



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

工 艺 美 术 专 业

D E S I G N

主编 远 宏

色彩



高等教育出版社

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

色 彩

(工艺美术专业)

主 编 远 宏

责任主审 杨永善

审 稿 钟蜀珩 黄 维

高等教育出版社

内容简介

本书是中等职业学校工艺美术专业国家规划教材。本书根据 2001 年教育部颁发的“中等职业学校工艺美术专业课程设置”及“色彩教学基本要求”编写。

本书内容包括：色彩基础，色彩绘画的工具、材料及特性、技法，静物写生，风景写生，装饰色彩，色彩作品欣赏等。

本书将色彩基础知识、色彩的表现技法及色彩作品欣赏相互贯通，旨在给学生提供一个比较直观的教材，让学生在一定的时间内，提高对色彩基础知识的认识，掌握运用色彩进行写生的技法，提高学生的审美水平及继续学习的能力。

本书采用模块式教学的方式，可供中等职业学校工艺美术专业使用，也可作为高考自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

色彩 / 远宏主编. —北京：高等教育出版社，2002（2004 重印）

ISBN 7-04-010942-5

I. 色… II. 远… III. 色彩学—专业学校—教材

IV. J06.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 038025 号

色 彩

远 宏 主编

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 蓝马彩色印刷中心

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 12
字 数 240 000

版 次 2002 年 8 月第 1 版
印 次 2004 年 10 月第 5 次印刷
定 价 34.70 元（含光盘）

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号：10942-00

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》（教职成〔2001〕1 号）的精神，我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从 2001 年秋季开学起，国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲（课程教学基本要求）编写，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材选用提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

前言

本书是根据 2001 年教育部颁发的“中等职业学校工艺美术专业课程设置”及“色彩教学基本要求”编写的，是学生必修的专业基础课。

本书在编写中力图体现以下特色：

1. 通俗性：色彩是视觉艺术的重要语言之一，通过色彩的学习，培养眼睛对色彩的感受力和敏锐度；掌握色彩的基本原理、基础知识和基本技法；养成正确的观察方法和表现方法；懂得并学会用色彩语言表达自己的审美感受和发现色彩规律。教材将以符合中等职业学校的学生学习为基本出发点，对基本理论的阐述尽量结合实例，通俗易懂，切实提高学生的学习兴趣 and 审美水平。

2. 实用性：学习色彩的最终目的是应用于实用美术的各个领域，如室内设计、工业设计、商品包装设计、字体设计、图案设计、工艺雕塑设计及摄影等。通过基础知识和基本技法的讲述，以及图示，使学生经过逐一课题的训练之后，对色彩的认识与把握，有一定程度的理解，从而使具有一定的理论常识和基本技能。在以往的色彩教学中往往是孤立的讲授色彩知识，学生只能满足于课堂作业本身，不能将色彩知识的训练与其专业特点很好的结合起来，本教材将色彩知识、写生色彩、装饰色彩及色彩作品欣赏贯穿始终，其目的是根据工艺美术的专业特点，既具有针对性、实用性，又适应当前经济飞速发展对于工艺美术设计人员的需求。

本书基本模块教学为 202 学时，学习方案建议如下表，供参考。

序 号	课 程 内 容	合计(课时分配)
一	色 彩 基 础	10
二	色彩绘画的工具、材料及特性、技法	8
三	静 物 写 生	80
四	风 景 写 生	82
*五	装 饰 色 彩	
六	机 动	22
合 计		202

* 为选学内容

本教材适用于三年制中等职业学校工艺美术专业学生使用。建议 202 课时学习本课程，其中机动 22 课时，教学内容的各个部分建议课时可根据各个专业的实际情况进行调整。教学时应注重理论知识的传授和基本技法的训练。

本书的责任主审是清华大学美术学院教授杨永善，主审是清华大学美术学院教授钟蜀珩和副教授黄维，他们对本书提出了许多宝贵的意见；本书在编写过程中得到了多方面人士的大力协助和支持，柴旭、崔培桓、赵培生、雷家民等先生无私提供了许多作品，使本书增色不少；在此一并表示衷心的感谢。由于编者学识和水平有限，错漏之处在所难免，敬请批评指正。

作 者

2002.1

责任编辑	王雨平
封面设计	赵 健 刘 静
版式设计	史新薇
责任校对	朱惠芳
责任印制	宋克学

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如果发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E-mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010) 64014089 64054601 64054588

目 录

第一章 色彩基础知识

第一节 色彩的基础知识	2
第二节 色彩的经验与表现	11

第二章 色彩绘画的工具、材料及特性、技法

第一节 水粉画的工具、材料及特性	18
第二节 油画的工具、材料及技法	20

第三章 静物写生

第一节 静物摆设	22
第二节 静物写生的方法与步骤	24
第三节 静物的分类及表现方法	29

第四章 风景写生

第一节 选景与构图	33
第二节 风景写生的方法步骤	34

*第五章 装饰色彩

第一节 装饰色彩的特征与组合	41
第二节 装饰色彩的表现方法	42

第六章 色彩作品欣赏

主要参考书目

第一章 色彩基础知识

我们生活在五彩缤纷的色彩世界里，自然界的物象千姿百态，都具有一定的色彩。当我们面对蓝天白云，草原羊群，原野山花，金黄的麦田，苍郁的群山，白浪翻滚的江海，青砖红瓦的屋宇……，是否想过是什么赋予了大自然五彩斑斓的美丽色彩。

色彩是自然界客观存在的物质——光的一种表现形式。光是来自太阳的一种辐射能，它激活了黑暗中的一切物质，使色彩遍布整个世界。白天，我们可以看到五光十色的物象，而漆黑无光的夜晚就什么也看不见了。如果有人造光的照射，我们仍能看到物象及其色彩，这便证明一条规律，没有光就没有色。

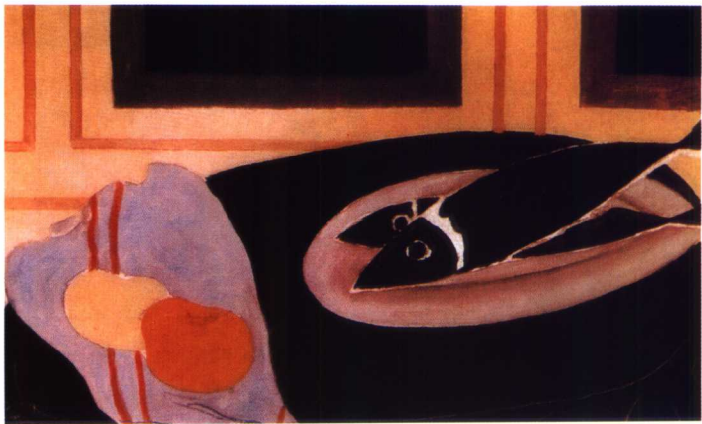
光赋予了物体色彩，色彩也就具有了光的力量，这不仅仅体现在视觉上，还有心理上和情感上，这使得我们必须从自然、印象、表现、结构诸方面对色彩进行认识与研究。在这方面，物理学家、化学家、心理学家、尤其是艺术家都给我们的学习提供了借鉴。

17 世纪以来，许多伟大的科学家和艺术家对色彩科学与色彩艺术的总结，是对色彩认识的重大贡献。19 世纪色彩科学的发展，促使印象派画家意识到潜在于自然表象中的视觉的内在真实性，他们开始觉悟到绘画中存在着只属于绘画自身的要素，它是独立的，并且有着自己的规律，这一要素就是色彩。印象派画家把色彩从自然中抽象出来，按照色彩自身的法则来表现自然规律，跨出了探索艺术纯粹性的第一步，带来了整个艺术观的改变，并由此而诞生了现代美术（图 1-1、图 1-2）。



图 1-1 大碗岛的星期天上午
修拉（法）

图 1-2 黑鱼 乔治·勃拉克



第一节 色彩的基础知识

色彩画是运用颜色来描绘世间万物的，色彩的描绘过程也是对事物认识和表现的过程。正确掌握色彩的基本规律，把握对自然物象色彩的观察能力和表现能力是学习色彩的关键。因此，学习色彩画必须研究和了解色彩的基本知识、基本概念，以及用色的基本规律和方法。

一、色彩的产生

在没有光照的状态下，我们看不到周边物象的形态和色彩。而在同一种光线的条件下，我们会看到同一种景物具有各种不同的颜色，这是由于物象的表面具有不同的吸光反射光的能力，反射光不同，眼睛所看的色彩也不同。因此，色彩的产生，是光对人的视觉和大脑发生作用的结果，是一种视知觉。

由此可见，色彩需要通过光、眼、神经系统等才能看到色彩。

光进入视觉通过以下三种形式：

1. 光源光

光源光有两种，一种是自然光，一种是人造光。无论自然光还是人造光都可以直接进入视觉，如太阳光、月光、灯光、烛光等。

2. 透射光

光源光穿过透明或半透明的物体后再进入视觉的光线称为透射光。透射光的颜色和亮度取决于透射光穿过被透射物体之后所达到的光透射率及波长特征。

3. 反射光

反射光是进入眼睛的最普遍的形式，在有光线照射的情况下，眼睛能看到的任何物体都是由于该物体的反射光进入视觉所致。

二、色彩的物理性

1676年,艾萨克·牛顿用三棱镜将白色太阳光分离成色彩光谱。这张光谱包含除紫红色外的所有色相,这就是连续的色带,有红、橙、黄、绿、青、蓝、紫各色。如果将这个图像用聚光透镜加以聚合,这些色彩的汇集就会重新变成白色。

相互混合后变成白光的这两种色光称为互补色。

如果我们从棱镜光谱中将一种色相,比如说绿色分离出来,而且用透镜将剩下的红、橙、蓝、紫几种色彩聚合起来,获得的调合色是红色,那么它就是绿色的补色。

每一种光谱色相是所有其他光谱色相混合获得的色的补色。

色彩产生于光波,光波是一种特殊的电磁能。人眼能看到的光波长度在380至780毫微米之间。

每一种光谱色的长波和按周/秒计算的相应频率如下:

色彩	波长(毫微米)	频率(周/秒)
红	780~650	400~470
橙	640~590	470~520
黄	580~550	520~590
绿	530~490	590~650
蓝	480~460	650~700
青	450~440	700~760
紫	430~380	760~800

从红到紫的光波间隔接近一倍,即一个音阶。

光波本身没有色彩,色彩是在人的眼睛里和大脑里产生的。

了解上述问题,应考虑到物体色彩的重要问题。例如:我们在一盏强光灯前握一只红色和一只绿色的过滤器,将两者放在一起时就会产生黑色和暗色。红色滤色器把光谱上除了红色色域以外的所有射线都吸收了,而绿色滤色器则吸收了除绿色以外的所有射线,这样就没有色彩留下来,所以效果是黑的。由吸收作用所产生的色彩通常称为应减色。

客观物体的色彩主要是这种性质的应减色。一只红色的器皿看上去是红色的,因为它吸收了光的其他所有色彩,而仅仅反映了红色。物体本身没有色彩,光产生色彩。

三、色彩的三要素

色相、明度和纯度构成了色彩最基本的原素,视觉所感知的一切色彩现象都具有共同属性。

1. 色相

色相是指色彩的相貌。在光谱上,人的视觉能感受到红、橙、黄、绿、

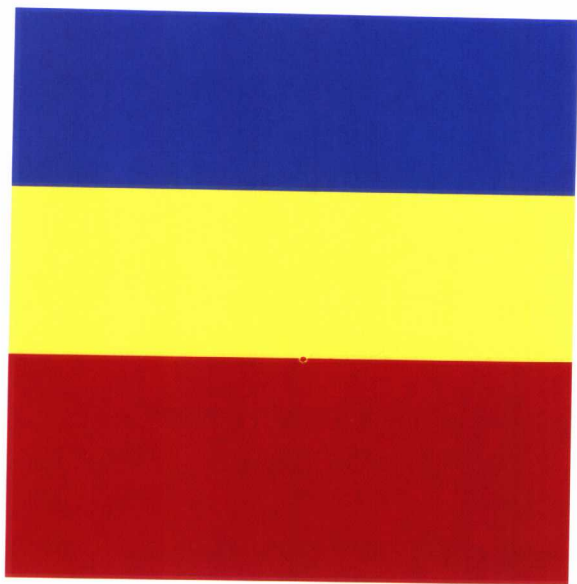


图 1-3 色相

蓝、紫这些不同特征的色彩，不同的色彩在视觉上产生不同的感觉，给予这些相互区别的色定出名称，这就是色相的概念。正是由于色彩具有这种具体相貌的特征，我们才能感受到一个五彩缤纷的世界。色相体现着色彩外向的性格，是色彩的灵魂。除了红、黄、蓝三原色以外，其他色相是由色的混合产生的，由于颜料是不透明的物质，混合的层数越多其色相越暗（图 1-3）。

2. 明度

明度是指色彩的明暗深浅的程度。明度在色彩的三要素中具有较强的独立性，它可以不带任何色相的特征而通过黑白灰的关系

单独呈现出来。色相和纯度必须依赖一定的明暗才能显现，色彩一旦发生变化，明暗关系就同时出现，但对不同明度的认识是一个复杂的问题。写生时色相很容易引起人们的注意，而对其明度的差异往往会被忽略。用

色彩表现一个物体时，如果没有正确的明暗关系，就不能使色彩同形体完美地结合在一起。因此，明度关系是色彩的骨骼，是色彩结构的关键（图 1-4）。

3. 纯度

纯度是指色彩的鲜浊程度。我们视觉能辨认出的有色相感的色，都有一定程度的鲜亮度。在人的视觉中所能感受到的色彩范围，绝大部分是非高纯度的色，也就是说大量都是含灰色的。有了纯度的变化，才能使色彩显得极为丰富（图 1-5）。

纯度体现了色彩的内向品格。同一个色相即使纯度发生了细微的变化，也会立即带来色彩性格的变化。

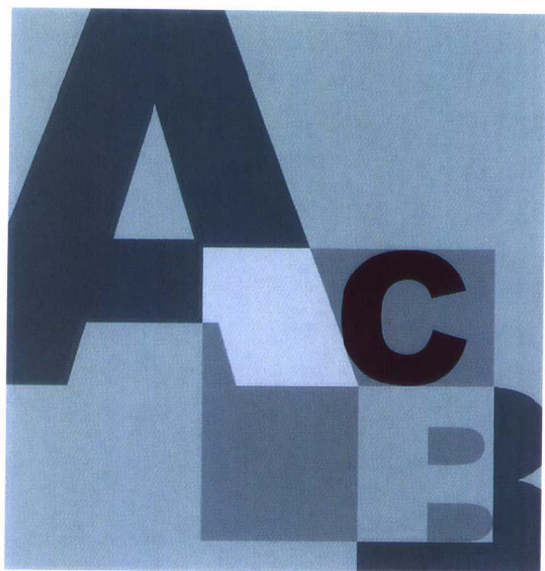
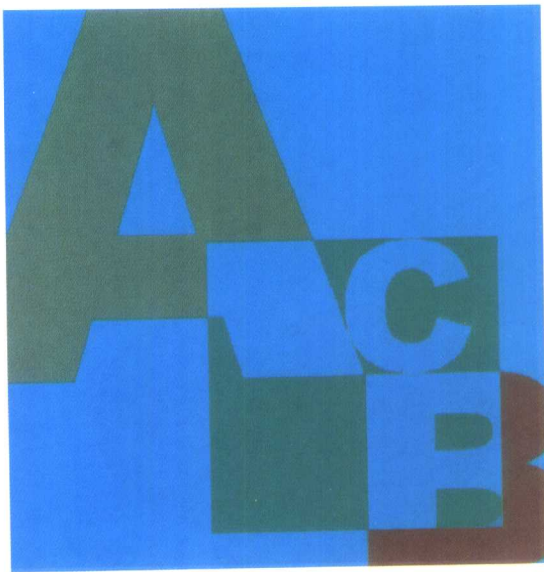


图 1-4 明度对比

现实物象中绝对单纯的色并不多见，因为物象表面的色彩是固有色、光源色、环境色三者共同作用的结果。初学者在写生中应注意这三者对物象色彩造成的影响，以使画面的色彩统一在特定光色的环境中。

图 1-5 纯度对比



四、色彩的调配

1. 三原色

颜色的种类很多，但最基本的是红色、蓝色、黄色。这三种颜色是原色。除白色以外其他颜色都可以用这三种颜色调配出来，而原色是调配不出来的（图 1-6）。

原色颜料纯度最高，最为纯净、鲜艳。三原色完全混合成为黑色，实质上也非纯黑，也可以认为是光度极低的深灰色。

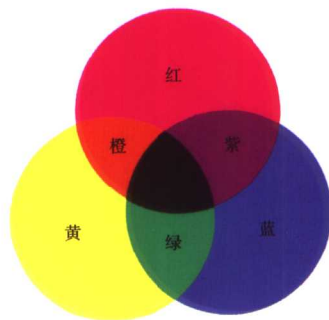


图 1-6 三原色

2. 间色

间色又称第二次色，是两种颜色混合而成的。

等量原色调配：

红+黄=橙，见图 1-7。

红+蓝=紫，见图 1-8。

蓝+黄=绿，见图 1-9。

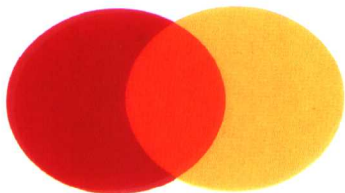


图 1-7 红与黄的混合

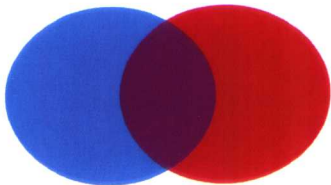


图 1-8 红与蓝的混合

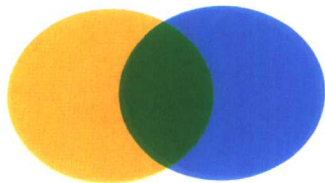


图 1-9 黄与蓝的混合

在调配中如果一种原色多于另一种原色时，就会调出带有倾向的间色，用这种方法会调配出更多的间色。

红 3+蓝 1=红 2+紫（红 1+青 1）=红紫

黄 3+蓝 1=黄 2+绿（黄 1+蓝 1）=黄绿

红 3+黄 1=红 2+橙（红 1+黄 1）=红橙

3. 复色

复色，又称第三次色或再间色（图 1-10）。

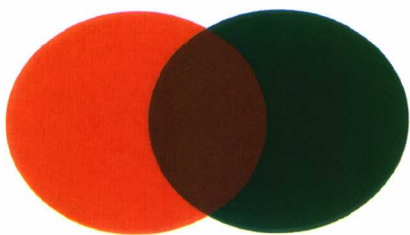


图 1-10 复色

各种颜色互相调配，可以产生无穷无尽千变万化的色彩。复色的调配可以和间色一样，采用不等量调配的方法，随意改变各色相的调配当量，便会产生丰富多彩的颜色。

(1) 三原色的适当混合：红+黄+蓝=黑浊色。

(2) 原色与黑浊色的混合（等于三原色与一过剩的原色混合）其效果与两种间色的混合相同：

$$\text{红灰色} \left\{ \begin{array}{l} \text{黑} \left\{ \begin{array}{l} \text{黄} \\ \text{红} \\ \text{蓝} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{橙} \\ \text{紫} \end{array} \end{array} \right\} \text{橙紫}$$

由此可见，调配某种倾向性的灰色，可有三种不同的方法：① 原色+黑浊色；② 三原色+原色（过剩）；③ 间色+间色。

4. 十二色相色轮

让我们从黄、红、蓝三色开始，进而做成十二色相色轮。

应该用最大可能的准确性来确定原色。可以把它们放置成等边三角形，黄色在顶角，红色在左下角，蓝色在右下角。

画出这个三角形的外接圆，再画这个圆的内接等边六角形。在等腰三角形的每两邻边之间的空间，各置一种包括两种原色的调合色彩，取得了间色。

现在，在第一个圆的外面以适当的半径画一个圆，并将两个圆之间的这个轮分成十二个相等的扇形。在这个轮中，将原色和间色重新放置于各自的适当位置上，每两种色彩之间留出一个空白扇形。

在这些空白扇形里，我们接着可以画上第二位色彩，其中每一种都是由一种原色和一种间色调合而成，如下表：

黄+橙=黄橙

红+橙=红橙

红+紫=红紫

蓝+紫=蓝紫

蓝+绿=蓝绿

黄+绿=黄绿

这样，我们就组成了一个有规律的十二种色相色轮，其中每一种色相都有它毋庸置疑的位置。色彩的顺序是和虹或自然光谱的顺序相同的。这十二种色相匀称地间隔着，互补色彩通过直径各相对应（图 1-11）。

五、物体的基本色彩

1. 固有色

在正常的光线照射下（自然光），物体所呈现的色彩是物体本身所固有的色彩，被称为固有色，如白色的墙、红色的砖等。

外界条件的变化，会引起物体颜色的改变，这种习以为常的现象，并未改变人们的固有色观念。例如，一张白纸在红灯光线的照射下呈现出红色，这是特定光的结果，而在我们大脑中的概念纸仍然是白色。因此，人们一直认为物体有着自身固有的颜色，即固有色。

固有色在表现上也有一定的规律。如表面粗糙的物体其反光的强度较弱，但物体的固有色较强（如棉麻织物）；表面光滑的物体其反光的强度较强，但物体的固有色较弱（如玻璃、金属等）；距离近的物体固有色清楚；距离远的物体其固有色模糊。

因此，物体表面的光滑与粗糙，决定了它对光的正反射与漫反射，决定了它的固有色观感的强弱及各部分明暗对比的程度。所以，根据物体表面光滑与粗糙的程度，准确地描绘出它的固有色观感，是表现物体质感的重要手段。

2. 光源色

不同颜色的光源会发出不同的光色，照射到物体的受光面时，物体的色相会产生变化，这种色彩被称为光源色。

光源本身的色彩，通常比物体色彩稳定，但并不是一成不变的，它随着光度的强弱、距离远近的变化等有所不同。光源色的变化，必然影响物体色彩的变化。不同色相的光源色变化时，对于物体色彩变化的影响能力各有不同。大致是红光最强，白光次之，再次为绿、蓝、青、紫等。即便是同一光源，在不同的情况下其色彩也各不相同，光源色越强，对物体的固有色影响也越强，有时甚至会改变物体的固有色。物体受光部位的色彩，

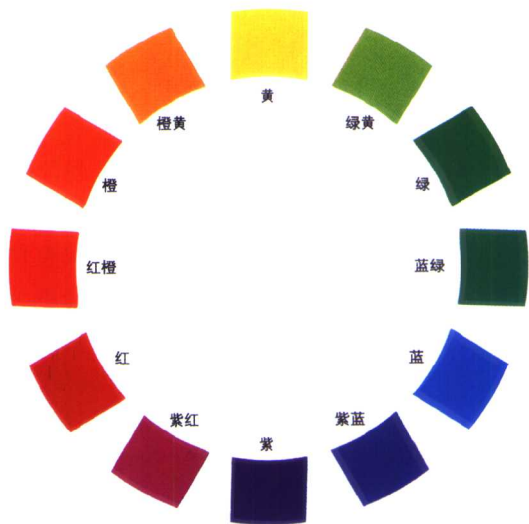


图 1-11 十二色相色轮

一般是光源色和固有色的间色。

3. 环境色

由于光的反射作用,使物体受到环境色彩的影响而改变固有颜色,这种色彩称为环境色。环境色虽然没有光源色那么强烈,却会引起复杂的色彩变化,尤其是物体暗部的色彩变化较为明显。暗部的色彩除了环境色以外,还有与亮部色彩对比产生的补色。

三原色中的某一原色或二原色的间色单独存在时,在其附近会出现所缺另外二原色混合的间色,或另一种原色,如红和绿、蓝和橙、黄和紫等,它们都是互为补色的色彩关系。补色是对比色中最强烈的色彩。

固有色、光源色、环境色是组成物体色彩的基本元素,初学者应认真进行比较和分析,要整体观察事物的色彩及物象间的色彩变化,尽快掌握色彩变化的规律。在进行色彩写生时,应以物象的固有色为基础,在其受光部分加光源色,背光部分加环境色。这一规律可以作为初级阶段绘画时识别物体色彩变化的方法。

光源色、固有色、环境色共同组成了物体的基本色彩,并且由于三者作用的强弱,产生了物体各部分色彩的差异(图1-12)。



图 1-12 静物

六、色彩的协调

色与色之间所产生的统一协调关系被称为色彩的协调。色彩的协调是指近似色的组合或明度相似色彩不同的形式组合。画面的色彩统一有以下几种方式可供参考。

1. 主色调的协调

以画面占主导地位的色彩为基础,其他的色彩处于次要的从属地位。当我们观察到某一物象色彩的时候,在形成其色彩的一切个别因素之中,弃宾就主,舍繁从简,会使画面的整体色彩更加协调(图1-13)。

2. 邻近色、同性色及中差色相的协调

(1) 邻近色协调 色相环上相邻的二至三色的对比,色相距离大约 30° 左右,为较弱的色调,如红橙与黄橙、蓝与绿等色彩组成的不同色调,其效果感

觉柔和、和谐,但应避免单调、模糊、乏力的感觉(图1-14)。

(2) 同性色的协调 色相对比距离约 60° 左右,为较弱对比的色调。如红与黄橙组成的色调,其效果较活泼、丰富,但又不失统一、和谐的感觉。