉	曹瑞忻	傅小英	谢继延
熊晓燕	黎春玲				

序

言

我们正处在一个追求艺术设计与设计教育完美的时代。设计不再仅仅局限于造型和色彩的实用性设计，而且还要使设计变得更加符合人的审美心理和消费心理需要。面对设计教育迅速发展的形势，人们对设计者的素质要求越来越高。

本丛书改变了大多数设计教材以具体专业方向、行业门类、设计形态作为内容编排方式的普通做法，消解了那种单纯的专业与设计的习惯角度，以教材的名义对艺术设计教育的教学结构进行新的整合。本丛书的建构方式，是以艺术设计的构成要素与发展形式作为基本线索，这一系谱包括视觉、形式、形态、空间、图形、字体、编排、色彩、材料、装饰、光影、审美与消费心理等。几乎所有类型的设计形态都是由这些要素与形式重构而成，对它们的认识与掌握是以结构的视角解读设计语言，以横向的视域进行整合与拼贴。从基础研究到专业设计，从历史发展到当代演化，从概念到分类，从本体语言到实际应用，整套丛书构成了一个相对完整的体系，具有相当强的知识性、指导性、实用性和针对性，适合艺术设计专业在校大学生作设计教材使用。

本系列教材是在广州大学纺织服装学院的倡议下，由广州大学高等职业教育处牵头组织编写的，并得到广东高等教育出版社的大力支持。为保证教材的编写质量，张耀荣社长和黄跃升编辑多次亲临广州大学进行具体的指导，在此表示衷心的感谢。

艺术设计专业系列丛书编委会

2006年8月

前言

多年来，本人在色彩构成的教学过程中发现，学生越来越不喜欢做作业，教师的指导工作也越来越困难。由此导致了学生的艺术素质的普遍下降。有人认为，这种现状是由于非艺术类如“工业产品设计、纺织品设计”等学科，对色彩课程的特殊要求所造成的结果。

“识时务者为俊杰”。我认为，随着高等教育向大众化的推进以及艺术设计学科的发展，色彩构成的教学也要“与时俱进”，所以，本人愿意做一个“识时务者”，潜下心来认真做些研究，并希望我的研究结果对解决目前色彩构成教学中遇到的困难和提高学生的艺术素质能有所帮助。

过去，我一直就认为“画出好的作品就是研究成果”。但近年来，我的思想有了一些变化。形势逼人，不甘落后的我，在青年教师的推动下，认真学习了电脑知识，感受到新科技带来的喜悦。我发现新科技在艺术设计的基础学科中大有用武之地。看到操作人员在电脑上轻松地操作“复制、剪切、自由变换、保存”等功能的时候，着实羡慕不已，同时也为以前的学生做作业的方式叫屈。本人从事色彩构成的课程教学也有多年，经常表扬学生把颜色涂得很均匀，做工精致；也经常表扬学生色彩选择与搭配很严谨、漂亮。但现在的计算机对于这些最基本的功能简直能在瞬间完成。由此改变了我以前对一些问题的看法，这种启发使我在过去一段时间里，常常思考“教学效率”及如何以数字语言进行色彩设计的问题。也许，我们是不可以将艺术与科学完全分开而“逆流而上”的。我们不仅应更多地借鉴现代科技手段，而且要在教学观念上突破创新，取得更好的教学效果。

于是，我去研究了大量有关色彩构成的书，同时查阅了很多相

关资料，发现有不少文献资料都提到“将计算机辅助设计应用到色彩构成教学中”，但总觉得谈之不深，实践性不强。在这个问题的驱使下，我终于下决心搞了两年的“科研”，借广州大学二级学院组织艺术类统编教材的机遇，编写了这本教材。希望能够在不久的将来，这本《色彩构成》的新教材能够在多媒体教室里讲授，可以在非艺术类学科中开设，被非艺术类学科的学生轻松学习，甚至可以推广成为“公选课”，用以提高大学生的色彩艺术修养。

提高艺术设计专业学生的色彩能力，教师既需要具备丰富的设计经验，也需要熟悉色彩理论的基本规律。人们常说，“艺术有其律而无其法”，不懂得艺术规律，不从最基本的理论入手，奢谈艺术之“法”也只能是空谈。本书借“数字”的规律，训练学生理性的色彩思维和技法，以达到提高色彩构成教学效果的目的。特别要说明的是，书中的几个章节引用了本人20世纪90年代在齐齐哈尔大学任教期间积累的学生们的优秀色彩构成作业，其中有本科、高职高专艺术设计类专业及非艺术类的学生作业，同时融入了广州大学纺织服装学院及其他二级学院师生们的部分优秀作品。在此谨向提供作品的师生表示感谢。同时感谢广州大学纺织服装学院余建春院长及广东高等教育出版社社长张耀荣的大力支持，并对广东高校美术与设计教育专业委员会陈卫和先生的帮助，及在本书写作过程中对于在色彩构成理论研究与探讨方面，周顺芳、黄跃升二位副主编所给予的帮助表示真诚的谢意，另外还要感谢陈天勋老师在全书写作中从始至终给予电脑制作方面的协助。不当之处，欢迎行家批评指正。



2006年6月于广州

目录

序言 / 1

前言 / 1

第一章 概述 / 1

第一节 色彩构成的概念与实质 / 2

一、构成的概念与教学实质 / 2

二、色彩构成的概念与数学实质 / 2

三、色彩构成的要素 / 2

第二节 色彩构成与色彩写生、图案色彩的异同 / 3

一、色彩构成与色彩写生 / 3

二、色彩构成与图案色彩 / 3

第三节 色彩构成的技能培养 / 4

第二章 色彩构成的体系 / 5

第一节 色彩的基本属性 / 5

一、色彩的起源 / 5

二、色彩的三个基本属性：色相、明度与饱和度 / 5

第二节 色彩的几个基本概念 / 7

一、有彩色与无彩色 / 7

二、相邻色、同类色、同一色（系） / 7

三、对比色与互补色 / 8

四、色彩的冷暖 / 10

五、色阶 / 11

第三节 孟塞尔色立体模型 / 12

一、色立体 / 12

二、孟塞尔色彩体系 / 13

第四节 色彩的视觉心理 / 14

第三章 色彩构成理论 / 16

第一节 色彩对比 / 16

一、色彩的属性对比 / 16

二、色彩的面积对比 / 19

三、色彩的对比强度 / 22

四、色彩的对比与调和 / 22

第二节 色彩的渐变构成 / 23

第三节 色彩的空间构成 / 24

一、色块形体与空间构成 / 25

二、色彩的属性与空间构成 / 26

- 三、色彩的空间混合 / 26
- 第四节 色调构成 / 28
 - 一、明度及对比色调 / 28
 - 二、冷暖色调 / 29
 - 三、色调中的分解与重构 / 29
- 第五节 色彩的肌理构成 / 32
- 第六节 装饰色彩构成 / 34
- 第七节 意象色彩构成 / 40

第四章 色彩的数字与数码表示法 / 44

- 第一节 “数字色彩”表示法 / 44
 - 一、数字代表色相 / 44
 - 二、数字代表色调 / 46
 - 三、数字与字母代表无彩色明度 / 48
 - 四、数字代表分色法 / 48
 - 五、数字与字母表示色彩之间的调和 / 49
- 第二节 “数码色彩” CMYK 模式表示法 / 50
 - 一、选用 CMYK 色彩模式进行色彩构成练习 / 50
 - 二、CMYK 的色相表示法 / 51
 - 三、有彩色与无彩色黑、白、灰互混的数字表达方式 / 51
 - 四、有彩色之间互混的数字表达方式 / 52

第五章 色彩构成专题训练 / 55

- 第一节 计算机数码色彩 / 55
 - 一、有彩色与黑、白、灰色的调和训练 / 55
 - 二、有彩色与黑、白、灰色组合训练 / 58
 - 三、双色系列（相邻色）构成训练 / 61
 - 四、三色相邻（对比色为顺时针）连续对比调和练习 / 66
 - 五、三色相邻（对比色为逆时针）连续对比调和训练 / 71
 - 六、相邻三原色对比调和训练 / 73
 - 七、相邻三间色对比调和训练 / 76
 - 八、三色对比加入中间色调和法 / 79
 - 九、三色综合训练 / 87
 - 十、四色（顺时针）连续对比训练 / 93
 - 十一、四色（逆时针）连续对比训练 / 95
 - 十二、四色综合构成 / 97
 - 十三、多色综合构成训练 / 99

第二节 数字色彩在图案中的应用 / 103

第三节 色彩空间混合 / 121

第四节 色调构成 / 125

第五节 装饰性色彩构成 / 127

第六章 色彩构成设计 / 129

一、色彩构成与设计应用的关系 / 129

二、色彩设计应用的范围 / 129

三、色彩设计应用需要考虑的问题 / 130

第一节 色彩构成在平面设计中的应用 / 131

第二节 色彩构成在装饰艺术中的应用 / 133

第三节 作品欣赏 / 136

参考文献 / 139

第一章 概述

艺术的创造过程实际上就是一种感知的过程，而感知过程中视觉的形象感知、空间感知和心理感知有一种确定的关系。这种关系最终将影响艺术表现的结果。换句话说，艺术创造的结果是受创造者对所表现的物体形象、空间及其在心理中所产生的感知形式直接影响的。即形象、空间的关系影响心理对之形成的反映，而心理对形象、空间的反映又影响着艺术表现的形式，艺术表现的形式变化也就构成了艺术创造的结果。因此，艺术创作一定要研究这种形象空间与心理的联系。

视觉艺术的表现性研究主要是为了解决“造型”和“色彩”两个方面的问题，色彩构成便是对“色彩”进行深度研究的典型方式，而这种研究实际上间接地回答了形象空间和心理的关系问题。因为色彩构成含有“形构成”元素的某些特征，色彩是基于形之上的色彩。对于色彩构成的分析与研究不能脱离造型因素，造型构成的元素有点、线、面、体等组成部分，色彩的构成训练必须融入这些造型特征，并充分考虑这两者之间的关系。（德）阿道夫·希尔德勃兰特就形容色彩如“穿在大自然身体上的一件彩色外衣”，*生动说明了“形与色”之间相互依附的关系。色彩的存在必然以物体的形式和空间为前提，而依附于一定形式的色彩所构成的空间，必然对人们的心理产生不同的影响。

另外，色彩构成还需要解决“色彩的面积分布、色调、色彩属性的搭配与表现”等问题。认识色彩的属性特征是学习色彩构成的前提条件；色彩的面积大小涉及画面整体色彩的调和性问题，色彩面积的分布也直接决定了视觉图形的平衡性；色彩色调的明确与重新组织，需要通过大量的调和构成练习来实现。色彩构成是一个综合性学科，通过对色彩构成的学习，全面掌握色彩的属性特征，并能够灵活地应用到专业设计中。

明确色彩构成的教学目的，必须把色彩构成训练与图形设计艺术需要解决的问题结合起来。无论从事平面的图形设计、立体的产品或服装设计，还是从事空间的环境设计，我们都必须最终回到“造型与色彩”这种本质性的设计层面上来。从事设计时遇到了设计的“方法”问题，都可以通过构成的理念来解决，这也就是色彩构成教学的最终目的。

我们不能仅把色彩构成作为设计艺术中基础性的学科，而应该把它考虑成为一个专业性的学科，加以专门的研究与学习。目前在国外的设计院校中，这样的例子并不少见。对于工艺美术或设计艺术学科的教学组织而言，从中等职业教育到高等学校研究生教育，都需要不断加强对色彩构成的继续学习与研究，只不过在不同的层面上所研究的对象与问题有所区别而已。

*注：（德）阿道夫·希尔德勃兰特著，潘耀昌译，造型艺术中的形式问题，北京：中国人民大学出版社，2004

第一节 色彩构成的概念与实质

一、构成的概念与教学实质

构成是一种有目的的构造与建设,属于设计活动范畴。将两个及两个以上的单元,按照一定的原则,重新组合成新的单元谓之构成。构成教学的目的是培养学生的设计思想。

构成学习可以提高学生对于自然图形的认识能力,使学生能够将空间、形体、肌理与色彩等构成要素进行高度的概括提炼,结合美的基本构成原理,进行重新组合与再创造;通过色彩构成学习,学生对于怎样处理与完美表现空间、形体、肌理与色彩,进而使表达造型意念的认识更加成熟,并逐渐培养优秀设计师的基本技能。

构成学习可以将纯粹艺术家与设计师区别开来。大多数表现性艺术作品的创作具有随意性特点,而构成却是一种严谨的设计行为,带有明显的研究性特征。在艺术设计学科中,学生虽然具备了一定的艺术修养,但对“形式美”的思考尚缺乏理性的认识基础。学生的技能要实现从绘画写生到艺术设计的转换,必须学习与掌握构成的基本原理。

二、色彩构成的概念与教学实质

色彩构成是根据颜色的不同属性,按照一定的原则,重新组合、搭配,构成新的色彩关系来实现预期目的。色彩构成的学习与实践,可以有效地培养学生对色彩的色相、明度、纯度、色调等属性关系的认识能力,解决艺术设计中有关色彩的各种问题。

色彩构成是图形构成教学体系中重要的组成部分。在传统的构成教学中,平面构成、立体构成的学习似乎要先于色彩构成,并在传达教学内容上有着比较严格的区分,如将平面构成理解为黑、白、灰的形态构成,不涉及任何色彩的组合因素。相反,在色彩构成的教学过程中,容易忽视了形与空间构成的重要作用。这样的训练比较机械、狭隘,忽略了构成教学的本质性问题。色彩构成可以同时表达色彩形态与空间特征,甚至可以融入材料、肌理、光影等特殊构成元素。因此,我们认为色彩构成是一门综合的构成艺术。

三、色彩构成的要素

色彩所表现的各种属性特征实际上都属于色彩构成的要素。前面所提到色彩构成是综合性构成艺术,它的要素不可能是单一而固定的。色彩的色相、明度、纯度、色调、光色、面积等都是色彩构成中需要考虑的要素;另外,色彩的形态、材料、肌理、空间、光影、心理反映等也是色彩构成的重要元素。随着现代科技的飞速发展,一些声、光、电等技术的应用与普及,也使色彩构成的要素更加广泛。

色彩构成要素的丰富性为色彩构成的表现艺术提供了广阔的表现舞台。电子显像、芯片、计算机图形虚拟技术等科技的进步,也为色彩构成的表现提供了更加丰富的手段。

第二节 色彩构成与色彩写生、图案色彩的异同

一、色彩构成与色彩写生

色彩写生受环境、光线、主题性、技法等具象性因素的影响比较大,其色彩的表现往往是为了塑造一个特定的具象,比较客观真实地反映自然界或社会生活的本来面貌。色彩写生主要传达其表现性特征,其色彩组织的视觉美往往用于辅助画面的主题形象,以供人们欣赏。

色彩构成是对色彩的构想、组织与设计,受主观性影响比较大;色彩构成可以如色彩写生那样来表达画面的主题性,也可以使来自写生的色彩进一步抽象。在20世纪初,包豪斯的教师们在研究色彩的纯粹造型问题的时候,就充分理解了写生的色彩抽象为最简单的形态,如蓝色——圆、黄色——三角形等。当然色彩构成也可以单纯地研究色彩组合的本质问题,如色彩的调和、色彩的可识别性等,可以没有主题性。另外,色彩构成可以直接应用到造型设计中去,解决生活中的色彩问题,如面料色彩的设计、室内色彩的设计、公共区域的导向规划设计等,从这种意义上说,色彩构成也属于实用性色彩。

色彩构成与色彩写生相结合的例子并不少见,不少现代派艺术家就比较善于利用这类办法来创作作品,充分体现了画面中的现代气息。构成与写生相结合的方式表现色彩艺术,容易使画面充满理性与感性的交织。

二、色彩构成与图案色彩

如果说构成是一种设计活动,那么它与图案就有很多的相似性,构成与图案都在解决视觉艺术中关于美的问题,它们同属于设计语言中“方法论”的问题。由于受到传统文化与生产力发展的制约,几十年来,图案变成了人们对于装饰图形的习惯性称呼,并使我们对于图案概念的理解逐渐变得狭隘。尤其是在20世纪80年代后,现代工业文明在我国蓬勃发展,人们倡导“构成——艺术设计”与“图案——图形装饰”等理念,进一步将两者明显地区别开来。而实际上,两者的区别仅在于对美的侧面追求不同而已:构成以培养设计思想为主要目的,图案则侧重于对装饰美的训练。

我们可以将色彩构成的方法作为“色彩设计思想”的再现。如色彩的面积调和、明度调和、勾线调和等,都可以理解为色彩调和的处理办法。所掌握的方法越多,在图形设计的过程中,色彩组织的思想也就越丰富。结合专业知识讲解色彩构成方法的应用,充分体现了构成色彩实用性特征,成功的色彩经验可以以构成的形式加以研究。图案色彩可以理解为装饰性的色彩,与功能性实用色彩有很大的差别,图案色彩往往只是表达画面的装饰美感,主要解决画面的调和问题,有明确的色调和表现手法,图案构图可以是抽象与具象相结合,画面的主题性不限制,但需要注重画面的完整性。

色彩构成的研究成果可以为图案的色彩提供参考。图案色彩往往应用在装饰性图

形上,与人们生活息息相关的有服装的面料设计、产品装饰、墙纸壁画等;图案的设计与使用往往需要考虑很多因素:与整体环境的形象统一,图案在产品生产的大规模定制等等,都需要科学的方法介入到色彩研究中来。色彩以构成的形式进行研究,如国家色彩标准的制定,都是基于量化色彩的成果;其成果加强了色彩的可识别性和科学性,为图案色彩的科学化搭配、应用生产及使用奠定了基础。

第三节 色彩构成的技能培养

色彩构成的学习,不仅能培养学生敏锐的色彩观察力,而且可通过色彩构成的训练,提高学生对色彩的灵活应用能力。优秀的色彩设计理论需要通过恰当的手段来表现出来,就如同艺术家善于利用绘画技法来表现作品一样。因此,色彩表现技法的训练是色彩构成学习中必不可少的部分。

由于水彩、油画颜料的属性不易掌握和确定,在色彩构成训练中鲜有使用,一般在教学中选用水粉色进行色彩构成训练。如何利用颜料色彩的基本特性,准确地区分色彩的等份与含色量,均匀地调和与搭配色彩等问题,这些都是色彩构成训练的基本前提与必须解决的问题,同时也是正确处理各种色彩关系的技能训练基础。

随着计算机图形软件的成熟与发展,软件的可实用性和易操作性越来越强,计算机处理手法运用于色彩构成训练之中,也逐渐成为色彩构成的重要技能。目前,比较实用和流行的软件有PhotoShop、CorelDraw、Illustrator、Painter、Flash等,熟练地掌握这些软件的操作,就有助于色彩构成训练的表现与处理,提高色彩构成的学习效率。同时,还要熟悉软件中的各种色彩数码模式,如CMYK、RGB、HSB等,这样才能够为计算机辅助色彩设计打下良好的基础。

本章小结

通过本章的学习,使学生从不同的角度认识构成和色彩构成的含意。构成是一种有目的的训练过程,构成有构造、形成、造成和结构之意,通过学习初步认识色彩构成的概念与实质,将有利于我们对色彩构成进行深入的探讨和研究。

思考与练习

1. 构成的基本概念是什么,色彩构成的基本概念是什么,它们有哪些特征?
2. 色彩构成与图案色彩有哪些相似之处?
3. 如何理解以水粉颜色作为基本性的色彩构成训练材料,其中有哪些好处与不足?

第二章 色彩构成的体系

第一节 色彩的基本属性

一、色彩的起源

从物理学的角度来看,一切色彩产生的根源是“光”,光是色彩的生命来源,没有光就没有色彩。自然界的光照射在不同的物体上,物体会吸收一部分波长的光色,而反射另外一部分波长的光色,我们所看见的物体的固有颜色便产生于这种光色的反射现象。在昏暗的环境中,我们无法看清楚物体的色彩,是因为缺少光线的原因。这种物理特征便构成了色彩的本质内容。

探索光中含有不同光波的特征,源于科学家们对光的实验研究的结果。在一个黑暗的屋子里,当有一束光照射进来,借助三棱镜的折射,可以清楚地看见光的七种颜色光波,我们称这些可以见到的光波为可见光波。分别在红色与紫色波长的两边所不可见的光波被称为“红外线、紫外线”。

我们所研究和分析的色彩均以物理色彩为基础,将可见色光按照光谱的原有顺序排列,可以组成“色带”或“色环”,如图2-1所示。

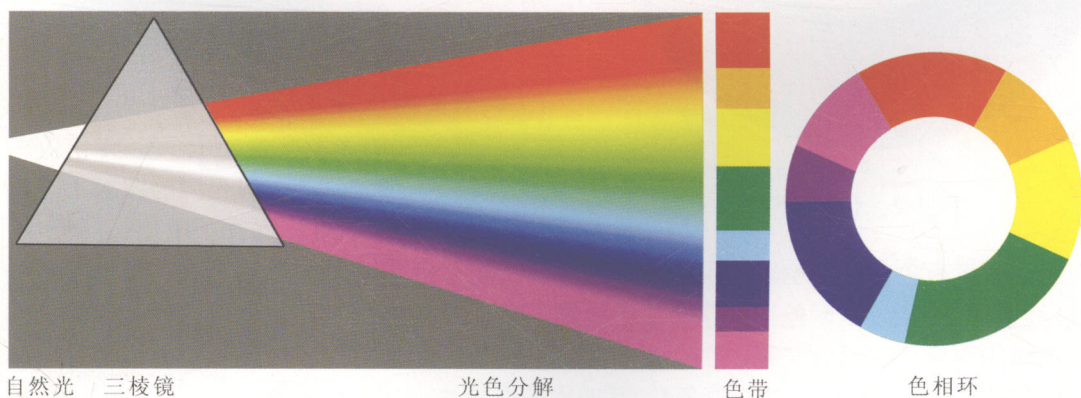


图 2-1 光色的分解示意图

二、色彩的三个基本属性:色相、明度与饱和度

(一) 色相

色相是指色彩的相貌。光谱中各种光色都表现出色彩的原始面貌,它们共同构成了色彩体系中最基本的色相。色相之间有非常丰富且细微的差别,色相有成千上万种,许

多色相我们是无法通过肉眼加以区别的。我们学习这些色相却不能做全部的命名与记忆，只能够根据我们的视觉习惯判断，选择一些最具代表性的基础色相。

利用科学手段，可以比较准确地定义这些基础色相。根据光色仪器的测量，结合每一种视觉色相的波长和频率范围来确定的，如：红（波长700~610 mμ）、橙（波长610~590 mμ）、黄（波长590~570 mμ）、绿（波长570~500 mμ）、蓝（波长500~450 mμ）、紫（波长450~400 mμ）。了解这些基本色相并不等于知道全部的色彩，就单一的一种色相而言，就有不同层次的差别。如红色有不同程度的红：大红、暗红、橘红等。要进一步了解色彩的属性差异，就必须了解色彩属性的另外两个概念“明度”与“饱和度”。

色相环：将多种色相组合成环状，红色与红紫色首尾相接，形成的环状色叫色相环。光色色相环的构成是光原色，光原色是不可分解的。本教材色彩构成的理论是建立在孟氏色立体的基础上的，其表达方式如图2-2所示，其中包括10种色相。

（二）明度

明度又叫亮度，是指色相所表现出来的光亮度的差异。色彩的明度有高低之分，例如，我们可以称色彩的明度高，或明度低，但一般不以大小来区分，如色彩的“明度大”或“明度小”，这样的表达就不够清晰。

对于色相来说，色彩自身就有明度的差异，如黄色的明度看起来比蓝色要高；红色与绿色的明度相当；蓝紫色比黄绿色的明度低。对于无彩色的黑、白、灰而言，明度最高的色为白色，明度最低的色为黑色，中间存在一个从亮到暗的渐变系列，属于灰色系列。

色彩的明度除了受自身属性的限制外，还与环境空间的光源亮度值有关。即便色彩的明度较低（暗色），在强光源的照射下，也会表现出较高的明度；同样，明度高的色相，

在弱光或者有色光的影响下，也会降低色彩的明度。色彩明度过低或过高，都使人难以确定色彩的色相，这时色彩印象会变得模糊不清，需要加强对比来体现这种差异性。改变色彩的明度可以通过与黑、白、灰或其他色相等调配来实现。对于一块色彩而言，调入明度较之要高的色彩（含无彩色），其明度值会提高，反之会降低。

色彩的明度往往作为单独的因素考虑。在一个画面中，色彩的明度层次就如同画面的骨骼一样，主宰着整个画面的视觉强度。色相选择恰当与否，往往首先要考虑的是色相在整个画面中的明度差异。

（三）饱和度

饱和度是相对于原色而言的，是一个相对的概念。我们把某一个光波段的色彩定义为“原色”，那么其色相的纯度值为最纯，饱和度也最高，其他与之类似或相近色彩的饱和度就等而次序之，不可能超过它。与之相协调，距离原色越近的色彩，其饱和度就越



图 2-2 十色相环

高，而距离原色越远的色彩，其饱和度就越低。

人们往往将色彩的饱和度又称为“纯度、彩度、鲜艳度”，严格地讲色彩的“纯度、彩度与鲜艳度”的表述都不够准确，最科学的称呼应是“饱和度”。一般而言，混入白色，饱和度降低，明度提高；混入黑色，鲜艳度降低，明度变暗；混入相同明度的中性灰时，纯度降低，明度不改变。可见，调入任何与之不同的色彩（含无彩色），都降低原色的饱和度。总之，要准确地表述一个色彩的基本特征，必须结合这三种色彩的基本属性的描述。

色彩的属性变化见图 2-3。

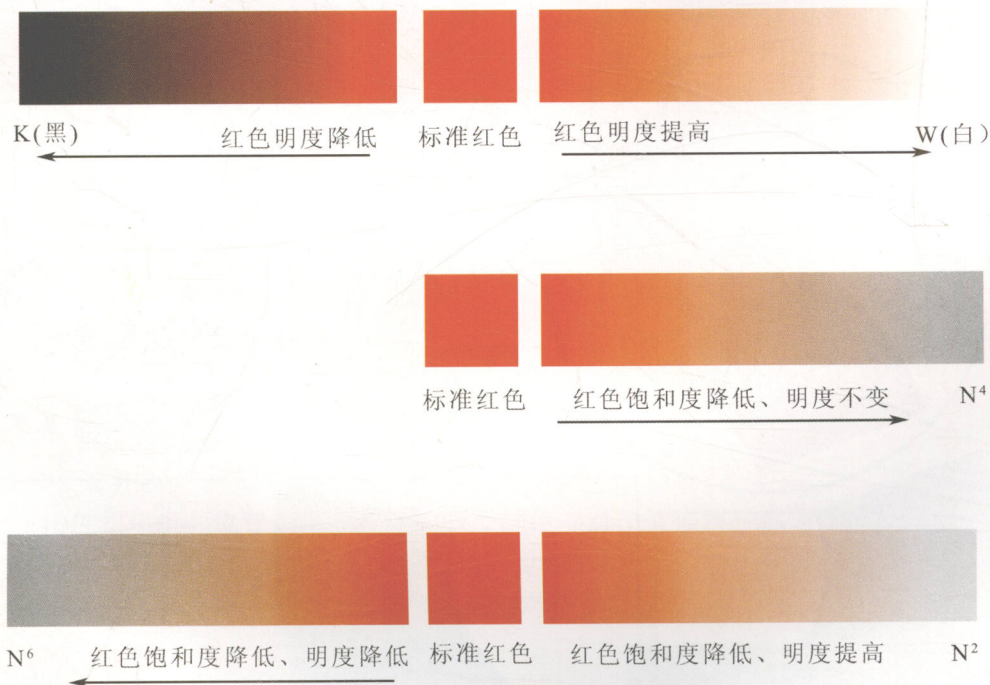


图 2-3 色彩的属性变化

第二节 色彩的几个基本概念

一、有彩色与无彩色

带有明显色相特征的属于有彩色，例如色相环中的所有色彩。“黑色、白色、灰色”以及它们之间的不同明度层次，都属于无彩色。黑白、彩色照片分别属于无彩色与有彩色图像。

二、相邻色、同类色、同一色（系）

（一）相邻色

相邻色是指10色相环中相邻的两种颜色。如：红色与红紫或红色与橙色即为相邻色。