



指南针
系列教材

中国高等院校美术·设计教材

THE CHINESE UNIVERSITY ARTS & DESIGN TEACHING MATERIAL

导论
绘画色彩理论
绘画材料
静物画
风景画
人物画
人体画

教 绘 学 画 研 色 究 彩



TEACHING MATERIAL

王晓东 主编 戚 峰 副主编 王晓东 姜国哲 张 灏 编著 辽宁美术出版社



指南针系列教材

绘画色彩 教学研究

THE CHINESE UNIVERSITY

ARTS & DESIGN

TEACHING MATERIAL

中国高等院校美术·设计教材

主 编 王晓东

副主编 戚 峰

编 著 王晓东 姜国哲 张 灏

辽宁美术出版社

中国高等院校美术·设计教材

总主编 范文南
总策划 范文南
副总主编 李兴威 张东明 洪小冬 王易霓

总编审 李兴威 张秀时 王 申
邓 濯 靳福堂 吕嘉惠

整体设计统筹 张东明
封面总体设计 杜 江
版式总体设计 苍晓东
印制总监 洪小冬 田德宏 王 东

编辑工作委员会

主任 王易霓
副主任 申虹霓 王 嵘 李 彤 刘志刚 彭伟哲
委员 张广茂 光 辉 姚 蔚 金 明 孙 扬
侯维佳 罗 楠 苍晓东 肖建忠 童迎强
郭 丹 杨玉燕 宋柳楠 林 枫 李 赫
邵悍孝 肇 齐 关克荣 严 赫 刘巍巍
刘新泉 刘 时 张亚迪 方 伟 孙 红
鲁 浪 徐 杰 薛 丽 侯俊华 张佳讯
关 立 冯少瑜 张 明

图书在版编目(CIP)数据

绘画色彩教学研究 / 王晓东主编; 姜国哲, 张灏编著.
沈阳: 辽宁美术出版社, 2006.4
中国高等院校美术·设计教材
ISBN 7-5314-3357-5

I. 绘… II. ①王… ②姜… ③张… III. 绘画理论
—色彩学—高等学校—教材 IV. J206.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第033735号

出版者: 辽宁美术出版社
地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
印刷者: 沈阳美程在线印刷有限公司
发 行 者: 辽宁美术出版社
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 7
字 数: 20千字
印 数: 1-3000册
出版时间: 2006年6月第1版
印刷时间: 2006年6月第1次
责任编辑: 刘志刚 童迎强
版式设计: 童迎强
责任校对: 张亚迪 方 伟
定 价: 45.00元

邮购部电话: 024-23419474

E-mail: lnmscbs@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnpgc.com.cn

前言

PREFACE

当我们把美术院校所进行的美术教育当作当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非有“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从“经典”出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实包含了两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们需要做的，一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面，需要将艺术思维、设计理念等等这些由“虚”而“实”却属于艺术教育的精髓，融入到我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书实施以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得以彻底贯彻，因而直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们根据国家对于美术教育的精神，在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学的并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社会同各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《中国高等院校美术·设计教材》。教材是无度当中的“度”，是规范，也是由各位专家长年艺术实践和教学经验所凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。在这个意义上说，这套教材在国内具有填补空白的的作用，是空前的。

《中国高等院校美术·设计教材》编委会



指南针系列教材

中国高等院校美术·设计教材

学术审定委员会

主任：何 洁 清华大学美术学院 副院长、教授

副主任：吕品晶 中央美术学院 教授

苏 丹 清华大学美术学院 教授

黄 俊 中国美术学院 教授

孙 明 鲁迅美术学院 教授

委员：(排名不分先后)

王来阳	刘 孟	刘 峰	刘文清	李 梅	陈 浩
陈 琦	陈民新	陈凌广	吴学峰	吴越滨	张道森
张建春	张玉新	张新江	周小瓯	周绍斌	周 旭
林 刚	洪复旦	徐 迅	郭建南	秦大虎	龚 刚
曾维华	鲁恒心	马 也	王 雷	王 磊	王 琦
文增著	仇永波	石自东	李 宏	刘 明	闫启文
闫英林	任 戩	谷惠敏	张 旺	张 辉	杨晓光
杨 君	杜海滨	吴雅君	林日惠	周永红	周景雷
姜 桦	赵国志	徐 文	顾韵芬	唐 建	董喜春
曾爱君	韩高路	廉 毅	雷 光	廖 刚	马振庆
王同兴	王玉新	王宝成	王郁新	王宪玲	王英海
付颜平	曲 哲	刘福臣	刘文华	孙权富	朱进成
伊小雷	吴 迪	杨子勋	杨俊峰	杨浩峰	张建设
张作斌	张 力	宗明明	林学伟	金 凯	周伟国
恩 刚	戚 峰	程显峰	高贵平	徐景福	缪肖俊
王玉峰	王俊德	关 卓	朱 方	张宏雁	张 博
陈文国	林 森	尹 文	王 强	王志明	王雨中
王晓岗	王继安	孔六庆	尤天虹	尤景林	仇高驰
叶 苹	田晓东	刘 佳	刘 赦	刘灿铭	吕凤显
吕美立	庄 磊	何 莉	吴可人	吴建华	吴晓兵
吴耀华	张友宪	张连生	张新权	李 平	李 波
李超德	束新水	杨建生	杨振廷	沈行工	陆庆龙
陆霄虹	陈见东	陈世和	陈维新	单德林	周燕弟
季嘉龙	范 扬	范友芳	姜竹松	胡国英	贺万里
钟建明	唐 军	徐 卫	徐 雷	徐文光	徐海鸥
钱志扬	顾 平	高柏年	康卫东	曹生龙	盛梅冰
顾永芝	曾维鑫	程亚明	署曙光	穆 静	周京新
邬烈炎	过伟敏	李向伟	钟星明	廖 军	万书元
顾森毅	王承昊	华龙宝	薛以平	张广才	王建良
丁 涛	马志云	王 波	王 冰	王瑞中	王克祥
刑小刚	沈 斌	张 芳	张秋平	李 明	李安东
杨卫平	陆康岩	陈 鑫	郑春泉	徐 令	徐 南
黄爱国	郭承波	蒋纯利	葛 辉		

目录

CONTENTS

概 述	
第一章 导论	009
第二章 绘画色彩理论	015
第一节 色彩物理学	015
第二节 色彩的生理与心理功能	018
第三节 三原色及色彩调和	019
第四节 色彩的对比与调和	023
第五节 色彩的和谐变化	034
第六节 色调	035
第七节 光色现象与色彩写生	037
第三章 绘画材料	041
第四章 静物画	051
第五章 风景画	067
第六章 人物画	085
第七章 人体画	105



阿尔诺芬尼夫妇像 凡·艾克

概述

OUTLINE

为更好地配合高等美术院校教学改革，在总结了长期教学实践经验的基础上，按照教学需求，在参考了大量相关文献和教材的前提下编著了本书。

本书是针对绘画专业的基础色彩教学训练所编著的指导性用书。主要包括，绘画基础色彩原理和相关的绘画实践两部分内容，主要论述了对我们的艺术实践具有普遍实用价值的色彩理论和规律性的东西。在这里我们系统地释解了色彩本身的特点、功能、属性、色彩变化的规律和色彩构图的基本原理，并结合不同艺术风格的名画，考察大师们的不同观点和使用色彩时所显现的不同倾向。我们希望通过研究大师作品中色彩关系的一些基本特征，帮助学生逐步认识色彩规律，并在实践中学会创造性地运用这一形式要素。在解读大师作品的过程中不断地提高学生的艺术修养。

本书包括三个部分：理论释解、材料介绍、绘画实践，共含七章：导论、绘画色彩原理、材料、静物画、风景画、人物画和人体画等。本书是依照教改之需要而建立一种理论知识与实践创作（习作）之间的联系，过去的色彩基础课过分地倚重写实性的写生训练，这种训练方法，缺乏与艺术创作的接轨与转化。学生进行大量的写生，却又缺乏对写生的深刻理解，写生和创作的脱节使学生的艺术兴趣（个性）难以形成。所以在本书编写中，我们偏重于色彩艺术的规律性知识的讲解，而不是具体方法的传授。在色彩艺术的基本原理和有关的艺术实践之

间具有怎样的途径是需要学生自己去研究、去发现、去选择的,在这一过程中希望本书能起到积极的引导作用。

在“绘画实践”部分,我们没有就作画的具体步骤方法进行示范,因为大概的步骤和方法,相信学生在考前已有很多的接触,而且大多是“印象色彩”的东西,自身存在着局限性,我们认为这对学生全面认识色彩并无太大的帮助,我们要让学生明白,色彩是一门艺术,色彩作为形式要素是其他重要的形式要素结合并与某主题、材料相匹配,才能具有表现意义。这样我们就以名画为例对作品的观念风格、形式等进行了综合评价,并按写生课程的内容进行了分类。我们希望学生在学习中逐渐发现自身的兴趣,或在教师的帮助下对自身所关注的内容,进行更为深入的研究。毕竟学会学习,学会思考才能使我们不断进步。第四章到第七章是本书的核心部分,静物、风景、人物、人体都可以以不同的角度去观察,首先是分析个别的形式色彩,然后就是大师的态度(观念),形式色彩等可以看作是某一整体风格的特征,结构(形式或观念)和构图(色彩)是我们所追求的双重目标。

因时间仓促我们并没有加上许多学生的习作,建议学生根据自身的需求,多做些练习,我们将在每章节后面进行相关的提示。

本书在编写过程中得到辽宁美术出版社的大力支持,得到了有关师生的积极协助,在此深表感谢。



第 7 章

导 论

本章要点

- 色彩的本质，对理论知识的再认识和学习色彩艺术的途径

色彩是最有表现力的视觉要素之一，它更多地源于我们最为敏感的直觉，而非理性的判断，在美学领域，我们所说的色彩效果，是我们对色彩的一种直接的情感反应，并引起我们共同的审美愉悦，它更多地为心灵所接受，这就是我们所理解的关于色彩的最真实的奥秘。在艺术作品中，色彩总是具有独立的欣赏价值。

往昔色彩大师的杰作，使我们直接瞥见了艺术家对于理想和形式探求的实验。我们有理由相信他们都掌握了某种色彩理论法则，并在实践中孕育出完全成熟的艺术表现。我们敬慕的这些大师和他们的作品，成为我们今天学习中最有价值的经验。事实上我们的审美训练也是源于前辈大师的伟大创造。对于艺术家来说，最为重要的是直觉和经验。所谓的经验是可以习得的理论知识和相关的视觉表现形式与技法，但是如果良好的直觉判断和灵感，我们的创造力就会隐没或消失。

色彩学与色彩研究理论经历了漫长的发展过程，在此过程中人们提出种种理论假说，对色彩的本质进行探讨。早先，对色彩的兴趣和研究，更多地体现在运用实践、集中于经验和技法的表述上。随着时代的进步与发展，色彩理论研究也逐步从直觉发展到科学的理性分析，出现了诸多的色彩理论大师，他们对色彩进行了多元化的研究和探索，除艺术规律与美学范畴，亦广泛深入到自然科学或其他学科的研究领域，甚至与其他学科相交叉，对我们的社会生活和精神世界产生了深远的影响。

在这里我们最为关心的是从美学角度出发的，对我们的艺术实践具有普遍实用价值的色彩理论和规律。我们也在教学中发现，最让学生感到困惑的是理论知识的

获得，并不能使他们赢得一切。他们常常受到规律性知识的禁锢，过多地依赖概念或某种公式的推演，陷入到理性工具主义的泥潭，从而放弃对理论经验的学习，在实践中去盲目地摸索。

如果说理论是指引我们通向成功的某种途径，那么最终的效果才是决定性的。科学的色彩理论，为我们提供知识上的帮助，使我们从某种主观的探寻和犹豫不定的感知中解放出来，如果我们没有敏感的直觉，就如同丧失了我们的天性，事实上“色彩规律在复杂而又缺乏条理的色彩效果中，只不过是些残缺不全的东西而已”。

对色彩的普遍兴趣，直到19世纪早期才产生。色彩理论也作为专门的学科成为艺术学习的重要内容。德拉克罗瓦、透纳、西涅克、凡·高、康定斯基等一些艺术家，也都相继发表了他们的理论学说，但是有很多画家更多的是靠直觉和经验去工作，应该说他们在实践中

凡·高《朗卢瓦桥》 布面油画





萨金特 《家园》
布面油画



委拉斯贵兹 《8岁的玛格丽特公主》
布面油画

“自然而然”地解决问题，并从中摸索出某种色彩理论法则。这从早期的艺术，如建筑、壁画和绘画图案等大量的杰作中就可以看到。艺术作为文化它自身的发展、演变，伴随着的是文化的传承与创造。在传承和复兴的传统过程中，每一代人都会发现和创造色彩新的功效。在再现艺术中，色彩是以真实的再现对象，创造幻觉空间为目的。而在早期的宗教艺术中，将色彩作为象征的手法追求的是简单而清晰的象征效果，而不是阴影和各种色彩变化。表现主义画家创作的是用形状和色彩手段来表现内在的精神体验。在现代主义绘画中，强调的是每种色彩固有的表现价值，创造有意味的形式，追求绘画自身的真实。在艺术史上，每位艺术家的观点都决定他在使用色彩时所呈现的不同倾向。这样，我们在参鉴大师作品中色彩关系的这些基本特征时，或许可以说明他们是如何利用色彩来创造作品的形式意味。

委拉斯贵兹是西班牙现实主义绘画艺术最伟大的代表之一，终身在马德里任菲利普二世宫廷画家。他敢于把平民的喜怒哀乐呈现给皇宫贵族，作品出色地反映了西班牙人民的生活。他以非凡的现实主义绘制了大量的人物画、历史画，艺术上反对追求外表的虚饰，擅于表现人物的性格特征，色彩明亮，许多作品被后世奉为经典之作。

在所有委拉斯贵兹所创作的玛格丽特肖像画中，此幅是最佳的作品。画家以他写实的艺术手法，着力刻画了她8岁时身着华贵耀眼的宫廷服饰，公主的服装以深蓝和深绿为主要色调，奢华艳丽的裙衣布满了整个画面，显示出公主高雅的贵族气质。

安格尔是继达维特之后法国新古典主义画派的主要代表。在他漫长而卓有成效的艺术生涯中，崇拜古典绘画风格和怀古情结成了他毕生不竭的追求。在这幅作品中的模特儿身着蓝色露肩晚礼服，站在金黄色椅后，双臂搭在椅背上，这幅以精细技艺绘就的肖像画色调柔和，背景颜色形成温和的气氛，而大块蓝黄的色彩对比鲜明，形成冷艳的效果。各种

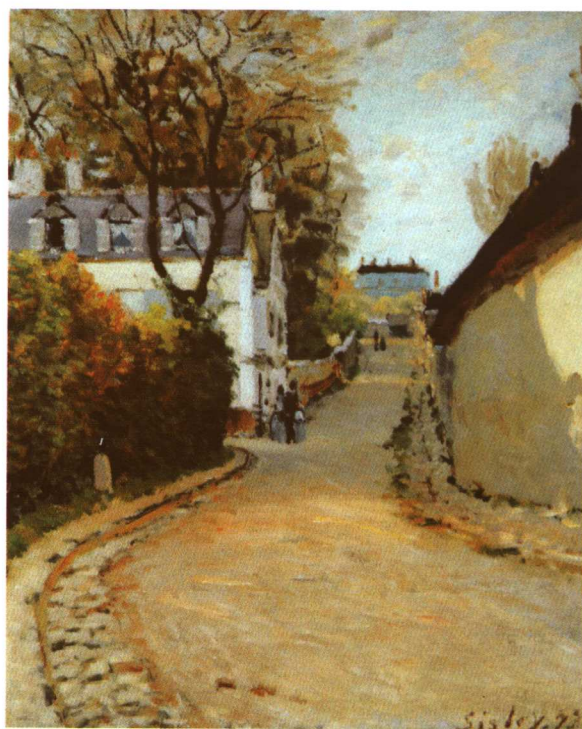
安格尔 《加拉德玻林娜·埃莲诺尔》 布面油画



雷诺阿《鲁格郎女儿的肖像》 布面油画

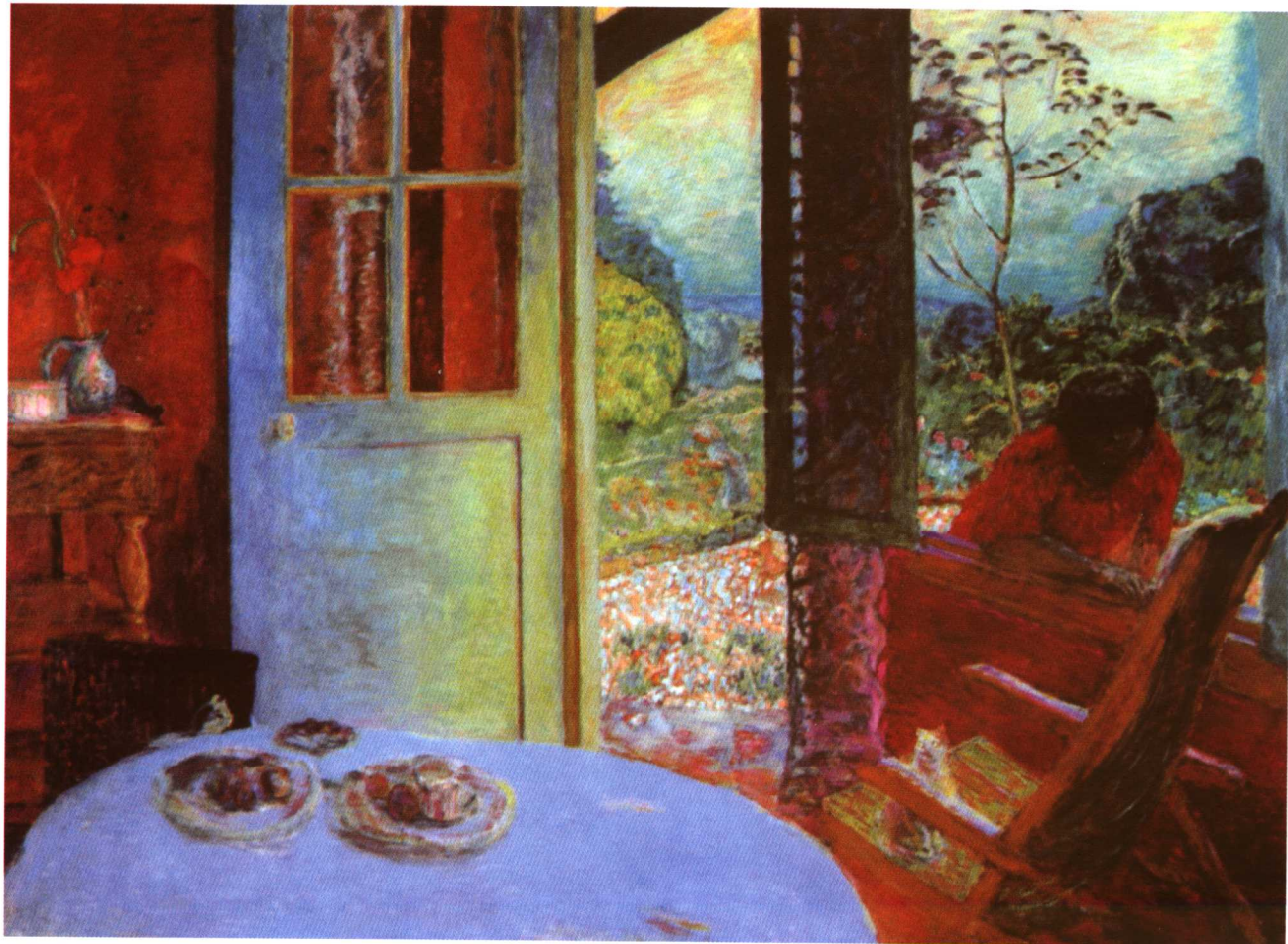


德加《烫衣女工》 色粉笔



西斯莱《街景》 布面油画

博纳尔《乡间餐厅》 布面油画



物体的质感都被表现得真实而精彩绝伦。

皮埃尔·博纳尔是纳比派的重要成员，这个画派反对印象派的自然主义，倾向于用色彩鲜艳的抽象结构表达内心体验。在《乡间餐厅》这幅画里，博纳尔用大片鲜明的色彩描绘建筑及餐桌，并且与室外风景里零碎的笔触相对比，室外明亮的日光效果是印象主义式的。很明显受到莫奈后期绘画的影响，桌面的浅蓝色经过房门转调为淡黄，室外的暖黄色的景物，最后变为深褐色。这里人物隐含延伸到画面右边，窗户、椅子、墙壁及人物，作为暗部的色彩，由红、暗红、黄褐色组成，与左边红色的墙壁相呼应，博纳尔与维雅是纳比派的代表人物，因为纳比派博纳尔与其他人相比很少受到高更的影响。相反东方艺术（日本版画）对他的影响很大，他热衷于探讨绘画中极限的和倾斜的空间，在色彩的使用上，则是碎笔触和高明度的色彩，纳比派是对于高更、雷东和塞尚所进行的折衷改编。

罗斯科是现代艺术史中一位非常杰出的抽象派画家，虽然在教科书中他可能只是20世纪50年代美国抽象表现主义绘画的代表人物，但他创造了一种新的情绪化的抽象艺术形式。其作品的特征是对色彩、形状、平衡、深度、构成、尺度等形式因素的极度关注。在他的绘画作品中，经常可以见到两三个色彩明亮、边缘柔和、微微发光的矩形色块，它们毫无重量感地排列在一起，如同一种自由的思想漂浮于画布上空，简练、单纯，但却磁力般地将人深深吸引。

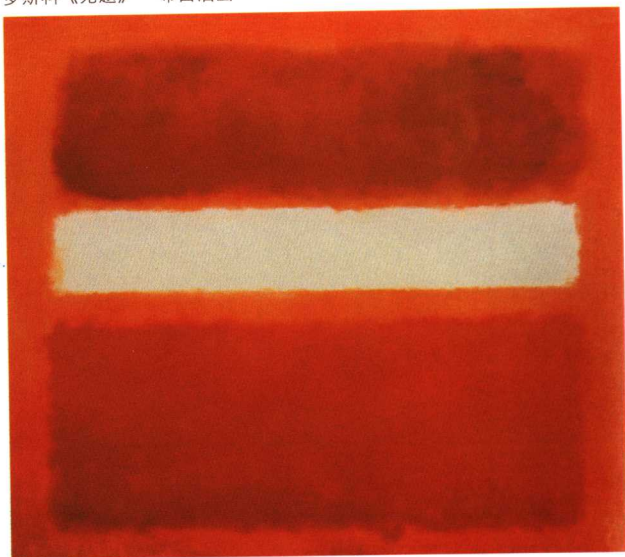
蒙德里安对现代绘画有着很大的独创性贡献。他对主题的选择从来没有变化。他的绘画使用两种基本手段，即比例对比和色相对比。他选择方形，划分画面的色域。划分后的色域比例具有一种特有的独立生命力。形状小的色域由于在画面中的位置不同而具有巨大含义，使形状大的色域向后隐退，犹似凝结了一般。这需要对比比例的高度敏感，才能使一幅画的所有色域形成一个均衡的整体。在这里“造型性”和“真实性”，概括了他毕生的追求。对他来说，“造型的表现”大体上是指形式和色彩的关系。“真实性”或者叫“新真实性”是指造型表现或者绘画形式和色彩的真实性，反对模仿自然浪漫主义或表现联想为基础的那种幻觉的真实性。

蒙德里安自己说：“现代，文明人的生活正逐渐脱离自然事物，日益变成一种抽象的生活。由于自然（外部）事物变得越来越自动化，如我们看到的那样，人们真正的兴趣宁可转向内在的东西。真正现代人的生活既不由单纯的物质方式决定，也不由单纯的情感决定。可以说，它有一种更为自主的、自我感知的人类精神生活的模式”。

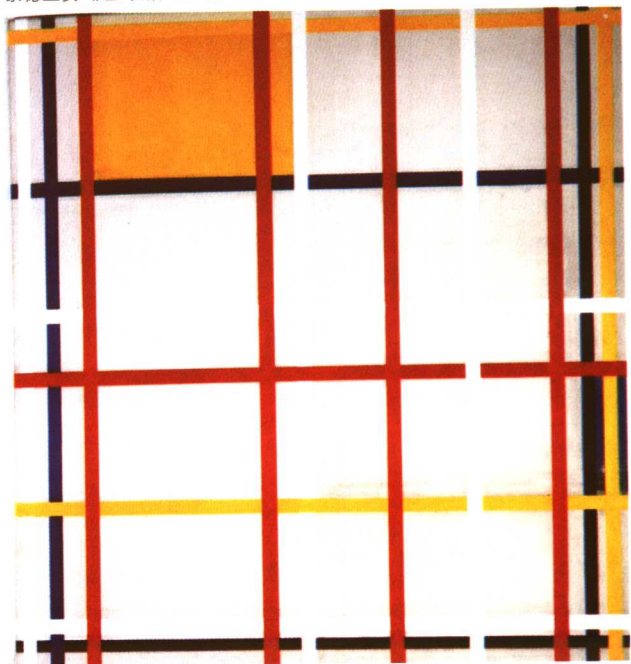
我们知道，色彩是引起我们共同审美愉悦的形式要素，在大师的杰作中这一形式得到了完美的表现，给予我们最大的审美满足。对那些醉心于视觉再现，要完美

地呈现视觉印象的人来说委拉斯贵兹、安格尔等人的作品对他们有着特殊的吸引力；对于善长色彩表现的画家来说，博纳尔、印象派画家的作品，对空气感的表现始终是他们的研究兴趣；蒙德里安的作品则是以平衡的点、线、面、形状和色彩的理性追求为目标的。我们在学习过程中往往被这些艺术风格所吸引，并由此开始建立与传统的联系和确立个人的兴趣，并以此深入地展开工作，这对学生来说是非常重要的。

罗斯科《无题》 布面油画



蒙德里安《纽约城，纽约》 油画



综上所述，掌握必要的理论知识和绘画技巧，并了解前辈艺术家的工作和方法都是必要的。与此同时，我们的学生也必须认识到，色彩艺术并不是仅靠学会一套规则就可以掌握的，一切源于我们对现实的洞察力和实践中的创造力。对我们来说，最重要的是态度和个人追求的目标，它决定了我们的学习方式和性质，甚至是价值判断。意大利著名艺术家米莫·帕拉蒂诺在他的谈话中说，“由于艺术家要时常准备挑战自我，因此就有一种危机感，他需要正视今天，超越昨天，对艺术家来说，危机和英雄主义是每一天相伴的感觉，因为要有意外收获，就要挑战自我，在创作过程中，我需要新的创作灵感，为了探求新的创作之路，有时我会犯错，只有那样才能获得前进的动力……艺术家要有犯（错）的勇气，

他才会是在犯错或者在犯错的同时发现创作之径”。

为了便于讨论，我们常常把色彩的诸多问题分开来进行解释，但是一件艺术品是诸形式要素的有机结合，若无具体的艺术作品为参照而讨论色彩（形式）的物质，我们也许无法真正地体验一件艺术品的精妙。应该说每件艺术作品都具有独特构造，而色彩研究是以科学事实为基础的，我们将更多地结合图例，去考察色彩关系的这些基本特征。

课题思考：

1. 在艺术史上，大师是如何使用色彩来帮助他们的题材创作形式和意义的。
2. 怎样理解“色彩是门艺术而不是某种技巧或风格”？

杰夫·昆斯《静物》 布面油画



第2章

绘画色彩理论

本章要点

- 光与色的关系
- 色彩的生理与心理功能
- 三原色和色彩调和
- 色彩的对比与调和

第一节 色彩物理学

一、光与色

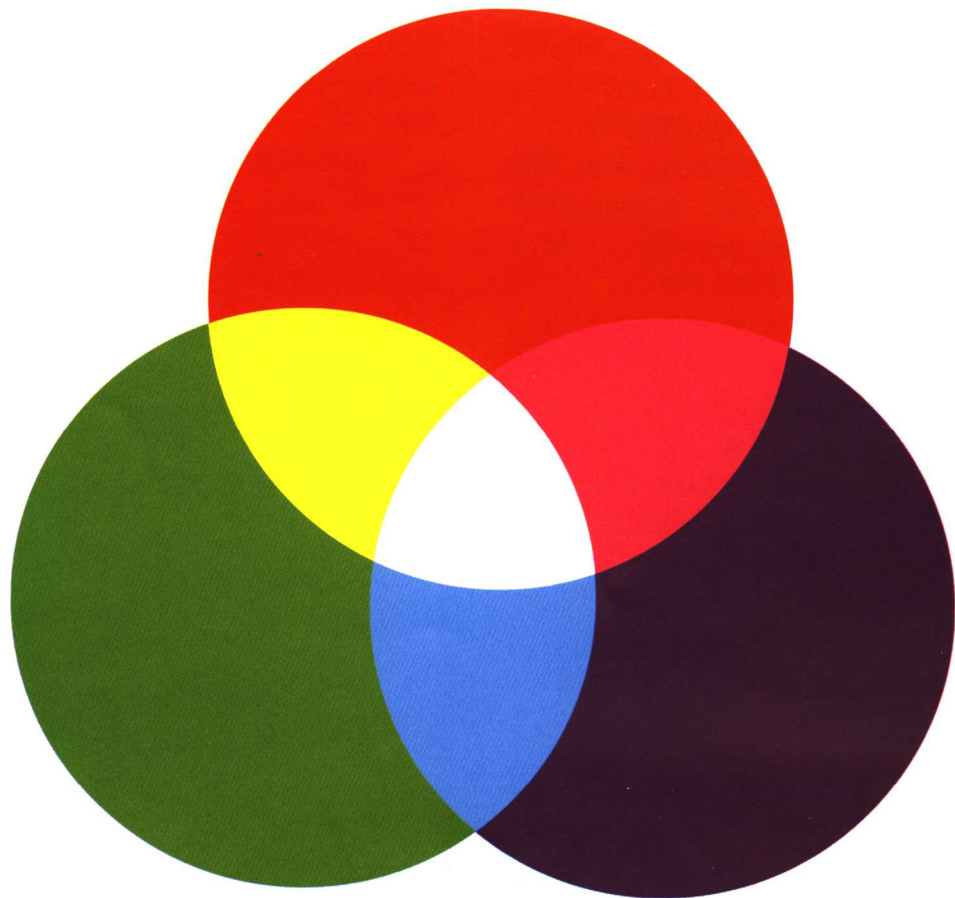
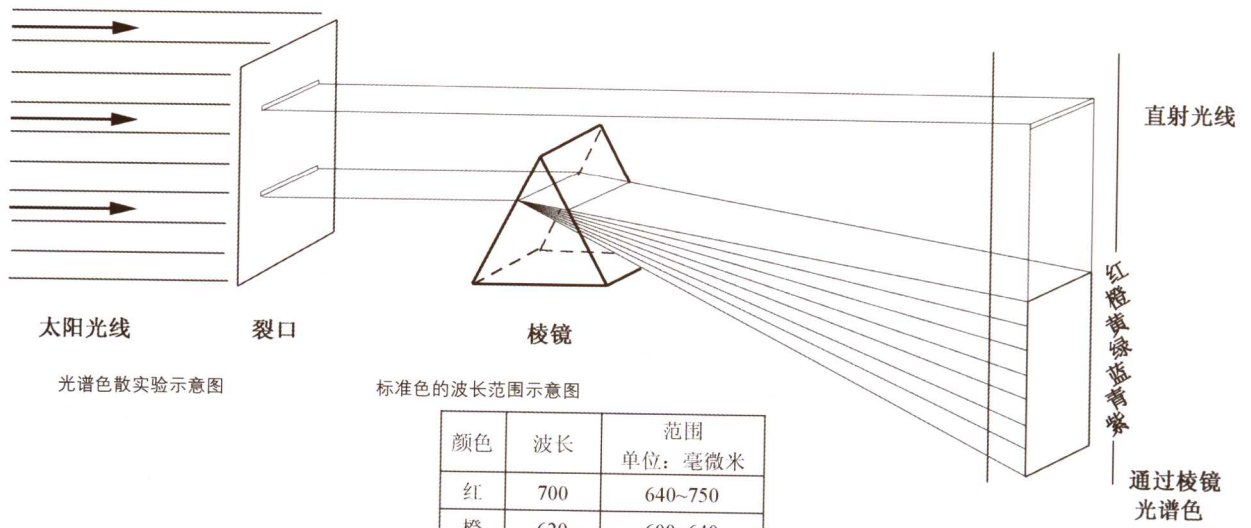
色彩始于光，也源于光，没有光也就没有了颜色。白天人们能看到自然万物的色彩，但是在黑暗无光的夜晚就什么也看不见了。光线明亮的地方色彩就可能强烈，光线微弱的黄昏或黎明就不太容易辨别物体的颜色。在人工光源下，我们也可以看到物象的色彩，而且，物象的色彩也随着光照条件的变化而变化。有色光也会改变物体表面的颜色，如晚霞可使大地万物染上一层桔黄色……这是人类从最基本的视觉经验中得出的一个非常重要的结论，但无法真正揭示光、色之谜和对光、色现象进行科学的研究。直到1676年，英国物理学家艾萨克·牛顿进行了著名的色散实验，用三棱镜将白色太阳光分离成色彩光谱——这是一条由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色组成的连续光带，极像雨过天晴时出现的彩虹，同时七色光束如果再通过一个三棱镜还能还原成白光，这条七色光带就是太阳光谱。牛顿的研究和发现为物理光学奠定了基础。人们通过研究发现，太阳光是以不同速度振动的电磁波组成我们心智所产生的色彩感觉，是我们的视觉对不同波长做出反应的方式。当光以不同角度通过玻璃棱镜时，经过折射，再反射到白纸上的光带，是我们容易识别的可见光的部分。色彩产生于光波，光波是一种特殊的电磁能。人眼所能看到的光波长度在400—700毫微米之间，其余波长的电磁波，如红外线、紫外线是人眼所看不见的不可见光，每种色相都指明它标准色的波长范围。

光谱的颜色代表了最为明亮和纯净的色彩值，如果我们选择光谱上的所有颜色并分成红——橙——黄、绿——蓝——紫两部分，再用聚光透镜将这两者分别加以聚合，其结果将产生两种混合色彩，而这两种色彩再相互混合就能再得到白色的光。我们把相互混合后变成白光的这两种色光称为互补色。当我们用红、蓝和绿色的光束进行调时就会产生有趣的现象，如：红色与蓝色光相重叠时，会产生洋红色；当红色与绿色光相重叠时就产生黄色；绿色与蓝色光重叠时，就产生青色（蓝绿）；用红、蓝、绿三色光重叠时，产生的是白光。红、蓝、绿三色光，称为“原附加色”，也叫色光三原色。每一种光谱色相是所有其他光谱色相混合色的补色。

在与色光相关的工作中，艺术家或工程师通过三原色光的调和来创造色彩，他们使用的是“附加色”，电视生产就是运用了这种附加色的调和过程，色彩显示器就是由微小的红、蓝和绿三种荧光色构成并工作的。熟悉“附加色”系统对我们来说非常重要，因为它被运用于电视生产、电脑图像、霓虹灯标志、幻灯和多媒体展示、激光效果及舞台布景等等。

二、光源色、物体色

物体色的呈现是与照射物体的光源色，物体的物理特性有关。同一物体在不同的光源下呈现的是不同的色彩。在白光照射下白纸呈现白色，而在红光照射下的白纸呈现的是红色，在绿色光照射下的白纸则是呈现绿色，因此光源色光谱成分的变化，必然对物体色产生影响。这从我们日常的经验就可了解到，如白炽灯光下的物体带黄，日光灯下的物体偏青，夕阳下的景物所呈现



色光三原色与三间色