

国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材  
高职高专艺术设计《十三·五》规划教材

# 色彩基础

SECAI JICHU

主编 陈林叶 菁 周晓莹



国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材  
高职高专艺术学门类『十三五』规划教材

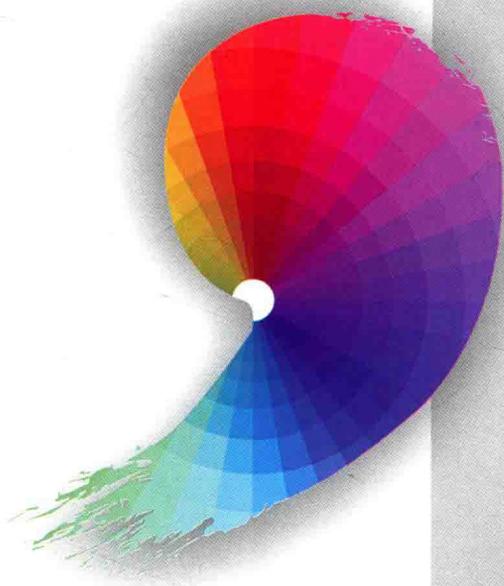
# 色彩基础

SECAI JICHU

主 编 陈 林 叶 菁 周晓莹

副主编 廖 兰 李 纯 史晓燕 杨成品

参 编 陈晓茜 吕雯雯 谢 苏 张妍妍 李 鑫 时 嘉 吴 萍



## 内 容 简 介

本书详细介绍了从科学的角度学习色彩的方法。首先,阐述色彩的概念、色彩的产生以及色彩的运用原则等知识,并结合图例分析,使学生对色彩的认识从感性理解上升到理性理解。其次,色彩静物写生训练的目的就是培养学生对色彩的认识,在色彩基础训练中常用的表现形式以及步骤和方法,提高对色彩的观察力、感受力及表现力,是绘画造型能力训练的重要基础部分。通过循序渐进的色彩理论知识的学习与正确的色彩绘画训练方法,使学生在色彩的认识上逐渐摆脱仅仅用手去表现,用眼睛去观察的观念,而是用心灵去感受,从而产生对色彩造型语言的一种新的体验与感悟。

希望本书的讲解和训练能够让读者方便、快捷地理解并掌握色彩写生的理论知识和方法技巧,能将理论知识和实践相结合,加强练习并坚持不懈,相信会有一个量变到质变的飞跃。

### 图书在版编目(CIP)数据

色彩基础 / 陈林, 叶菁, 周晓莹主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2016.8

高职高专艺术学门类“十三五”规划教材

ISBN 978-7-5680-1620-9

I. ①色… II. ①陈… ②叶… ③周… III. ①色彩学—高等职业教育—教材 IV. ①J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 052167 号

### 色彩基础

Secai Jichu

陈林 叶菁 周晓莹 主编

策划编辑: 彭中军

责任编辑: 李 琴

封面设计: 抱 子

责任校对: 刘 竣

责任监印: 朱 玟

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 81321913

录 排: 武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷: 武汉科源印刷设计有限公司

开 本: 880 mm × 1230 mm 1/16

印 张: 5.5

字 数: 171 千字

版 次: 2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 35.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

# 国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材

## 高职高专艺术学门类“十三五”规划教材

基于高职高专艺术设计传媒大类课程教学与教材开发的研究成果实践教学教材

### 编审委员会名单

#### ■ 顾问 (排名不分先后)

- 王国川 教育部高职高专教指委协联办主任  
陈文龙 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会副主任委员  
彭亮 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会副主任委员  
夏万爽 教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会委员  
陈希 全国行业职业教育教学指导委员会民族技艺职业教育教学指导委员会委员  
陈新 全国行业职业教育教学指导委员会民族技艺职业教育教学指导委员会委员

#### ■ 总序

- 姜大源 教育部职业技术教育中心研究所学术委员会秘书长  
《中国职业技术教育》杂志主编  
中国职业技术教育学会理事、教学工作委员会副主任、职教课程理论与开发研究会主任

#### ■ 编审委员会 (排名不分先后)

- |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 万良保 | 吴帆  | 黄立元 | 陈艳麒 | 许兴国 | 肖新华 | 杨志红 | 李胜林 | 裴兵  | 张程  | 吴琰  |
| 葛玉珍 | 任雪玲 | 汪帆  | 黄达  | 殷辛  | 廖运升 | 王茜  | 廖婉华 | 张容容 | 张震甫 | 薛保华 |
| 汪帆  | 余戡平 | 陈锦忠 | 张晓红 | 马金萍 | 乔艺峰 | 丁春娟 | 蒋尚文 | 龙英  | 吴玉红 | 岳金莲 |
| 瞿思思 | 肖楚才 | 刘小艳 | 郝灵生 | 郑伟方 | 李翠玉 | 覃京燕 | 朱圳基 | 石晓岚 | 赵璐  | 洪易娜 |
| 李华  | 刘严  | 杨艳芳 | 李璇  | 郑蓉蓉 | 梁茜  | 邱萌  | 李茂虎 | 潘春利 | 张歆旋 | 黄亮  |
| 翁蕾蕾 | 刘雪花 | 朱岱力 | 熊莎  | 欧阳丹 | 钱丹丹 | 高倬君 | 姜金泽 | 徐斌  | 王兆熊 | 鲁娟  |
| 余思慧 | 袁丽萍 | 盛国森 | 林蛟  | 黄兵桥 | 肖友民 | 曾易平 | 白光泽 | 郭新宇 | 刘素平 | 李征  |
| 许磊  | 万晓梅 | 侯利阳 | 王宏  | 秦红兰 | 胡信  | 王唯茵 | 唐晓辉 | 刘媛媛 | 马丽芳 | 张远珑 |
| 李松励 | 金秋月 | 冯越峰 | 李琳琳 | 董雪  | 王双科 | 潘静  | 张成子 | 张丹丹 | 李琰  | 胡成明 |
| 黄海宏 | 郑灵燕 | 杨平  | 陈杨飞 | 王汝恒 | 李锦林 | 矫荣波 | 邓学峰 | 吴天中 | 邵爱民 | 王慧  |
| 余辉  | 杜伟  | 王佳  | 税明丽 | 陈超  | 吴金柱 | 陈崇刚 | 杨超  | 李楠  | 陈春花 | 罗时武 |
| 武建林 | 刘晔  | 陈旭彤 | 乔璐  | 管学理 | 权凌枫 | 张勇  | 冷先平 | 任康丽 | 严昶新 | 孙晓明 |
| 戚彬  | 许增健 | 余学伟 | 陈绪春 | 姚鹏  | 王翠萍 | 李琳  | 刘君  | 孙建军 | 孟祥云 | 徐勤  |
| 李兰  | 桂元龙 | 江敬艳 | 刘兴邦 | 陈峥强 | 朱琴  | 王海燕 | 熊勇  | 孙秀春 | 姚志奇 | 袁铀  |
| 杨淑珍 | 李迎丹 | 黄彦  | 谢岚  | 肖机灵 | 韩云霞 | 刘卷  | 刘洪  | 董萍  | 赵家富 | 常丽群 |
| 刘永福 | 姜淑媛 | 郑楠  | 张春燕 | 史树秋 | 陈杰  | 牛晓鹏 | 谷莉  | 刘金刚 | 汲晓辉 | 刘利志 |
| 高昕  | 刘璞  | 杨晓飞 | 高卿  | 陈志勤 | 江广城 | 钱明学 | 于娜  | 杨清虎 | 徐琳  | 彭华容 |
| 何雄飞 | 刘娜  | 于兴财 | 胡勇  | 颜文明 |     |     |     |     |     |     |

# 国家示范性高等职业院校艺术设计专业精品教材

## 高职高专艺术学门类“十三五”规划教材

基于高职高专艺术设计传媒大类课程教学与教材开发的研究成果实践教学教材

### 组编院校(排名不分先后)

广州番禺职业技术学院  
深圳职业技术学院  
天津职业大学  
广西机电职业技术学院  
常州轻工职业技术学院  
邢台职业技术学院  
长江职业学院  
上海工艺美术职业学院  
山东科技职业学院  
随州职业技术学院  
大连艺术职业学院  
潍坊职业学院  
广州城市职业学院  
武汉商学院  
甘肃林业职业技术学院  
湖南科技职业学院  
鄂州职业大学  
武汉交通职业学院  
石家庄东方美术职业学院  
漳州职业技术学院  
广东岭南职业技术学院  
石家庄科技工程职业学院  
湖北生物科技职业学院  
重庆航天职业技术学院  
江苏信息职业技术学院  
湖南工业职业技术学院  
无锡南洋职业技术学院  
武汉软件工程职业学院  
湖南民族职业学院  
湖南环境生物职业技术学院  
长春职业技术学院  
石家庄职业技术学院  
河北工业职业技术学院  
广东建设职业技术学院  
辽宁经济职业技术学院  
武昌理工学院  
武汉城市职业学院  
武汉船舶职业技术学院  
四川长江职业学院

湖南大众传媒职业技术学院  
黄冈职业技术学院  
无锡商业职业技术学院  
南宁职业技术学院  
广西建设职业技术学院  
江汉艺术职业学院  
淄博职业学院  
温州职业技术学院  
邯郸职业技术学院  
湖南女子学院  
广东文艺职业学院  
宁波职业技术学院  
潮汕职业技术学院  
四川建筑职业技术学院  
海口经济学院  
威海职业学院  
襄阳职业技术学院  
武汉工业职业技术学院  
南通纺织职业技术学院  
四川国际标榜职业学院  
陕西服装艺术职业学院  
湖北生态工程职业技术学院  
重庆工商职业学院  
重庆工贸职业技术学院  
宁夏职业技术学院  
无锡工艺职业技术学院  
云南经济管理职业学院  
内蒙古商贸职业学院  
湖北工业职业技术学院  
青岛职业技术学院  
湖北交通职业技术学院  
绵阳职业技术学院  
湖北职业技术学院  
浙江同济科技职业学院  
沈阳市于洪区职业教育中心  
安徽现代信息工程职业学院  
武汉民政职业学院  
湖北轻工职业技术学院  
成都理工大学广播影视学院

天津轻工职业技术学院  
重庆城市管理职业学院  
顺德职业技术学院  
武汉职业技术学院  
黑龙江建筑职业技术学院  
乌鲁木齐职业大学  
黑龙江省艺术设计协会  
冀中职业学院  
湖南中医药大学  
广西大学农学院  
山东理工大学  
湖北工业大学  
重庆三峡学院美术学院  
湖北经济学院  
内蒙古农业大学  
重庆工商大学设计艺术学院  
石家庄学院  
河北科技大学理工学院  
江南大学  
北京科技大学  
湖北文理学院  
南阳理工学院  
广西职业技术学院  
三峡电力职业学院  
唐山学院  
苏州经贸职业技术学院  
唐山工业职业技术学院  
广东纺织职业技术学院  
昆明冶金高等专科学校  
江西财经大学  
天津财经大学珠江学院  
广东科技贸易职业学院  
武汉科技大学城市学院  
广东轻工职业技术学院  
辽宁装备制造职业技术学院  
湖北城市建设职业技术学院  
黑龙江林业职业技术学院  
四川天一学院



# 前言

SECAI JICHU

---

## QIANYAN

在自然界中，色彩可以表达出各种情感、思想和信息。在学习色彩的过程中，掌握色彩的表现形式与规律，了解色彩的基础理论知识以及提高审美能力是至关重要的。色彩静物写生训练的目的就是培养对色彩的认识，提高对色彩的观察力、感受力及表现力，是绘画造型能力训练的重要组成部分。要画好色彩静物绘画，不仅需要用手去表现，用眼睛去观察，更需要用心灵去感受，这样才能画出更好的作品。希望本书的讲解和训练能够让读者方便、快捷地理解并掌握色彩写生的理论知识和方法技巧，并能将理论知识和实践相结合，加强练习并坚持不懈，从而有一个量变到质变的飞跃。

编者

2016年3月





# 目录

SECAI JICHU

## MULU

<b>第一章 认识色彩</b> .....	(1)
第一节 了解色彩 .....	(2)
第二节 色彩的基础知识 .....	(5)
第三节 色彩的混合 .....	(8)
第四节 色彩的冷暖 .....	(10)
第五节 固有色、光源色、环境色 .....	(13)
第六节 补色 .....	(15)
<b>第二章 色彩绘画的工具及材料</b> .....	(19)
第一节 色彩写生的观察方法 .....	(20)
第二节 色彩的对比 .....	(24)
第三节 色彩写生的构图 .....	(27)
第四节 色彩表现的形式 .....	(38)
<b>第三章 色彩写生的基础知识</b> .....	(41)
第一节 水彩画的工具及材料 .....	(42)
第二节 水粉画的工具及材料 .....	(48)
<b>第四章 色彩的基本表现技法</b> .....	(51)
第一节 水彩画的表现 .....	(52)
第二节 水彩画的基本表现技法 .....	(56)
第三节 水粉画的表现 .....	(62)
第四节 水粉画的基本表现技法 .....	(66)
第五节 色彩静物写生 .....	(71)
<b>第五章 色彩写生的步骤</b> .....	(75)
第一节 水彩写生的方法与步骤 .....	(76)
第二节 色彩写生中出现的问题 .....	(78)
<b>参考文献</b> .....	(81)

# 第一章 认识色彩

.....

S<sub>E</sub> C<sup>AI</sup><sub>JI</sub> C<sub>HU</sub>



## 第一节

## 了解色彩 &lt;&lt;&lt;

## 一、色彩与绘画的关系

## ONE

我们生活在一个丰富多变、五彩缤纷的彩色世界，这些丰富美丽的色彩带给我们一种美的享受。在我们从事的美术和美术设计活动中，都离不开色彩，要想把这种感受表现出来，以反映这一客观特征，就要在色彩绘画创作中，具备生动的表现力和强烈的感染力。

色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式。色彩图如图 1-1-1 至图 1-1-4 所示。



图 1-1-1

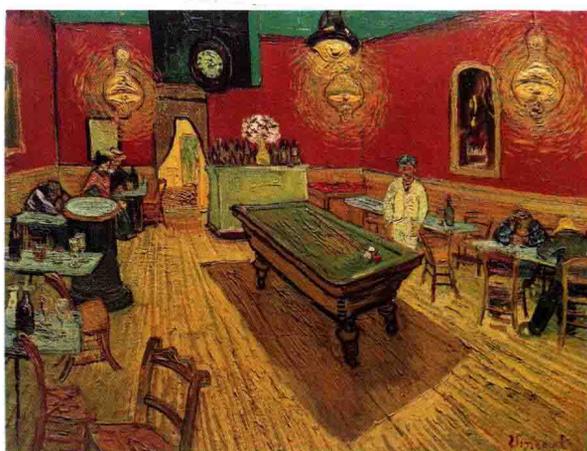


图 1-1-2



图 1-1-3



图 1-1-4

绘画是离不开色彩这个最大众化的形式的。人们欣赏一幅色彩画，最吸引人的就是画面的色彩效果。比如中国画、油画、水彩画、水粉画、装饰画等绘画艺术，只是表现工具不同以及色彩运用上和表现方法上有所不同，但色彩的规律是相同的。只有研究色彩，更好地运用色彩，才能创作出有感染力的艺术作品。所以，色彩作为一个重要的造型因素，在专业基础训练和创作以及工艺美术设计中，都是必不可少的。

## 二、色彩在绘画中的作用

## TWO

色彩是绘画中最为重要的艺术语言，也是一种重要的表现手段和必要条件之一。在绘画中色彩起着独特的作用。它在塑造人物、描绘景物上，可以起到引人入胜、增强作品艺术效果的作用。巧妙地运用色彩，能使美术作品增加光彩，给人留下更强烈、更深刻的印象，塑造的艺术形象，能够更真实、更准确、更鲜明地表现生活和反映现实，因而也就更富有吸引力和艺术感染力。

我们经常看到，有些绘画作品虽然构图不是很理想，但色彩搭配得恰当，仍然能引人入胜。有些作品的构图、素描、透视等方面都非常好，但是色彩搭配和运用不恰当，这幅作品就很难吸引人了。

亨利·马蒂斯作品如图 1-1-5 和图 1-1-6 所示。



图 1-1-5

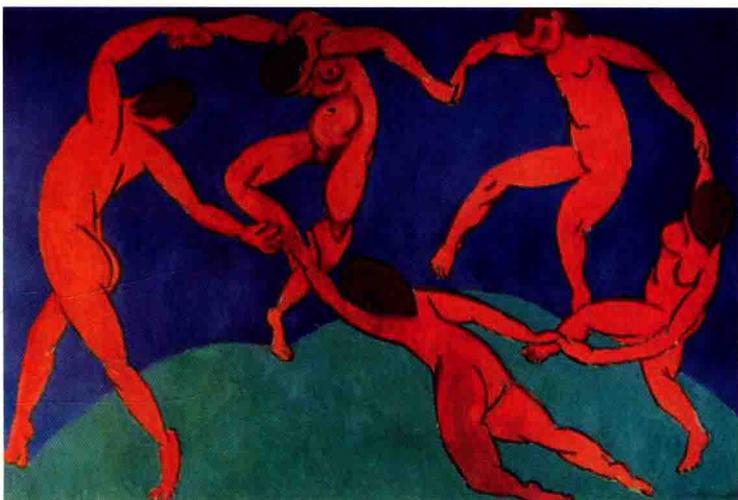


图 1-1-6

## 三、色彩的规律

## THREE

在学习色彩绘画之前，必须掌握一些色彩知识。人类天生就有感觉色彩的能力，关键在于如何正确认识色彩，首先要掌握色彩的变化规律，然后再运用到绘画中去。任何事物都有其自身的规律性，虽然色彩变化的规律比起形体结构的规律较为复杂和难以掌握，但色彩有它自身的变化规律——冷暖变化和强弱变化的规律。“色彩凭感觉”这句话不能单纯地理解为被动追逐视觉感受。自然界的色彩主要是我们眼睛的直观感受，但作画不能单凭感觉，要懂得色彩规律，才能更好地理解和运用色彩。我们要训练自己善于发掘、运用色彩规律，敏锐地观察自然的色彩关系和复杂细微的色彩变化。感觉只能解决现象问题，理解才能解决本质问题！掌握并善于运用色彩的规律变化，就能使画面色彩丰富并达到色彩格调韵味的艺术效果。

乔治·莫兰迪作品如图 1-1-7 和图 1-1-8 所示。

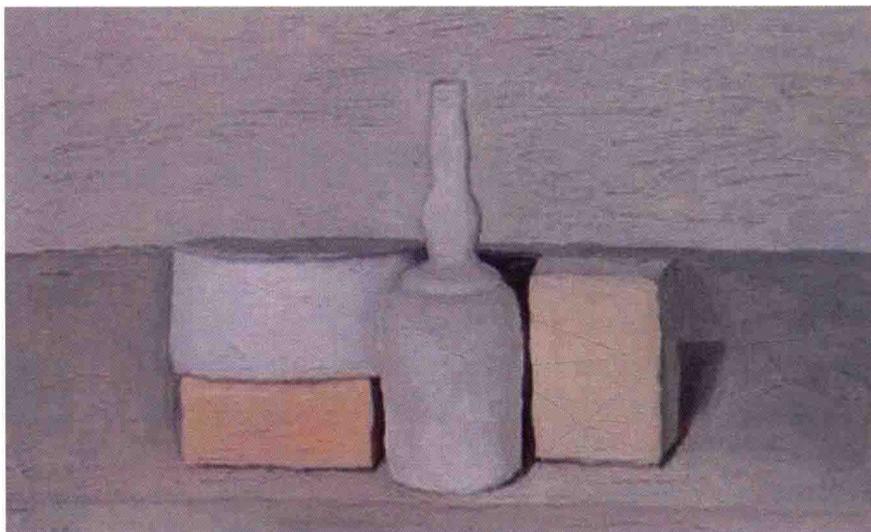


图 1-1-7



图 1-1-8

## 四、色彩与素描的关系

## FOUR

装饰外表的色彩刺激，可以使物体生色，但不能使它成为经得起观摩注视的美好对象，只有通过形，才能提高色彩的作用。

作为造型艺术的绘画语言，素描是运用单色的明暗和线条来塑造形象、表现空间的，而色彩则是通过丰富多彩的颜色来表现景物的。色彩是重要的造型因素，但素描却是第一重要的。素描运用关系来表现物体空间、形体、结构、光影等内容，这些内容同样也是色彩造型必须考虑和完成的。因此，要学好绘画，就必须具备从素描基础上升到色彩造型的坚实功底。色彩训练也是绘画艺术造型的基本功之一，它的表现也同样要以素描为基础。素描是解决基本形体结构问题的，没有形体也就无从谈及造型艺术，而不依附于形体的色彩是不能正确描绘对象的。可见，形和色是相互依存、不可分割的。

素描造型因素是色彩绘画中的一个方面，画色彩不仅要表现形体关系，更要表达色彩情感，所以对色彩规律的认识和理解，是学习色彩绘画的主旨。在绘画训练中，不仅要处理好形与色的关系，更要处理好色彩与主题内容的关系。

色彩作品如图 1-1-9 和图 1-1-10 所示。



图 1-1-9



图 1-1-10

## 第二节

# 色彩的基础知识

在学习色彩绘画之前，必须要学习一些色彩理论知识。17 世纪，英国物理学家牛顿通过科学实验，揭开了色彩来源于光的奥秘，确立了光是色彩之母的理论。他的实验方法是：在一间暗室中，让太阳光束进入室内，透过三棱镜，分解出一条按红、橙、黄、绿、青、蓝、紫排列的彩色光带。这在光学上称为光的色散，这就是我们现在所知道的太阳光谱。产生这种现象的原因，是由于光的波长不同，因此通过三棱镜后，便产生不同程度的光的折射，一种光波就产生一种颜色。在没有光照的夜晚，各种色彩现象就随之消失，只有光的来临，万物才重现色彩。所以颜色是光赐予的，是光的一种特征，是眼睛看得见的各种不同波长的光的折射。可见光谱如图 1-2-1 和图 1-2-2 所示。

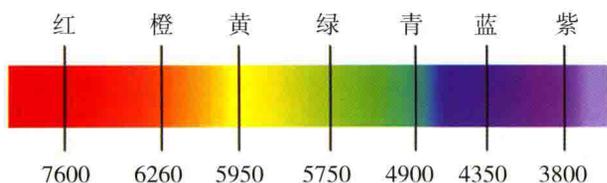


图 1-2-1

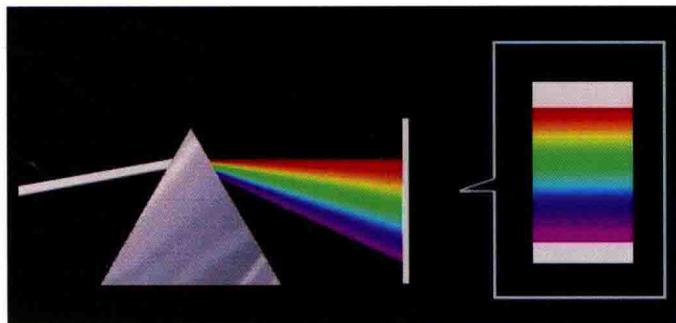


图 1-2-2

1860年，英国的麦克斯威尔创立了色盘中间的混合色，1914年，法国的奥斯特瓦德创立了圆锥色立体，1929年，美国的盖塞尔又创立了盖塞尔色立体，这些都为后来的写生色彩学、装饰色彩学及心理色彩学的体系建立做出了重大贡献。盖塞尔色立体如图1-2-3至图1-2-5所示。

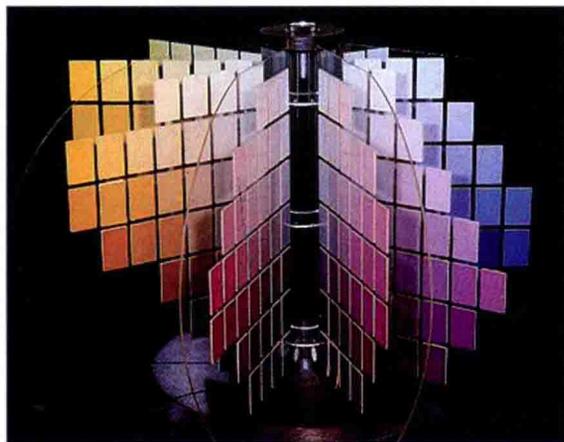


图 1-2-3

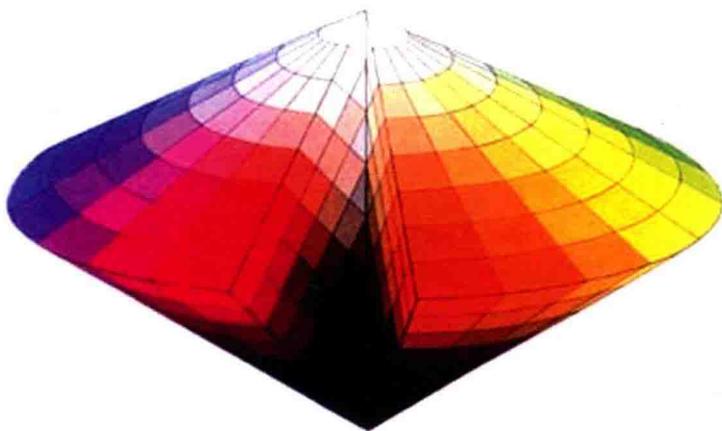


图 1-2-4

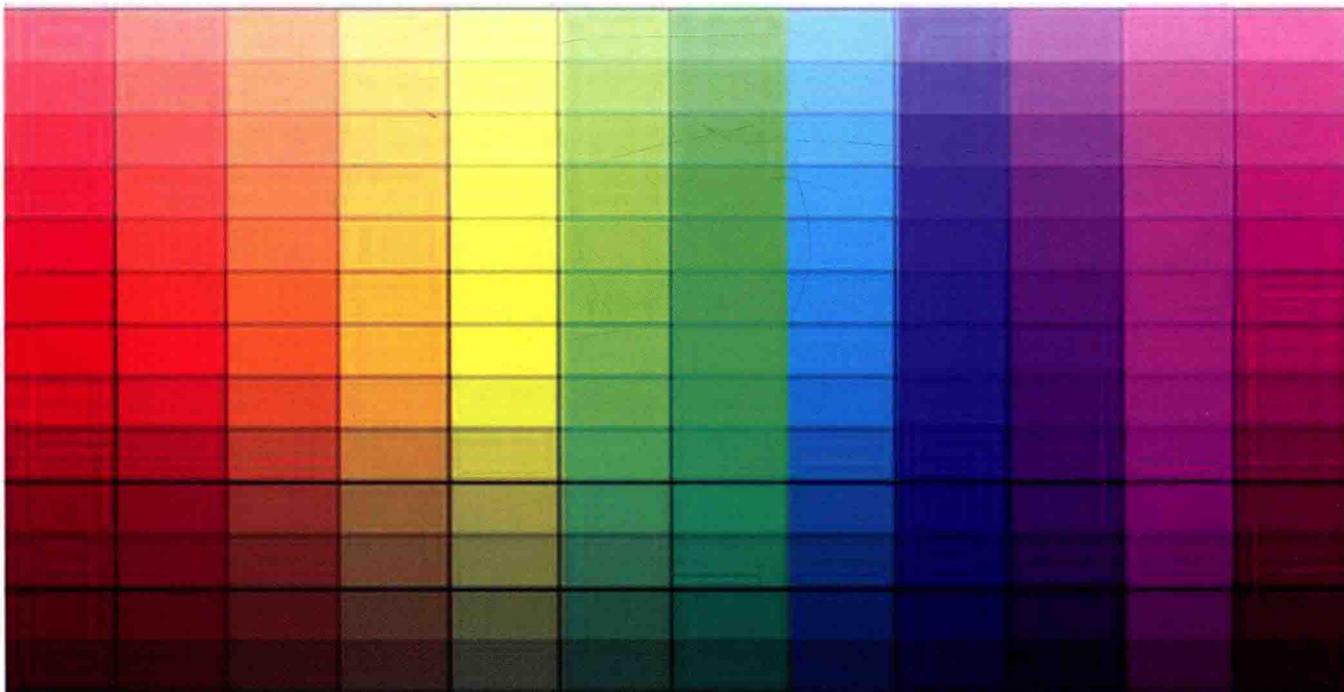


图 1-2-5

## 一、感觉解决现象问题，理解解决本质问题

## ONE

色彩绘画是用色彩造型的。“画色彩凭感觉”这句话不能单纯地理解为去感受色彩。色彩感觉固然很重要，但是单凭感觉是不够的，懂得色彩规律才能更好地理解和运用色彩。

我们都有感觉色彩的能力，问题在于如何正确认识色彩从而掌握色彩的变化规律，再运用到绘画中去。任何事物都有其自身的规律性，色彩有冷暖变化和强弱变化的规律。我们可以通过训练在实践中检验和修正我们的色彩感觉，用“艺术家的眼睛”，观察大自然复杂、细微的色彩变化。色彩如图1-2-6所示。



图 1-2-6

## 二、色彩要素

## TWO

客观世界的色彩千变万化，各不相同。任何色彩都有色相、明度、纯度三个方面的性质，即色彩的三要素。当色彩彼此之间发生作用时，除以上三种基本性质外，各种色彩彼此间还会形成色调，显现出自己的特性。因此，色相、明度、纯度构成了色彩的要素。以下着重介绍色相、明度、纯度。

### 1. 色相

色相是色彩的相貌，是区别色彩种类的名称。

### 2. 明度

明度是指色彩的明暗程度或色彩的深浅差别。明度差别既指同色的深浅变化，又指不同色相之间存在的明度差别。

阿恩海姆在《色彩论》中说，所有的视觉现象都是由色彩和明度造成的，规定形状的界限来自眼睛对属于不同明度和颜色的面积进行区分的能力。

### 3. 纯度

色彩的纯净程度，又称彩度或饱和度。某一种颜色混合白色或者黑色，其纯度就会降低。

色相、明度、纯度变化如图 1-2-7 和图 1-2-8 所示。

日本著名的色彩学家大智浩曾说过，色彩明度对比的力量要比纯度大三倍，在色彩对比中它比其他任何对比感觉都要强烈些，其视觉效果是最显著的。

色彩的明度变化如图 1-2-9 所示。

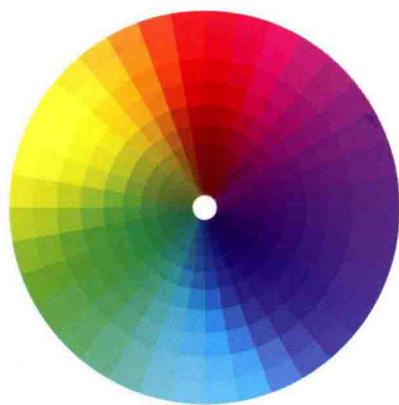


图 1-2-7



图 1-2-8



图 1-2-9

### 第三节

## 色彩的混合



自然界的色彩非常复杂，我们必须学会用种类有限的颜料调和成丰富的色彩。首先，我们要了解颜料混合的规律。要想调配、混合出丰富的色彩（见图 1-3-1），就必须掌握色彩混合的规律与特点。

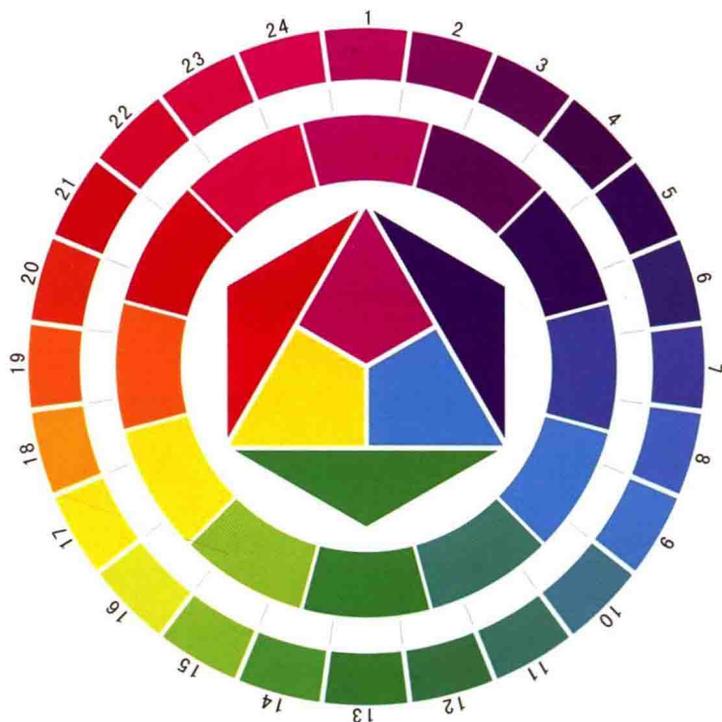


图 1-3-1

### 1. 原色

色彩学中的三原色为红色、黄色、蓝色，这三种颜色是不能用其他任何单色混合而成的基本色彩。最理想的颜料三原色是洋红色、柠檬黄和湖蓝色。原色如图 1-3-2 所示。

### 2. 间色

三原色中任何两种原色进行等量混合调出的颜色，称为间色（见图 1-3-3）。间色是由两种原色相混合而成，如：红 + 黄 = 橙，黄 + 蓝 = 绿，蓝 + 红 = 紫。

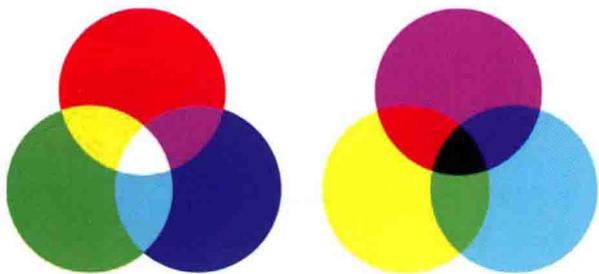


图 1-3-2



图 1-3-3

### 3. 复色

由任意两种间色或一种原色与一种间色调出的颜色称为复色，是间色和原色相混合而成的颜色。由于混合比例的不同和色彩明暗深浅的变化，使得复色的变化繁多。

- (1) 等量相加得出的是标准复色。
- (2) 两种间色混合比例不同，会产生许多纯度不同的复色。
- (3) 三种原色以一定比例相混合，可得出近似色。

复色如图 1-3-4 所示。

复色是一种灰性色彩，在绘画和装饰工艺上应用很广泛，善于运用复色的变化，可以使画面色彩丰富并具有色彩格调韵味的艺术效果。

不同水彩颜料之间的混色如图 1-3-5 所示。

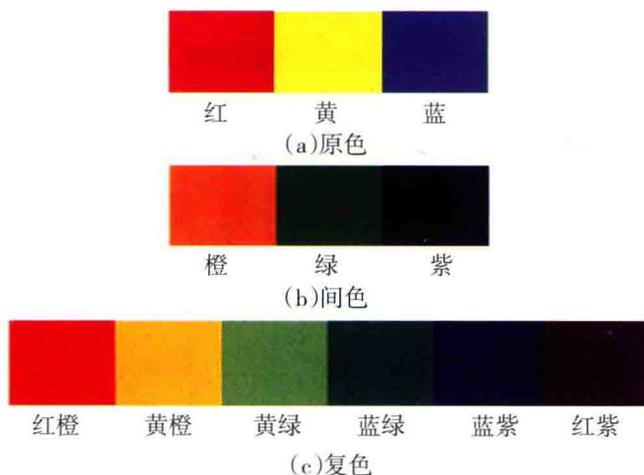


图 1-3-4

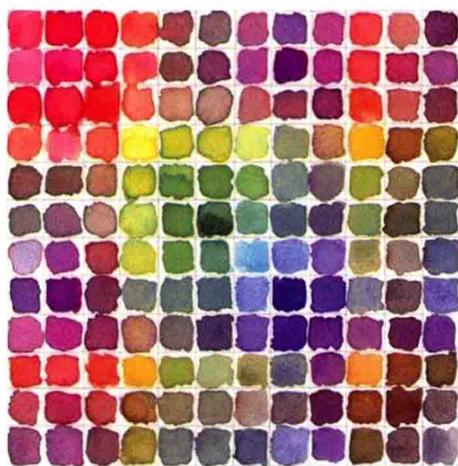


图 1-3-5

## 第四节

# 色彩的冷暖



### 1. 色彩

色彩的冷暖是心理因素对色彩产生的感觉。

人们见到暖色（如红、橙、黄等）一类颜色，会联想到阳光、火光、鲜血等景象，产生热烈、欢乐、温暖、开朗、活跃、恐怖等感情反应；见到冷色（如蓝、青等）一类颜色，会联想到海洋、月亮、冰雪、青山、绿水、蓝天等景物，产生宁静、清凉、深远等感情反应。

冷暖色彩的特征大致如下。

暖色（见图 1-4-1）：阳光的、不透明的、刺激的、周密的、深的、近的、重的、男性的、强烈的、干的、旺盛的、方角直线形的、扩大的、禁止的、热烈的。

冷色（见图 1-4-2）：阴影的、透明的、镇静的、稀薄的、淡的、远的、轻的、女性的、微弱的、湿的、理智的、圆滑曲线形的、缩小的、流动的、冷静的。



图 1-4-1



图 1-4-2

有些颜色会产生暖的感觉，例如红色、橙色、黄色等会联想到火、太阳的炙热和温暖，就会在心里产生温暖的感觉。因此通常把红色、橙色、黄色称为暖色。有些颜色会产生冷的感觉，例如蓝色、绿色、紫色等会联想到蔚蓝的大海、树荫的凉爽，就会在心里产生冰凉和寒冷的感觉。所以通常把蓝色、绿色、紫色称为冷色。暖色与冷色如图 1-4-3 所示。

### 2. 色调

色彩在绘画总体组合中的一种色彩倾向性就是色彩的调子。色调不是指颜色的性质，而是对一幅绘画作品的整体颜色的概括。所以，画面中总是由具有某种内在联系的各种色彩组成的一个完整、统一的整体，形成画面色彩的趋向，称为色调。

色调对于表现绘画作品的主题思想、情调意境都有十分强烈的表现力和感染力。形成色调的自然因素有环境、气候、季节、时间和光线等，受这些因素的影响，会产生千变万化的色调变化。所以某一色调的形成，实际上是