

全国高等院校艺术设计专业新思维丛书

色彩新思维

主编 金晓明 熊玲林



武汉理工大学出版社
Wuhan University of Technology Press

高校新思维艺术设计系列丛书

色彩新思维

主 编 金晓明 熊玲林

副主编 陈锋 虞斌 杨戈斌

武汉理工大学出版社

内 容 提 要

本书分别以认识色彩、绘画色彩历程、绘画色彩配置、绘画色彩组织形式、绘画色彩写生与表现、绘画风格形成六个单元进行论述,阐述绘画色彩的基础知识、概念及特征,并突破画种的限制,运用丰富的图例分析,培养学生掌握绘画色彩的基本理论体系,懂得运用思辨的方法进行绘画色彩的学习与训练,激发画面的自觉能力与原创精神,能够自然地从前单一的作画思维模式过渡到以培养思考能力与创造能力相结合的广阔绘画空间,同时又具备从写生走向设计的思想准备。

图书在版编目(CIP)数据

色彩新思维/金晓明,熊玲林主编.—武汉:武汉理工大学出版社,2005

ISBN 7-5629-2195-4

I. 色… II. ①金… ②熊… III. 绘画理论-色彩学-教材 IV. J206.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第006696号

出版者:武汉理工大学出版社(武汉市:武昌珞狮路122号 邮编:430070)

印刷者:武汉精一印刷有限公司

发行者:各地新华书店

开 本:880×1230 1/16

印 张:6.75

字 数:219 千字

版 次:2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷

印 数:1—3000

定 价:40.00 元

(本书如有印装质量问题,请向承印厂调换)

中国高等院校新思维艺术设计丛书

编审委员会

顾问：扶名福 柳冠中 诸葛恺 吴家骅 吕品田 廖 军
吕品昌 何小佑 陈圣谋

主任：王向阳 熊建新 雷绍锋

副主任：潜铁宇 张 远 胡红忠 金晓明 吴国荣 蔡德民

委员：（按姓氏笔画顺序排列）

万 莉	王 平	王 钢	王向阳	支 林	尹 洪
帅茨平	白晓健	朱明强	杨戈斌	杨明朗	李 琳
肖鹤飞	吴国荣	宋柑霖	张 远	陈 锋	陈海涛
林 辉	林小明	罗 坚	罗时武	金晓明	周曙华
郑浩华	胡红忠	徐 津	桑任新	龚晓天	梁 骏
曾 颖	虞 斌	熊兴福	熊建新	熊玲林	潜铁宇

秘书长：刘永坚

总责任编辑：王兆国 徐 扬

前 言

每每新生入学，常常是只顾考前教条，不愿深究写生对象的客观规律，因此，一旦作业，各种习惯性的毛病会自然流露，主要体现在画面过于简单、概念，不生动。如何在有限的课程之内，运用学生能够理解的方式悉数一遍绘画的发展历程，并对绘画色彩进行一个大致的归纳，使学生能够自然地从前单一的作画思维模式过渡到以培养思考能力与创造能力相结合的广阔绘画空间，是教师首当其冲的一个课题。

本书分别以认识色彩、绘画色彩历程、绘画色彩配置、绘画色彩组织形式、绘画色彩写生与表现、绘画风格形成六个单元进行论述，侧重于绘画色彩的思维与理解，通过概念归纳与图例分析，培养学生掌握绘画色彩的基本理论体系，懂得运用思辨的方法进行绘画色彩的学习与训练，从而激发画面的自觉能力与原创精神。

绘画是一门实践性很强的课程，本书所涉及的无外乎都是一些笔者从事基础美术教学工作十余年的几点体会，与其说新思维，还不如说都是一些老生常谈的东西来得更贴切，限于篇幅及水平，都只能是点到为止，无法展开深究，仓促之余，难免有不足之处，敬请批评指教。

编 者

2004年11月

目 录

1	认识色彩	1
1.1	色彩的产生	1
1.1.1	光	2
1.1.2	色	3
1.2	色彩的混合与三原色	3
1.3	色彩系统	5
1.3.1	色彩的属性	5
1.3.2	色立体	6
2	绘画色彩历程	10
2.1	绘画色彩历史与现状	10
2.1.1	早期绘画色彩	10
2.1.2	古典主义绘画色彩	11
2.1.3	印象派绘画色彩	12
2.1.4	现代绘画色彩	13
2.2	当代主要绘画种类	14
2.2.1	中国画	14
2.2.2	油画	14
2.2.3	水彩画	14
2.2.4	丙烯画	15
2.2.5	水粉	15
2.2.6	电脑绘画	15
3	绘画色彩配置	16
3.1	颜料的特性	16
3.2	绘画色彩特性	16
3.2.1	绘画色彩局限性	16
3.2.2	绘画色彩处理方法	16
3.3	基于明度的色彩配置	19
3.4	基于纯度的色彩配置	26
3.4.1	高纯度对比配色	26
3.4.2	中纯度对比配色	27
3.4.3	低纯度对比配色	28
3.5	基于色相的色彩配置	29
3.5.1	同类色、邻近色配色	29

3.5.2 补色、对比色配色·····	30
3.5.3 原色配色·····	31

4 绘画色彩组织形式·····36

4.1 画面结构·····	36
4.1.1 显性结构·····	36
4.1.2 隐性结构·····	42
4.2 画面秩序·····	44
4.2.1 素描秩序·····	44
4.2.2 色彩秩序·····	46
4.2.3 构成秩序·····	48

5 绘画色彩写生与表现·····58

5.1 写生色彩·····	58
5.1.1 观察·····	58
5.1.2 表达·····	59
5.1.3 处理·····	62
5.2 表现色彩·····	72
5.2.1 色彩结构表现·····	72
5.2.2 色彩的心理与情感·····	73
5.2.3 色彩的个性·····	74
5.2.4 主观色彩表现方法·····	75

6 绘画风格形成·····76

6.1 向大师学习·····	76
6.2 画出自己的理解·····	78
6.2.1 摆脱简单的概念·····	78
6.2.2 学会思想·····	79
6.2.3 运用多种风格作画·····	82
6.3 画出自己的风格·····	84

1 认识色彩

人类生活在一个五彩缤纷的奇异色彩世界,任何赖以生存的环境都离不开色彩,很难想象一个没有色彩的世界,那将是一个多么单调、多么乏味的世界,色彩相对于人的重要性是不言而喻的。

自人们诞生以来,就已经开始了探究色彩奥秘的历程,法国北部的阿尔塔米拉洞窟的壁画《受伤的野牛》,是迄今为止发现的人类最早有意识色彩运用实例;而我国原始社会新石器时期的彩陶文化更是运用了色彩作为装饰的一个重要手段。可以说,色彩是人们感觉世界、认识世界继而进入表现世界的一个重要因素。

从拜占庭时期的宗教镶嵌画到文艺复兴时期绘画,从洛可可、巴洛克绘画到新古典主义、浪漫主义绘画,从印象派到现代主义、后现代主义时期的绘画,人们对于色彩有着一个漫长的认识过程。在此期间,逐步建立起了一套对于绘画色彩的认知体系,直到印象派时期,绘画色彩理论才得以真正的系统和完善,在历经人类社会各个发展阶段之后,人们才逐渐从认识色彩发展到理解色彩,进而到把握乃至创造色彩的阶段。

至今我们对于色彩已经有了一个非常科学、系统的认识,且已形成完备的绘画色彩理论体系。全面系统地认识色彩,掌握色彩的基本表达规律将是每个从事绘画或色彩设计专业人员的一个首要课题。

1.1 色彩的产生

视觉经验告诉我们,色彩的产生取决于两个前提:首先是离不开光的作用,再者就是离不开人们眼睛的感知;可以肯定的是色彩是客观的存在,它并不以人眼的存在为前提;但相对人类而言,只有通过眼睛感受到的色彩才具有现实的意义。

简单说,色彩产生过程大致由光线的照射、物体表面的反射、人类眼睛的感知等三个环节构成,如图 1-1 所示。

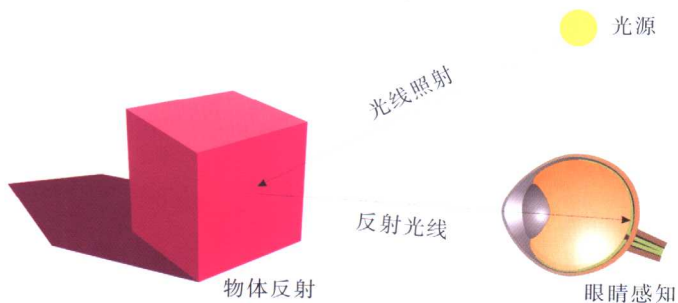
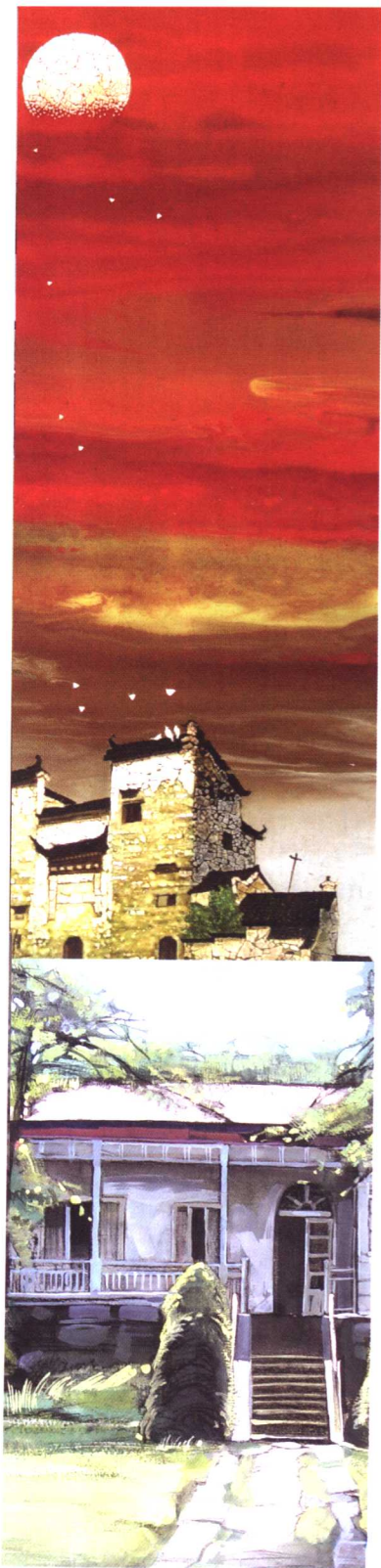


图 1-1 色彩的产生示意图



1.1.1 光

光是一切色彩产生的前提,太阳光是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等不同色光光波组合而成,对于这一事实的认识源自一次偶然,17世纪,英国物理学家牛顿偶然发现透过三棱镜的太阳光会发生如图所示的结果(图1-2),这是由于当太阳光透过三棱镜时,各种色光各自的折射率不同,也就是说太阳光在经过三棱镜时各种色光分别被过滤,不同波长的色光分别只沿着自身的折射方向通过三棱镜,因而每种色光就会被分离出来,导致出现一条彩色的光带,就象雨后的彩虹,这种现象在光学上称之为光的色散。

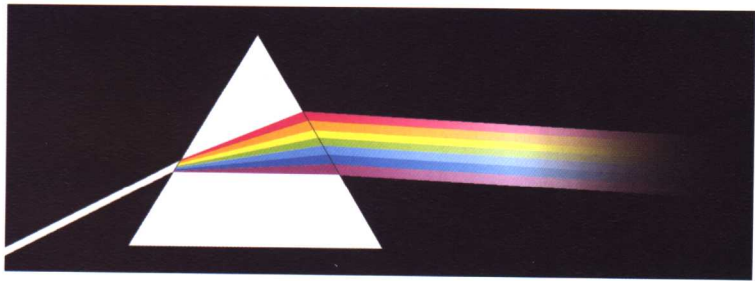


图 1-2 光线通过三棱镜示意图

现代科学已经证明,光实质上就是众多电磁波的一种,光波只是电磁波的一小部分,而可见光波的部分又是光波其中的一部分。不能被人们眼睛感知到的光波就是我们通常所讲的红外线和紫外线。

可见光是指波长在 400~700 纳米范围内的电磁波,按照波长的长短,依次排列的色光情况如图 1-3、1-4 所示。



图 1-3 可见光范围示意图

颜色	范围
 红色	700~647 纳米
 橙色	647~585 纳米
 黄色	585~565 纳米
 绿色	565~492 纳米
 青色	492~455 纳米
 蓝色	455~424 纳米
 紫色	424~400 纳米

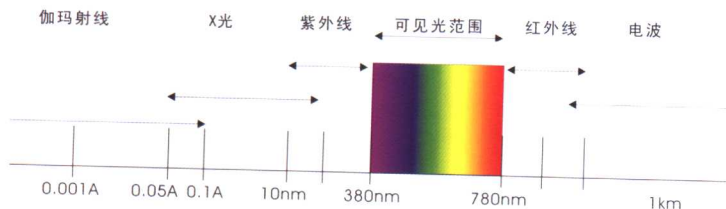


图 1-4 各种色光的波长示意图

1.1.2 色

物体的色彩在没有了光的作用下就无从谈起,就如同在伸手不见五指的黑夜,所有五彩斑斓的色彩都无法正常显现。物体之所以产生色彩,都是由于其表面反射了光线中相应部分的色光光波的缘故。各种不同类型的色光构成属性,是我们客观世界形形色色、五彩斑斓的色彩产生的先决条件,或者说是色彩产生的前提。

物体表面因为对于不同波长光线的吸收与反射的不同从而形成各异的色彩,如红色物体是基本只反射波长在 760~647 纳米范围波长的光波,其它波长的光波几乎都被吸收,因为物体所反射的 760~647 纳米范围波长的红色光波被人眼接受和感知,故而物体就呈现出红色;此外,物体所反射光波的范围越单一、越集中,其表现出来的颜色的色相就越明确、纯度就越高;再一方面,物体所反射光波的多少,决定着物体表现出的明暗程度,反射的越多明度就越高,反射的越少明度就越低。比方说一般质感光滑细密的物体通常反射的光波要比颜色相同、但质感粗糙的物体要多一些,因此就会显得明度要高一些、明亮一些;如果物体表面对于可见光波全部反射,物体就会呈现出白色,相反,物体表面对于光波全部吸收,那么物体就会呈现出黑色。

现在我们可以设想一下灰色是如何出现的呢?值得我们想象的事实还有很多,如一张白纸在室内我们会毫不犹豫地感觉到它是白色,当我们把它拿到太阳下面时,我们还是会认为它是一张白纸,其区别只是会觉得后者更为刺眼,当我们把它拿到红色灯光底下,会发生什么呢?再者假如在红色灯光下一张绿色的纸,它会呈现出什么样的颜色?不妨一试(图 1-5、1-6、1-7)。



图 1-5 全色光线照射下的红色物体示意图



图 1-6 红色光线照射下的白色物体示意图

由于只在红色单一的光线条件下,因此物体只能显示出红色

1.2 色彩的混合与三原色

一种色彩加上另一种(或几种)色彩,通过特定的方式的混合之后,得到第三种色彩,称之为色彩的混合。

原色是指无法用任何色彩进行混合取得的色彩。理论上讲,通过原色的混合,可以取得除原色以外其它所有种类的色彩;任何形式的色彩混合都只有三种原色(图 1-8、1-9、1-10)。

前者提到的太阳光就是通过各种不同类型的色光混合之后得到我们所感觉到的白光,此类混合的方式称之为加光混合;实际绘画操作过程中,我们常常运用一个色加上另一个色、甚至多个色进行混合以求得想要的色彩。与加光混合的方式不同,颜料

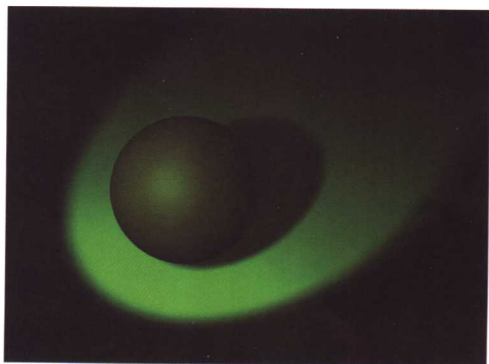


图 1-7 绿色光线照射下的红色物体示意图

由于红色与绿色是对比色,因此物体只能显示出灰色

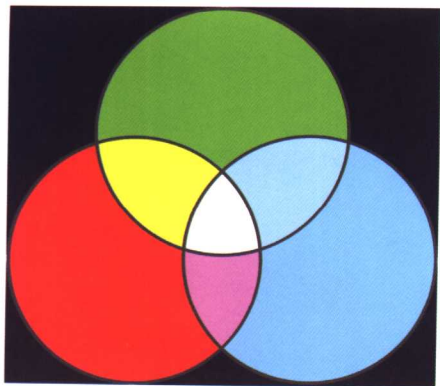


图 1-8 加光混合及加光三原色示意图

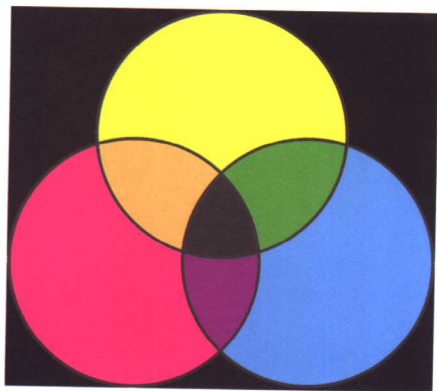


图 1-9 减光混合及减光三原色示意图

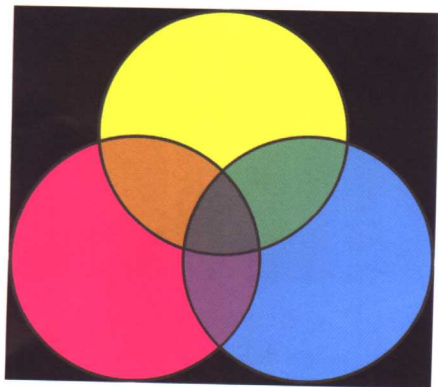


图 1-10 中性混合及减光三原色示意图

的混合具有减光混合或中性混合的特征,由于颜料性质的不同,水彩颜料具有减光混合的特征。比方说用一种颜色先在纸上画上一笔,然后等颜色干了以后再在上面画上一笔其它的颜色,结果是每加上一笔颜色之后,其明度程度就会降低,这是因为水彩颜料具有透明度高,覆盖能力较弱的缘故。而水粉颜料则具备中性混合的特征,这是由于其颜料当中含有较多的矿物质和粉状颗粒成分,因此调和方式应该更加强调其覆盖的性能。一般调色时用一种色彩加上另一种色彩在调色板上进行混合,取得的颜色结果是明度既不升高也不降低,而是两色的中间值。

综上所述,我们可以得出色彩的混合方式存在着加光混合、减光混合、中性混合三种方式。

(1)加光混合(图 1-8):不同颜色的色光通过混合后得到另一种色光,混合后的色光亮度是前二者色光的总和;前面讲的太阳光就是这种类型的混合,电视机、电脑显示器采用的也是这种混合原理,就是我们通常讲到的 RGB 颜色系统,其中 R 就是代表加光混合的红,G 代表绿,B 代表蓝,这三种色彩也就是加光混合的三原色。

(2)减光混合(图 1-9):我们可以通过一个实验来证明,在白光通过黄色玻璃片后可以取得黄色的光,明亮程度同时有所减弱;当再加上一块蓝色玻璃片时,就可以得到绿色光,其明度会进一步减弱;这种在色光或色料经过混合之后,出现明度减低的混合方式称为减光混合。减光混合的三原色红(玫红)、黄(柠黄)、蓝(青蓝),正好是加光三原色的三间色。

传统绘画的颜料也有减光混合的属性,理论上说,在一种颜料与另一种颜料混合后所取得的第三种色彩,其明亮程度会减低,特别是水彩以及油画的透明画法,就具备此类混合特征。但由于颜料的纯净度无法太高,难以避免部分的颗粒与杂质,因此更多传统手段的绘画色彩混合类型就更接近以下第三种中性混合的类型。

(3)中性混合(图 1-10):在二种或多种色彩混合后,其明暗程度既不变暗也不变亮,而是色彩混和的中和,此类混合有两种方式,一种方式是视觉前调和,另一种方式是视觉后调和。

视觉前调和是指二种或多种颜料在调色板上进行调和混合后,所取得的第三种色彩,其明亮程度通常并没有变暗,而是前两种色彩的中和。

视觉后调和是指在绘画过程中,我们不把两种或多种颜色进行直接混合,而是以点阵的方式相邻并置,当在一定的距离之下,可以通过人眼的视觉混合出第三种色彩,其明度是混合色彩的中间值,此类混合方式也可称为空间混合或距离混合。这种混合方式

由于是通过人们眼进行调和的,因此我们也可以把它归结为视觉后调和。点彩派的绘画就是属于此类混合形式,如修拉、西涅克以及博纳尔的绘画,绘画作品常能给人以颜色丰富,画面活跃的感觉。

以上三种色彩的混合方式,似乎加光混合方式与我们的日常绘画的联系不大,因此就常常不被重视,随着现代科学技术的飞速发展,现代绘画媒介也得到了日新月异的进步。作为新时代出现的电脑绘画形式,其加光与减光混合方式就会经常被用到,比如说两个或多个绘画图层采用不同的透叠方式,可以派生出加光和减光效果。

1.3 色彩系统

1.3.1 色彩的属性

客观色彩都是依靠具体的形状、大小和位置才得以呈现,任何脱离具体形状和大小的色彩只是抽象的存在。此外,人们在长期观察色彩的基础上,逐渐会形成对与色彩的记忆与联想,并形成相应的心理反应与喜好,甚至形成集体、地域性的或是整体民族乃至是个国家的色彩好恶习惯。

康定斯基曾探讨过颜色与形状的关系、颜色与人心理的关系,他认为:颜色的三原色(减光混合)与形状有着相应的联系,他就人们心理对颜色和形状的感受,概括出了一个基本规律,认为三角形、圆形和正方形为三原形,黄色与三角形都具备极不稳定的属性,红色与圆形都具有饱和和圆满的感觉,蓝色与正方形则都显得沉稳理性,在三组形色之间具备某种相似性的通感(图 1-11),也就是说它们之间原本没有任何的关联性,但在我们的心理暗示作用下,它们之间就似乎存在着某种程度上的联系。

除了上述两个方面,一个色彩之所以能够区别于其它各种色彩,主要取决于色彩的视觉特征,包括三个方面:一是由于色相不同,如红色与绿色,黄色与蓝色,其表现出的色彩各不相同,这也是我们最容易通过肉眼辨认的色彩特征之一;二是纯度方面,如同样是红色色相的色彩其纯度也会有高低之分;三是明度方面,如三原色放在一起并置时,会出现明暗程度的不同,黄色最亮,红蓝两色显得暗些,是通常所说的明度概念(图 1-12)。因此对于色彩的理解应从以下三个方面进行归纳

(1)光感属性:是指色彩在光线的照射的前提下,所呈现出的诸如色相、纯度和明度等三个方面的视觉特性,这也是我们通常所讲的色彩三要素。

色相是指色彩的相貌。是色彩最为明显的特征,也是最容易引

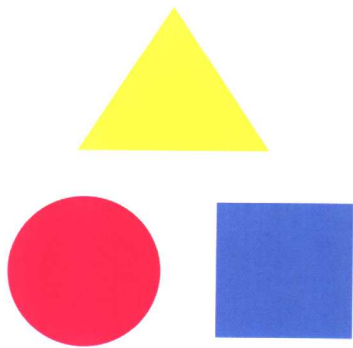


图 1-11 三原色与三原形的通感示意图

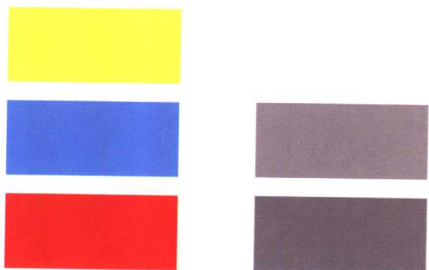


图 1-12 三原色与相应的明度灰对应示意图



图 1-13 三原色等分出的色相环示意图

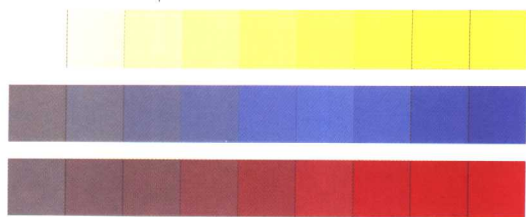


图 1-14 三原色的纯度推移示意图

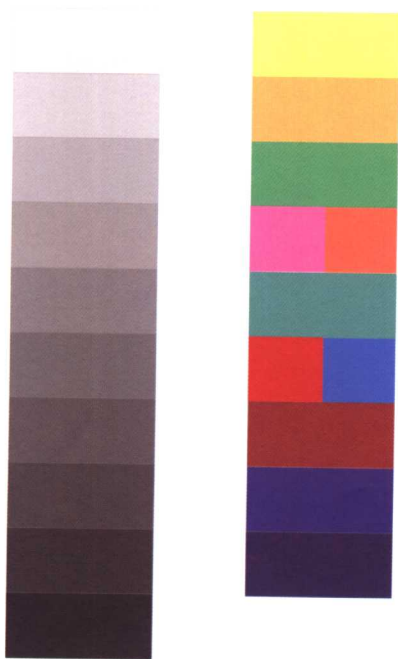


图 1-15 各色相与明度对应示意图



图 1-16 克里姆特绘画作品

作品运用平面式的装饰性绘画手法,营造了一个梦幻、绚丽的画面氛围,是运用色彩的心理与形象属性的经典之作。

起人们注意的特征(图 1-13)。

纯度是指色彩的饱和、鲜灰程度。是形成色彩多样性的一个重要手段(图 1-14)。

明度是指色彩的名暗程度(图 1-15)。它不易被人重视,但作用很大,是素描关系、空间关系的决定性因素。如果将白色的明度定为 10,黑色定为 0,其间从暗到亮依次排列 9 级过渡灰层次,根据科学的测定,其它各色相的明度差分别如下:

白色	10
黄色	7.89
黄橙、橙	6.985
黄绿、绿	3.033
红橙	2.733
青绿	1.1
红、青	0.493
暗红色	0.08
青紫	0.036
紫	0.013
黑	0

(2)形象属性:形象属性是任何色彩存在的前提,现实色彩借助具体形状(立体、平面)得以呈现。如果说色彩是画面的内容,那么可以说形状就是色彩的表现形式,离开形状的色彩只能是人脑之中抽象的存在。绘画色彩的形象要素通常是指画面色彩的结构划分、面积、形状、大小与位置等,是画面秩序性处理的关键,更是画面构成形式的基础。

(3)心理属性(图 1-16):日常现实生活的经验表明,色彩存在着诸如轻重、大小、软硬、冷暖、动静、远近等一系列感觉,这是本能的生理反应,属浅层次的色彩感觉;由这类浅层次的色彩映象可派生出人类的深层色彩心理,诸如民族或地域的整体色彩好恶、理性与感性、流行色、行业标准色等等。这也是组成绘画、设计色彩表现风格和衡量作品成熟与否的关键所在,是艺术创造进程的高级阶段。

1.3.2 色立体

在与色彩接触过程当中,人们发现色彩的种类繁多,往往难以正确形容并命名,这给人们系统地了解色彩、相互交流带来了极大的不便,因而,建立系统色彩的标准体系就显得极为重要了。美国艺术家孟赛尔根据色彩存在着色相、纯度、明度等三个视觉属性的基础上,建立了世界上第一

个色立体,即孟赛尔色立体;此外,还有奥斯特瓦德色立体和日本色彩研究会色立体等,虽然不同类型的色立体分别各具自身的特色和不同的侧重,但表示方法基本一致。

孟氏色立体的优点在于:它是艺术家根据自己的视觉经验对色彩进行了一个符合人眼视觉习惯的设计,便于理解。

建立色立体理论基础是建立在色彩三要素上,就象一个地球仪,赤道、地轴、地心、北极和南极,地轴代表无色系的明度推移,南极代表黑,北极代表白,地心代表中性灰;赤道放置色相环,色环上相隔 180 度相对应两色为对比色,从赤道向地心横向表明色彩的纯度推移(图 1-17)。

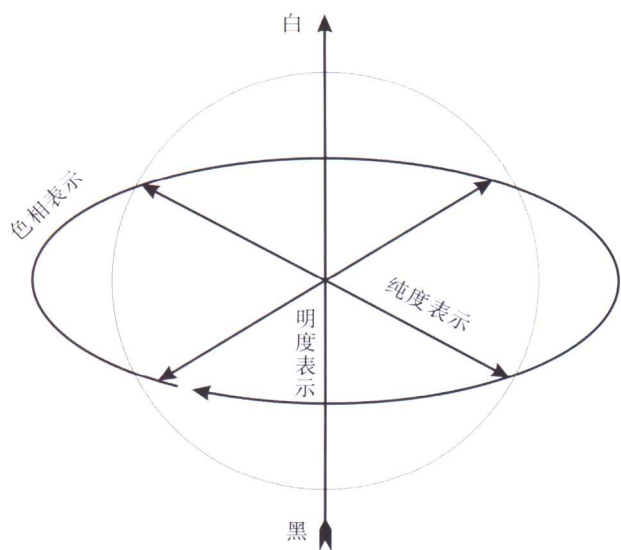


图 1-17 孟赛尔色立体色彩表示法示意图



图 1-18 孟赛尔色立体色相环示意图

孟赛尔色立体的色相环主要是以红 (R)、黄 (Y)、绿 (G)、蓝 (B)、紫 (P)、为基础色相,并在中间加入黄红、黄绿、蓝绿、蓝紫、紫红等 5 种过度色相,构成了 10 种色相的色相环。在这 10 种色相中进一步细分出 10 各等级,分别用 1~10 等数字进行标注,每种色相的最纯色处于第 5 个级别,如红、黄、绿、蓝、紫、黄红、黄绿、蓝绿、蓝紫、紫红等最纯色相的表示方法为 5R、5Y、5G、5B、5P、5YR、5GY、5BG、5PB、5RP,从而整个色环共计拥有 100 个色相。(图 1-18 孟氏色相环示意图只选取了 5R、5Y、5G、5B、5P、5YR、5GY、5BG、5PB、5RP 等 10 个色相)

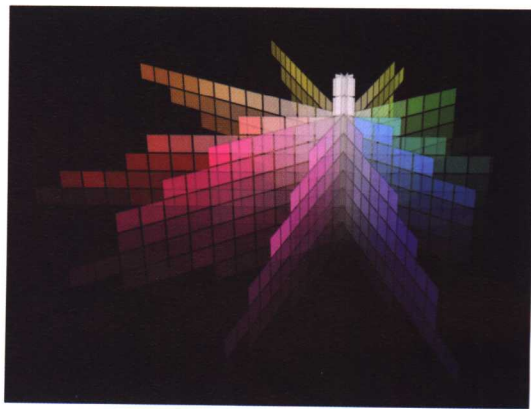
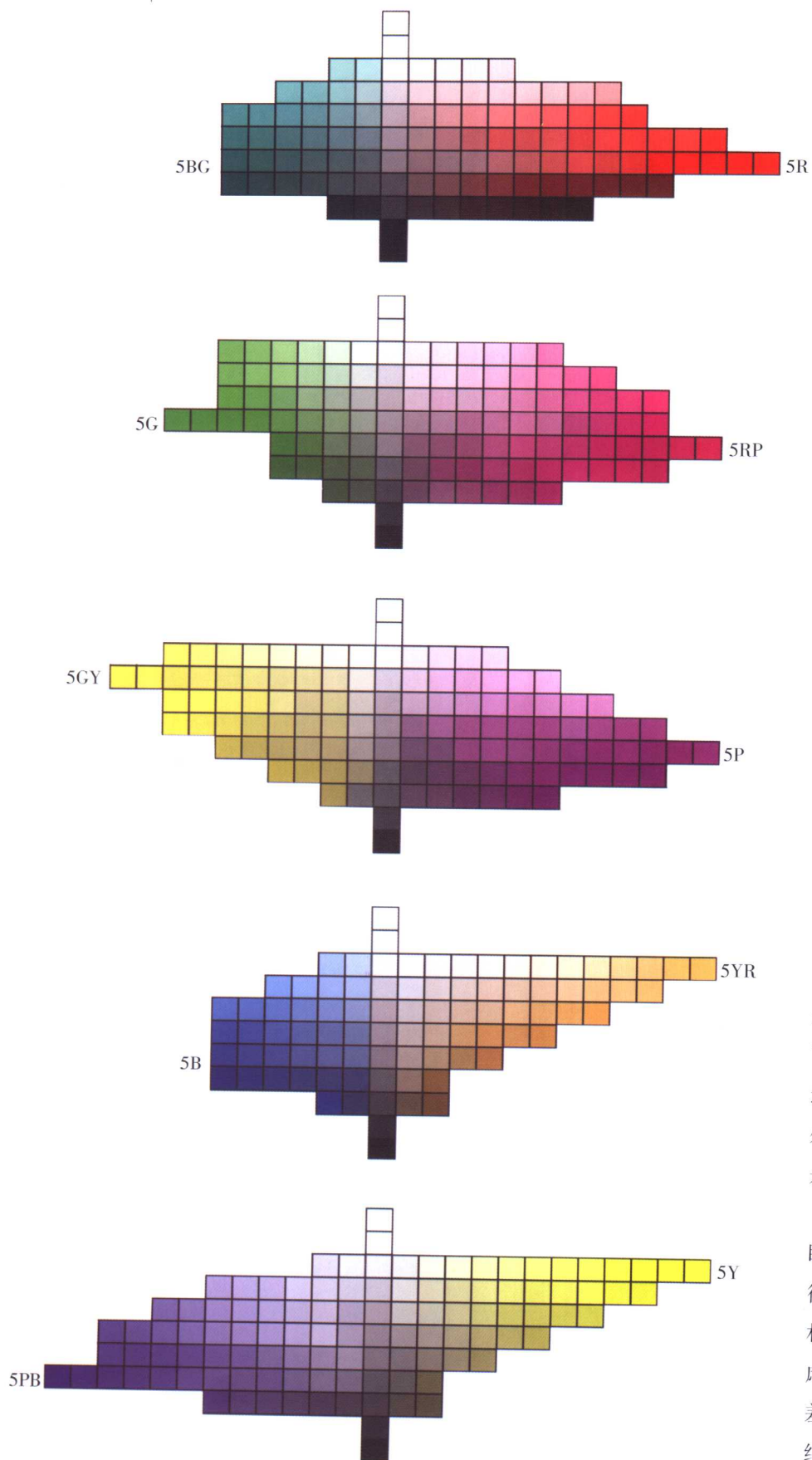


图 1-19 孟赛尔色立体色彩表示法示意图
(5R、5Y、5G、5B、5P、5YR、5GY、5BG、5PB、5RP)

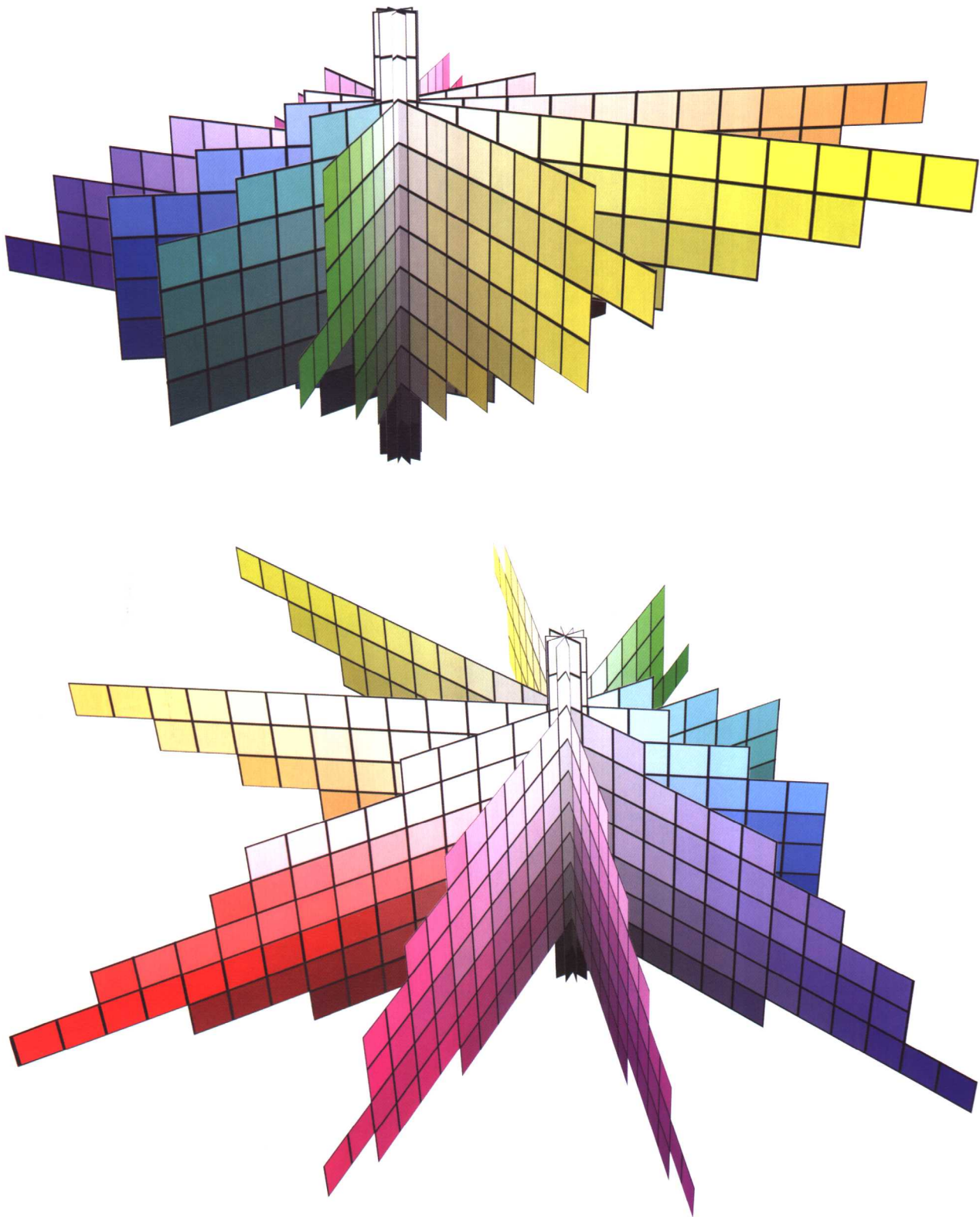


孟氏色立体的明度表示共有 11 级,在垂直中心轴底部为理想黑,明度级数码表示为 N_0 ,在垂直中心轴顶部为理想白,明度级数码表示为 N_{10} ,从下至上明度表示分别为 N_0 、 N_1 、 N_2 、 N_3 、 N_4 、 N_5 、 N_6 、 N_7 、 N_8 、 N_9 、 N_{10} 。

孟氏色立体的横向分别代表纯度推移,越向外面的色彩纯度越高,越靠近中心轴纯度就越低。此外,中心轴两侧的色彩都是对比色系列。

孟氏色立体考虑到人眼对于纯色的明度辨认特征,分别把最纯色彩置于相应的明度级别,同时考虑到色相的纯度也存在着差异,因而也有不同数量的纯度级别(图 1-20)。

图 1-20 孟赛尔色立体 10 个最纯色相互补色面示意图



孟氏色立体几乎概括了所有的色彩视觉特征与理解要素,是色彩系统的归纳。理解色立体对于我们色彩的学习与研究有着非常大的帮助,任何一张绘画作品都可以运用色立体进行分析和理解,甚至直接参照色立体进行绘画的色彩搭配。



图 2-1 圣母与圣子 乔托



图 2-2 哀悼基督 乔托



图 2-3 圣母领报图 安吉利柯

2 绘画色彩历程

2.1 绘画色彩历史与现状

从人类诞生以来,就开始了尝试采用多种多样的绘画手段对客观世界进行描绘,绘画从古至今,经过漫长的岁月沉淀,逐渐形成了相对成熟的表达方式。一部人类的美术史实际上也是一部绘画色彩的发展史,简单来说,人们对于绘画色彩的认识大概走过四个阶段,按照时间的前后分别如下:

2.1.1 早期绘画色彩

这一历史时期主要包括原始时期到文艺复兴前期,综观世界上各个历史时期的崖画、壁画、宗教画等,最早人们发现的颜色品种很少,诸如红、黑、黄、褐、白等,主要都是运用矿物质研磨而来,其特性是粉质水溶、有覆盖性、易脱落,可塑性不强,只适合大面积平涂上色。因此这一时期的绘画特点一般都是图案式、符号式的绘画样式,造型一般都趋简单,没有很多的细节,也基本没有明暗立体感的描绘,色彩应用成式、概念,具有强烈的视觉冲击力。直到中世纪时期的镶嵌画同样如此,而且东、西方各文明都有相同类似的特点:

(1)主要表现人或动物形的侧面或最具表现性的动态、剪影效果较多,平面式的造型极为简练,一般不作过多的细节、明暗描绘,大量地运用了色彩的明度对比和色相对比,容易引人注目。

(2)颜色具有强烈的装饰性和表现性,主要是天长日久人脑记忆和认识的外在表现,具有很强的心理属性。

(3)极具象征性和宗教色彩,更甚至带有原始、神秘、刺激的图腾特征的颜色表现。

图 2-1、2-2、2-3 分别是中世纪时期以及文艺复兴初期画家



图 2-4 创世纪 米开朗基罗