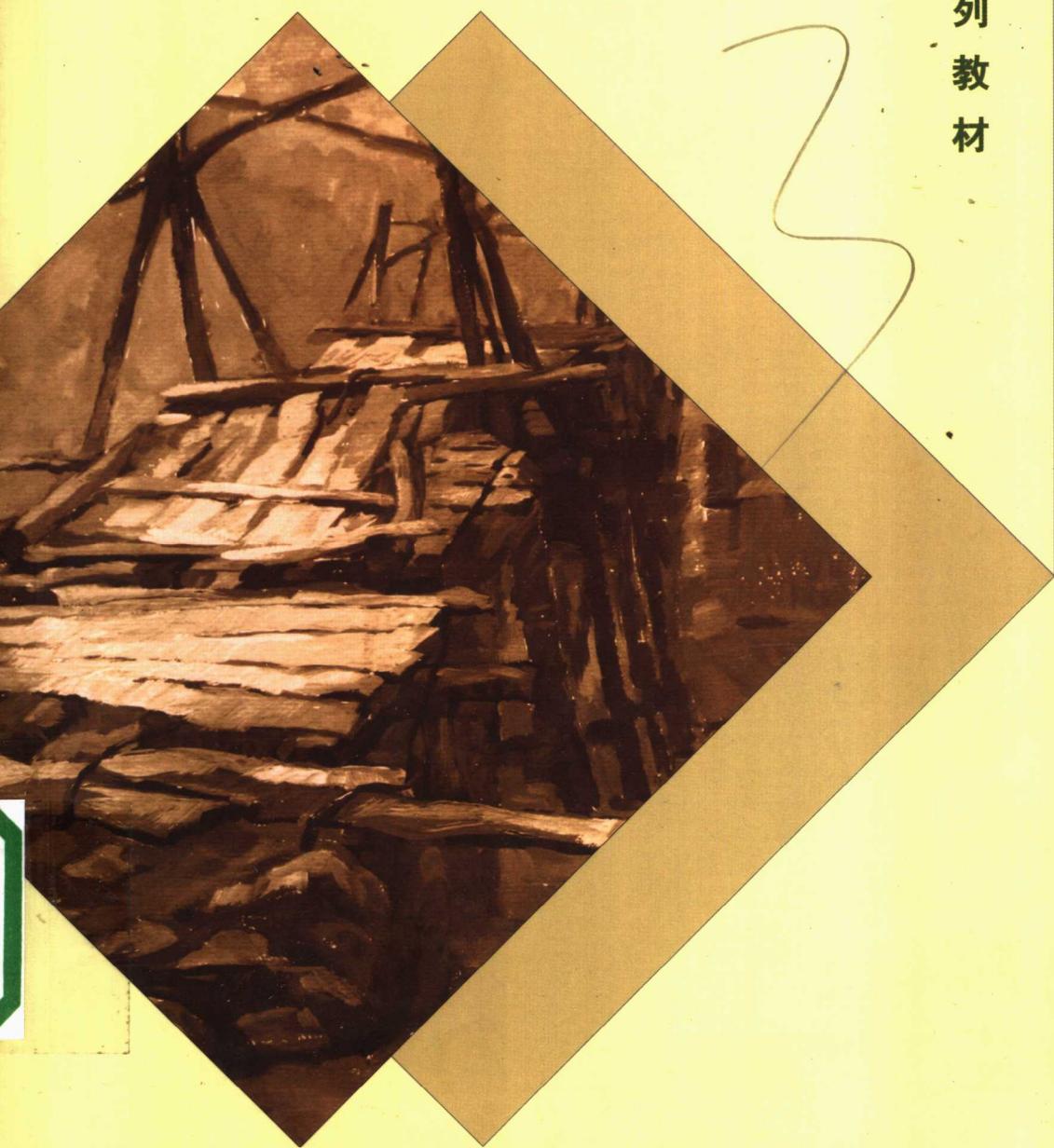


# 新概念水粉风景写生

刘兆明 著

现代艺术设计系列教材

中南大学出版社



水粉风景写生可以吸收

不同风格流派，用设计艺术

理念，对物象进行创造性

艺术处理，有效的反映出不

同地域、不同物候、不同人

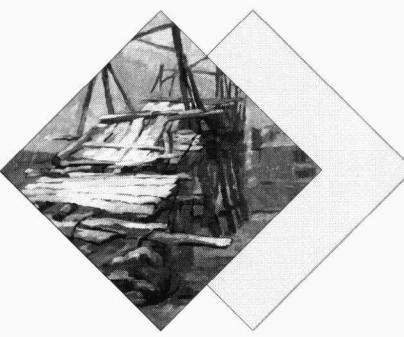
文环境下的景物。

# 新概念水粉风景写生

刘兆明 著

现代艺术设计系列教材

中南大学出版社



J215  
73

### 图书在版编目(CIP)数据

新概念水粉风景写生 / 刘兆明著 . —长沙：中南大学出版社，  
2005.6

ISBN 7-81105-106-0

I . 新 … II . 刘 … III . 水粉画；风景画；写生画—  
技法（美术） IV . J215

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 055309 号

### 新概念水粉风景写生

刘兆明 著

---

责任编辑 谢贵良

责任印制 汤庶平

出版发行 中南大学出版社

社址：长沙市麓山南路 邮编：410083

发行科电话：0731-8876770 传真：0731-8710482

印 装 湖南新华精品印务有限公司

---

开 本 787×1092 1/16 印张 7.5 字数 187 千字

版 次 2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-81105-106-0 / J·008

定 价 32.00 元

---

图书出现印装问题，请与经销商调换

# 前 言

我国美术院校和设计艺术院校大都开设有色彩风景写生课程，旨在使学生在有静物写生的基础上，通过该课程的学习，进一步加深对色彩的理解、掌握用色彩塑造和表现大自然的能力，培养对纷繁复杂的景物的组织和概括能力。这种色彩风景写生课程的教学理论一般是建立在写实色彩的基础上的，为进一步的色彩人物写生和创作进行色彩方面的学习准备。这其中，一部分学习纯绘画的学生将色彩风景写生的学习积累运用到独立的绘画作品或主题性创作中。随着人类文明及社会主义市场经济的飞速发展，艺术设计已成为独立的学科。近年来，为适应市场的需求和国家建设的需要，学习设计艺术的学生大大超过学习纯艺术的学生。

设计艺术院校的学生学习色彩风景写生，目前大多沿袭纯艺术学科写实色彩的表现训练方式。使用的工具和材料则与艺术设计学科的特性“接轨”，采用水粉画。然而，是否应在构图和色彩等理念上，也与艺术设计学科“接轨”呢？

写实色彩理论与实践经过几百年的历程，到现在已经形成了完整的教学体系。在传统的风景色彩写生训练中存在的，如色彩单调、缺乏变化，色彩变化紊乱，画面“灰”，画面“粉”，画面色彩“燥”，画面色彩“脏”，画面色彩“花”，或者是色彩无色调意识等等被认为是一类问题。上述问题通常被认为是错误的，但用现代艺术或艺术设计的观点来分析则认为有可能是作者的追求，为了传达一种思想、创意而有意识为之。比如：色彩单调，缺乏变化，可能是作者追求一种单纯和宁静的美。色彩变化紊乱，则有可能是作者用色大胆、豪放，有意违背色彩的和谐规律和色彩的空间透视，追求一种豪放不羁的色彩冲击效果。色彩“灰”，灰色本身就是非常美的色彩，从艺术设计的角度来看灰色恰好能传达某种忧郁的意境。至于画面的色彩粉、燥、脏等从通常角度来看可能是问题，但从某种创意或设计色彩的角度来看，可能正好表达了作者的主题思想。

本书在强调以写实性色彩风景写生为基础的前提下，提出了尝试用构成和设计的理念进行风景色彩写生。在本书的一些范画和图例中采用了实景照片、画面色彩的局部取样与写生作品对照的方式。有些范画和图例的下面，采用了用色立体来标示范画和图例中的色彩在色立体中的位置，便于了解写生色彩与色彩理论的关系；使用了画面明暗成分的比例图，用于解释画面的明暗调子；使用了画面的主要色彩的比例图，用于解释画面的色彩比例成分，可以使读者明了不同的色彩丰富的图画可以由哪些不同的色彩组合而成；有的章节用色立体说明写生作品的色彩或调子所表达的情感。通过采用设计和构成的方法，以追求风景色彩写生的理论具有现代意识。

# 总序

现代设计的步伐随着社会和经济的发展日益加快。顺应时代的需求，设计艺术教育也以前所未有的速度在发展，这使我国设计艺术教育的整体水平有了较大幅度的提高。但由于现代设计教育在我国起步较晚，底蕴不足，发展无序，设计艺术教育的课程体系和教材建设令人担忧，全国各个设计艺术院校的教学计划与教学内容还不够完善。教材建设对课程体系中存在的问题进行调整不失为好的办法，特别是在当前各种教材、教科书，甚至所谓的专著泛滥，且适用性不强的情况下尤有必要。

对高等设计艺术教育而言，当务之急是调整和把握设计艺术人才培养的目标、方式和途径，努力使培养出来的人才符合社会的实际需要。一方面，教学水平与教学质量的提高需要一套完整、规范的系列化教材；另一方面，由于高校设计艺术类在校生，虽然经过专业测试后进入了大学，但他们对设计艺术学科领域的认识往往局限于应试需求，缺乏对设计艺术学科的全面理解，缺乏对设计艺术实践性与创造性的理解。教材要使学生在理论与应用上有一个质的飞跃。这正是我们组织编写这一套高校设计艺术类教材的初衷和编写思路。

依照这一编写思路，我们在编写时以必需、够用、实用、创新为原则，力求体现设计艺术类教材的特点，深化对实用技能知识的理解，跳出传统教材固有的模式。具体来说，我们想通过大量的实例与经典设计作品来提高学生对教材的理解能力和艺术修养，并由此激发出无限的创造力与想像力，同时，促使学生对技能知识的人文内涵进行全新的学习领会，使之与创造性、实践性技术手段紧密结合。

总之，本套教材集知识性、实践性、指导性与创造性于一身，在知识结构、信息含量等各方面有所突破，以符合高校现代设计艺术专业教学要求。

本套教材在编写中参考了大量的资料，得到了众多同仁的支持，在此表示感谢，同时由于时间紧、任务重，在编写过程中难免会出现一些差错和不尽如人意之处，恳请各位同仁批评指正，以便改正。

何辉 蒋尚文

# 现代艺术设计系列教材

## 编写委员会

学术顾问 朱训德

主任 何辉 蒋尚文

副主任 陈鸿俊 罗星源 丰明高 刘永东

委员 (以姓氏笔画为序)

丰明高 邓水清 刘永东 刘兆明

安吉乡 何辉 李杰 陈鸿俊

陈新严 顺罗星源 周海清

周鼎郁涛赵小林 赵敏

杨友妮莫钧蒋尚文 曹大勇

黄宛萍 彭泽立 曾琦

中国工艺美术史

设计概论

现代构成

设计色彩·静物写生

设计素描

基础图案

字体设计

现代摄影教程

广告设计

标志设计

展示设计

企业形象识别设计

新概念水粉风景写生

计算机图形图像设计

毕业设计与毕业论文写作指导

# 目 录

<b>第一章 色彩风景写生 .....</b>	1
<b>第二章 色彩 .....</b>	3
第一节 色彩的概念 .....	3
第二节 色彩体系 .....	5
第三节 色立体 .....	10
<b>第三章 色彩的情感与心理感受 .....</b>	17
第一节 色彩的共同心理感受 .....	17
第二节 画面色彩给人的情感与联想 .....	18
<b>第四章 写实性水粉风景写生 .....</b>	20
第一节 写实风景写生的构图 .....	22
第二节 组织画面 .....	24
第三节 透视 .....	25
<b>第五章 风景写生的色彩 .....</b>	29
第一节 色调 .....	29
第二节 风景写生色彩的对比 .....	40
<b>第六章 水粉风景写生的表现 .....</b>	51
第一节 笔与用笔 .....	51
第二节 水粉风景写生的表现形式 .....	52

<b>第七章 将设计导入风景写生</b>	66
第一节 设计色彩风景写生的构图	66
第二节 构图的表现形式	70
第三节 设计性写生的造型特征	71
<b>第八章 设计色彩写生的色彩理念</b>	75
第一节 认识设计性色彩	75
第二节 从自然色彩到设计色彩	79
第三节 创造性的色彩观察和认识	82
<b>第九章 设计色彩风景写生的训练方法</b>	89
第一节 使用“悖理”的概念写生	89
第二节 自由的即兴创造与事先设计画面训练的交替进行	92
第三节 设计性色彩风景写生的练习方法	95
<b>作品欣赏</b>	103

# 第一章 色彩风景写生

我国高等院校设计艺术院系的色彩基础课，是建立在素描写生课的基础上的。学生一般通过两至三个单元的素描静物和人物的写生，再通过一个单元的色彩静物写生之后，一般就会进入这本书所要讲述的色彩风景写生。我们可以注意到这些课程尽管不同，但有一个相同点，那就是——写生课。

## 1. 掌握色彩的造型能力

绘画、雕塑、建筑设计、现代设计艺术隶属于造型艺术的范畴。从事这方面工作的人都离不开“造型”，这是最起码的也是最重要的能力。造型能力的强弱将直接影响到专业基础课和专业课的学习效果。更重要的是，造型能力也将影响个人的绘画、设计的创意及表达。造型能力可以分为两部分。一部分是在脑子里树立造型观念。这种观念的树立需要多看，即通过一切媒介广泛收集形与色彩的信息；多分析，即在纷繁复杂的形状与色彩的信息中甄别、筛选有用的部分；多想，在有用的形状与色彩信息中通过大脑的思考、造型，创造出新的形与色彩的关系。这些是衡量一个人造型能力强弱、大小的关键。另一部分是如何将脑海中的造型与色彩关系表达出来，这需要通过动手或实践来实现。用色彩来造型和表达作者的情感是一件较为复杂的工作，用色彩画风景除了具有素描有的用明暗来造型外，还有色彩的色相、色彩的纯度等黑白画所不具备的诸多因素的综合。尽管本书会强调设计色彩在风景写生中的一些形式与法则、装饰语言和设计色彩间的构成关系的处理，但这些都是建立在最基本的训练环节——风景写生之上的。

随着现代绘画工具和设备的普及，人们可以借助照相机、电脑、打印机等设备来表达自己的构思与造型，但通过写生训练，可强调手的运作，产生对形与色彩的深度“认识与观察”，这是借助于设备远远不可能达到的。

## 2. 掌握微差表现能力

风景摄影能将大自然中美的一面（或者是需要表现的一面）真实地表现出来。而风景写生不仅可以达到风景摄影的目的，而且可以将作者面对的景物通过调整、提高，甚至有目的地、有选择性地表现出来。我们在摄影时对构图和光影加以注重，但对对象的明暗、色彩的细微差别却随着“喀嚓”快门一响而显得观察不够。然而，通过风景写生亲手画一遍，体验一次，就可以相对容易地辨别和分析出平常难以体会到的景物色彩和素描关系的细微差别。而难度大的色彩的驾驭往往在于这种微差，意境和色彩的个性也往往依赖于这些微差。这种微差程度的掌握，体现了画家和设计师表现能力的高低。

## 3. 用色彩写生理解和记忆风景

当我们面对雨天、阴天或雾天的风景时会感觉到色彩是灰色的，这种感觉是直觉的。如果我们通过风景写生这一环节的训练，就需要在描绘对象时，深入地理解和研究对象的色彩关系，去研究不同天气条件下色彩之间的差异。通过写生实践，我们可以发现，同样都是灰调子，却存在偏冷、偏暖的灰色，或存在某种特殊色彩

倾向的灰色，或是无色彩倾向，仅有细微明暗差异的灰色调画面。通过写生实践，可以利用水粉画颜料干画法或湿画法，来表现同属于灰调的阴天和雨天的不同气氛。

通常人们可以通过图片、影视媒介观看风景，也可以通过书本了解一个地方的风土人情。即使是书本能最详尽、最全面地介绍，也不太可能真正体味或把握地道的真实感受。然而，如果能够到实地去一趟，融入其中，就会有全方位的感受。这时，视觉是全景的，声音是真切细腻的，气味是同视觉一致的，色彩是极其丰富的。这种真切的实感通过写生而得到检验、校正并加深记忆的强度，会对当地的风土人情、人文景观以及色彩产生难忘的记忆和深刻的理解，并由此加强写生者对形和色彩的观察和积累，为以后的课程学习，以及今后的艺术设计生涯打下良好的基础。

#### 4. 体会色彩表现的过程

博纳尔说过：“人们受感动的正是画家捕捉到的经过整理后呈现在画面上的极其明快的安排。”色彩风景写生，面对风景，从一张白纸开始到一张画面的出现，本身就是一个愉快的创作过程。在写生的过程中，组织好画面，安排好明暗的节奏，将色彩和谐地统一在需要表达的思想主题上，从而唤起人们美好的情感，并从学习的过程中得到创造和完善构思的有益启示。

有人认为，用设计色彩或装饰性的手法画风景，由于画面效果与对象的差别较大，可以在家搞创作或者是根据照片来画。这种说法不无道理。然而，无论用什么方法画风景，用写生的方法最能体会用色彩表现风景的过程。在写生时可以领略自然风光，可以感受当地的人文气息。环顾四周，可以随时随地选取用以放进画面的形象素材，可以触景而发出对色彩规律和色彩组织的新的认识。加之在外写生受到时间和天气的制约，促使作画者在较短的时间内完成作品，从而大大激发起作者的创作灵感，调动其极大的绘画热情。在这种情况下往往能创造出优秀的作品。

#### 5. 为创作和设计打下基础

水粉风景写生可以达到较高的层次而成为独立的画种和美术作品，体现出作品的价值。对于设计艺术学院的学生来说，学习水粉风景写生，可将设计色彩理念导入写生中，为今后的设计创作打下坚实的基础。色彩写生历程和专业性色彩感觉的建立，色彩以及色彩关系经验的积累，将成为设计创作的源泉。

## 第二章 色 彩

色彩概念及相关的理论同物理学有关联，由于这些物理学理论同艺术相隔较远，所以读起来会缺乏趣味性。然而这些理论却对色彩的产生、色彩的要素、色彩的规律和色彩之间的关系进行了阐释。对这些规律的了解，有助于我们从抽象的艺术色彩感觉上升到理论，从而对色彩及色彩作品产生准确的、理论性的分析和评价。

### 第一节 色彩的概念

#### 1. 色与光的关系

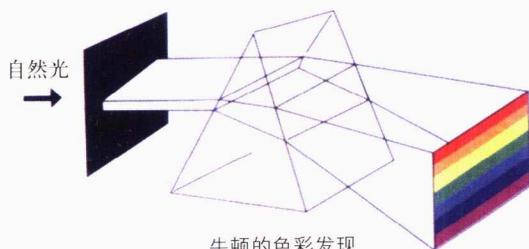
科学实验证明，光是给万物带来色彩的源泉，没有光的世界是黑暗的世界。光是人类眼睛感觉色彩的重要条件，色彩的来源在于光、物体对光的反射，以及能感受光的动物的视网膜。无论是学习色彩写生还是学习色彩设计，了解色彩的产生及其相关要素是学习的前提。

在日光条件下，红苹果反射红光，绿苹果反射绿光，而橙子反射橙色光，这是由于物体反射的光线不同，所以我们看到的物体的色彩就不同，并且它会随着光的改变而改变。在日光下，早晨、中午与黄昏时看到的物体的颜色是有差别的，在日光及灯光下看到的物体的颜色也有差别，在全黑的情况下感受不到物体的颜色。

科学试验证明，光也是一种电磁波，当光线射入人眼时，不同的波长，决定了不同的色相。能量强度决定了光的强度，波长相同能量不同，则决定了色彩明暗的不同。只有波长380 nm到780 nm的光波能引起人们视觉的感觉。这段光波叫做可见光。1666年英国物理学家牛顿通过试验发现，太阳光经过三棱镜折射，投射到白色屏幕上，会显出一条彩色的光谱，依次为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色。当日光通过三棱镜时，由于不同波长的折射系数不同，折射后投射在屏幕上会按波长从长到短的顺序排列，所以一束日光通过三棱镜可分解为七种不同的颜色。日光中包含有不同波长的可见光，这种混合在一起的光同时刺激我们的眼睛时，看到的是没有色彩倾向的光。

在可见光谱中，不同波长的光照射引起不同的色彩感知。单独的、一定波长的光分别刺激我们的眼睛或照射在白色物体上时，则会产生不同的色光。被分解过的色光，不会被分解成其他的色光。光谱中不能再分解的色光叫单色光，由单色光混合而成的光叫做复色光，自然界的太阳光，生活中的白炽灯、日光灯发出的光都是复色光。

颜料的混合与色光的混合相反，色光的混合参与混合的颜色越多就越无颜色，而颜料的混合越多，就越显现黑色。



可见光谱图

## 2. 光源的色温

色温是一个物理学科名词,用以表示温度与其显示的色彩的关系。我们通常把发光的物体叫做光源。一般情况下我们把太阳光称为自然光,自然光在一天的变化非常大,而且不稳定。人造光源为人类发明制造的各种发光体和灯具。不同的光源发光物质不同,光谱的能量就有差别,一定的光谱能量分布表现为一定的光色。普通的物质,比如一块铁,在某种条件下,也可以大致说明黑体(即常温状态下)加热温度(即色温)和光辐射的关系。加热一块铁,开始完全看不到光,随着温度的升高,渐渐显出微微的暗红,辐射开始涉及可见光区了。温度继续升高,能量峰值相继滑过红、橙、黄、绿、蓝,我们便相继看到它呈现红、橙、黄白、白、蓝白色。峰值进入黄色区域后开始呈现白色,到了摄氏6 000 ℃后开始偏向蓝光。

在自然光中温度的高低显现出不同的色温,闪电和天空中蓝色的星星看上去我们认为冷色的光,其实它的色温高,温度也极高。而我们看到的柴火的红焰、橘色的灯光,看上去很温暖,其实它们的色温低,温度也相对低。这里需要强调的是,色温只是一个特征值,未必是温度。例如荧光灯和萤火虫都属于冷光,色温和光源温度却相差很远。

对光源的光色变化,我们用色温来描述。色温是以温度数值来表示光源颜色的特征。色温是光源的重要指标,用K表示。

**常见光源的色温**

光 源	色温 (K)
晴天室外光	13 000
全阴天室外光	6 500
45° 斜射日光	4 800
荧光灯、节能灯	6 500
白炽灯	2 800
汞灯	6 000
高压钠灯	2 100
金属卤化物灯	6 000



摄影 蝇头

## 3. 光源的显色性

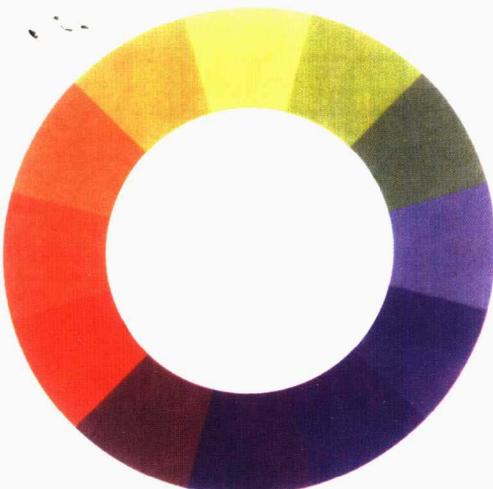
人们经常在不同的光源环境下观看颜色。在有些灯光下观看颜色与在日光下观看颜色很相似,如荧光灯等。这些灯的色温与日光下阴天的光线色温相近,但其光谱的能量分布与日光却有很大的差别。许多灯光的光谱中缺少某些波长的单色光成分。人们在这些光源下看到的颜色是不同的,这就是光源的显色性变化。

我们把在日光下显现的颜色视为最准确的色彩,则在其他的光源和灯光下会产生色彩偏差现象。将日光作为参照光源,将荧光灯、白炽灯等人工光源或其他天体的光源与其比较,颜色显示能力的强弱叫做光源的显色性。显色性的指数表示物体在光源下颜色变色的程度。光源的显色性是由光源的光谱能量分

布决定的。日光或与日光色温相近的荧光灯等人工光源具有较好的显色性。显色性直接影响人们所观察到的物体颜色的准确性。

#### 4. 色彩的表示

最早的色彩表示为牛顿的色相环。色相 (Hue) 是指色彩的相貌，即通常人们看到的红色就是红色相，绿叶就是绿色相。牛顿的色相环是一种简单的色彩表示法。将三棱镜分解出来的太阳七色光概括为六种色，并将其首尾相连，形成六色色相环，在相邻的色彩之间加入间色变成十二色的色相环。红、黄、蓝三原色位于色相环中一个正等边三角形的三个角的指向处，而间色橙、绿、紫也处于一个倒等边三角形的三个角的指向处。这种色相环的三原色中任何一种原色都是其他两种原色之间的补色。



牛顿十二色相环

## 第二节 色彩的体系

由于色立体理论的确立比绘画色彩理论的产生在时间上晚了许久，通常人们只用色立体解释艺术设计方面的问题，而绘画方面的问题仍使用传统的“生”、“灰”、“花”等不太确切和不够严谨的词来描述。这样学生很难准确无误地了解教师的抽象点评。以下章节中，本书希望以色立体理论为基础来讲述色彩概念，由此引申出色彩的构成方法，分析风景写生色彩方面的问题。

### 1. 色彩的三属性

色彩有三个基本的属性，即：色相、明度、纯度。其中每一个属性在色立体中都有其明确的数值指数。颜色应有其明确的色度值。所谓色度是指能够用数据准确描述颜色形象三个基本属性的数值概念。也就是说，颜色形象要将其

数据化，色彩三属性清晰化。有彩色系的任何一个颜色都能同时呈现出色相、明度、纯度三个基本属性，并用量化数据形式表达出来。无彩色系的黑、白、灰只有明度属性。

### (1) 色相(Hue)

色相是指颜色的色彩特征。决定色相的是一定的可见光波长，波长不同导致色相不同。实际上每一种颜色的色相都是可见光谱上一定波段数的呈现。色相是颜色形象最突出、最明显的特征，是颜色形象的第一特征。

我们认识的基本色相为：红、橙、黄、绿、蓝、紫。在色彩理论中常用色相环表示色相的序列。将光谱两端的红和紫连接起来，使色相系列呈循环的秩序。如果将色相过渡细化，可以得出十二位、二十四位、四十位，以至更为精细渐变的色相环。



十二位色相环



色相环

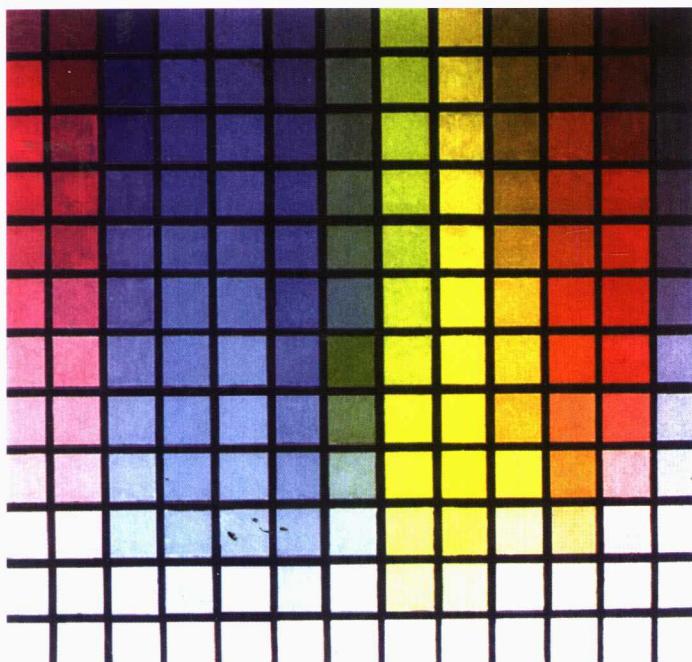
### (2) 明度 (Value)

色彩的明度是指色彩的明暗程度，或者说是明暗或深浅的差别，是有彩色系和无彩色系所共有的属性，是颜色形象的第二属性。颜色明度由光波的振幅决定，振幅宽，明度高；振幅窄，明度低。

明度的高低可以用数据量化，由黑、灰、白系列按感觉等分得到。理想的黑色作为0，理想的白色作为10，中间的灰色划分为九个等明度色标，作为明度色阶序列。

黑、白、灰称为无彩色，从物理学角度看不能称为色彩，因为在可见光谱中没有黑、白、灰。但从视觉艺术和设计的角度看，它们具有明显的色彩属性。

红、黄、蓝等各种色彩称为有彩色。有彩色各色彩的明度并不同，其中一些主要色相的明度为：红4、橙6、黄8、黄绿7、绿5、蓝绿5、蓝4、蓝紫3、紫4、紫红4。可见，其中黄色的明度最高，蓝紫的明度最低。



全色相面的明度区别

最高明度		白
高明度		浅灰
稍亮		中灰
中明度		中灰
稍暗		中灰
低明度		暗灰
		暗灰
最低明度		黑

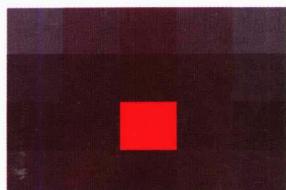
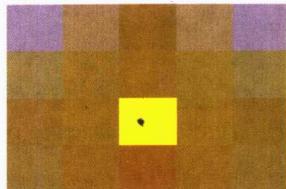
明度九色阶

### (3) 纯度 (Chroma)

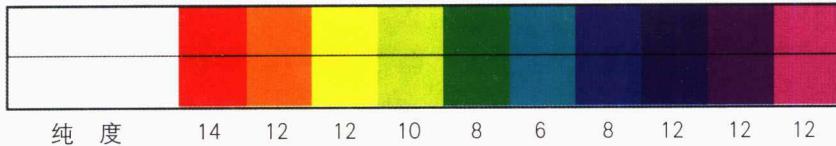
纯度是指颜色的鲜艳程度,由色彩所含单色相的饱和程度决定,也称彩度、艳度、色彩的饱和度。不同的色相不仅明度不同,纯度也不同。红色是纯度最高的色相,蓝绿是纯度最低的色相。在观察中,最纯的红色比最纯的蓝绿色看上去要鲜艳。

黑、白、灰属无彩色系,任何一种单纯的颜色,若与无彩色系中的任何一色混合即可降低它的纯度。

色彩的色相除了拥有各自的最高纯度外,还可以向低纯度的方向分出不同的纯度等级。在孟赛尔色立体纯度色标中通过一个水平的直线纯度色阶表来确定一种色相纯度量的变化。在纯度阶表的右端为该色相的最高纯度色,左端为与该色相明度相等的无彩色灰色,中间是从最高纯度色至最低纯度色的系列,即将各色等量加灰色,使其逐渐变为纯灰色。在绘画和艺术设计中,色彩的色相、明度、纯度的变化是综合存在的,色彩三属性的变化产生千变万化的色彩表现力。



色 相 红 橙 黄 黄绿 绿 蓝绿 蓝 蓝紫 紫 紫红



## 2. 三原色



颜料的三原色与色光的三原色是不同的。所谓原色，就是不能由其他颜色或色光混合出来的颜色或色光。物理学家大卫·鲁伯特发现颜料的原色是红、黄、蓝三色，从理论上讲，其他色彩都可以由这三种颜色混合而成。法国化学家席弗通过各种染料试验证实了这种理论。后来生理学家汤麦斯根据人眼的视觉生理特征提出了色光的三原色理论，他认为色光的三原色是红、绿、蓝紫。这种理论又被其他物理学家证实。人们通过试验，将红光与绿光混合产生了黄光。然后混入一定量的蓝紫光，结果相混的光呈现出无色彩，也就是人们通常所说的“白光”。至此，人们知晓色光和颜料的原色及其混合规律是有区别的。色料的三原色是品红、柠檬黄、湖蓝。色光的三原色是红、绿、蓝紫。

## 3. 补色

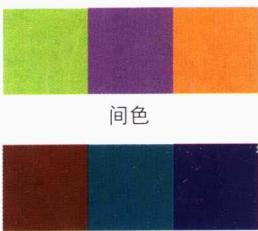


在色光混合的情况下，凡是两种色光相混呈现无色彩倾向（白光）。在颜料或染料混合的情况下（黑白相混除外），如果相混呈现灰黑色，则以上两种混合的颜色是互为补色。互为补色的混合通常情况下为红色与绿色的混合、黄色与紫色的混合、蓝色与橙色的混合。我们可以发现以上三组混合为一种原色与另外两种原色混合后的颜色的混合。由于以上三组补色在色相环上的位置为 $180^{\circ}$ ，即为直对的位置，所以人们通常也将补色混合称为对比补色混合，将红色与绿色、黄色与紫色、蓝色与橙色称为对比色。

互为补色的色光相混成为无色的光。互为补色的颜料或染料相混得到灰黑色，这种灰黑是一种有色彩倾向的灰黑，而不同于黑白二色料混合后所得的中性灰色。因为互补色的色料混合后所得的灰黑是由无数细小的互补色颗粒组成的，这些色彩颗粒产生的色彩空间效果作用于人的视网膜而得到灰黑的感觉。而黑白两种色料的混合得到的中性灰色，是由无数的黑、白小颗粒对人眼视网膜上黑白的视素作空间混合的感知，这是两者之间的区别。

在风景写生中，可以用补色对比的特性来提高和减弱色彩对比的鲜艳或灰暗的程度。在调颜色时，如果要保持色彩的鲜艳程度，就要避免调和有补色关系的色彩。为了减弱色彩的鲜艳度，就可调入具有补色关系的颜色。如果希望得到非常艳丽的色彩效果，可以用高纯度的补色并置、包围、分隔等方法获得。

## 4. 间色、复色



在色彩颜料调和的情况下，红、黄、蓝为三原色，不可由其他任何颜色调和出来；而两种原色的混合所得出的色彩称为间色，即橙、绿、紫；三种原色和两种以上的间色按不同比例混合可以调出各种千差万别的中等纯度（或称“彩度”、“鲜艳程度”）和低纯度（或称“彩度”、“鲜艳程度”）的颜色，它们统称为复色。

在色彩教学中常常会用到“色价”这个词。色彩混合后所得的颜色接近纯色的，称为色价低；调得越微妙含蓄的，纯度相对较低的，被称为色价高。原

色与间色调和，由于在调和之前经调和的次数少，所以调出来的色彩纯度高被称为色价低；而间色与间色调和或者是间色与复色、复色与复色调和，则调出来的色彩成分复杂，色彩倾向微妙，纯度低而被称为色价高。



屏山村的断墙 低纯度、高色价的写生作品



九寨镜海 高纯度、低色价的写生作品