

21世纪全国高等院校艺术设计精编规划教材

丛书主编 高 冬

色彩

基础

主 编：梅映雪

副主编：祁凤芳

编 者：李 锋 孙吉山

湖南人民出版社
HUNAN RENMIN CHUBANSHE



21世纪全国高等院校艺术设计精编规划教材

色彩基础

主 编：梅映雪

副主编：祁凤芳

编 者：李 锋 孙吉山



湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

色彩基础 / 梅映雪主编. - 长沙: 湖南人民出版社, 2008. 8

21 世纪全国高等院校艺术设计精编规划教材

ISBN 978-7-5438-5373-7

I. 色... II. 梅... III. 色彩学-高等学校-教材 IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第123709号

色彩基础

出 版 人 : 李建国

总 策 划 : 高 冬 祁凤芳 龙仕林

丛 书 主 编 : 高 冬

本 册 主 编 : 梅映雪

本册副主编 : 祁凤芳

责 任 编 辑 : 龙仕林 杨丁丁 文志雄

特 邀 编 辑 : 夏文欢

编辑部电话 : 0731-2683328 2683361

装 帧 设 计 : 杨丁丁 赵 越

出 版 发 行 : 湖南人民出版社

网 址 : <http://www.hnppp.com>

地 址 : 长沙市营盘东路3号

邮 编 : 410005

营 销 电 话 : 0731-2226732

经 销 : 湖南省新华书店

印 刷 : 湖南新华精品印务有限公司

印 次 : 2008年8月第1版第1次印刷

开 本 : 889 × 1194 1/16

印 张 : 6.5

字 数 : 166 000

印 数 : 1-5 000

书 号 : ISBN 978-7-5438-5373-7

定 价 : 39.00元

21 世纪全国高等院校艺术设计精编规划教材

编 委 会

主 编：高 冬

编 委：高 冬 梅映雪 祁凤芳 傅克勤 章锦荣

李友友 陈相道 周 民 张学锋 东铁环

龚 铁 王 静 张宇杰 王晓林 颜克勇

李宏魁 刘 铁

《色彩基础》编委会

主 编：梅映雪

副主编：祁凤芳

编 委：梅映雪 祁凤芳 张学锋 东铁环 李 锋

刘润泽 尹 明 李 望 孙吉山 刘建卫

张国平

总 序

近年来,在我国的教育事业中,高等教育是发展最迅速的一个部分,而高职高专教育处于高等教育金字塔的基座,在国家经济建设和人才培养战略中占有尤其重要的地位。高职高专教育承担着培养技术型、技能型人才的重要任务,是直接影响国家经济发展的重要因素。长期以来,我国的传统教育缺乏对这个层次教育特点和教学规律的研究,在教学方法、教材建设上往往一味求高、求大、求全,忽视了技能、技术教育的专业特色,没能抓住高职高专教育的核心问题,使高职高专教育普遍成为普通大学的缩减版。近年来,随着经济的发展,社会对高职高专人才的需求日趋强烈,人们对其特有教育规律的研究不断深入,尤其是随着我国经济生活中各种新问题、新情况、新任务不断涌现,高职高专教育必须不断调整办学方向、办学目标、办学方法,以适应经济社会发展对人才的需求。

在教育体系中,教学目标和教学思想的确立尤为重要,而最能体现教学思想的就是教学环节的设计和教材的建设。切合实际的教学思想需要由实用的教材来体现。为了进一步适应经济社会发展的要求,在这套教材的编写过程中,我们尽力贯彻了如下思想:

一、从学生出发。从学生出发,发挥教师的能动性,是这套教材的第一个基本出发点。从学生出发,就是实事求是地从学生的基本情况出发,从最一般的学生的接受能力、基础程度、心理特点出发,从最基本的原理及最基本的认识层面出发,构建丛书的理论体系和基本框架。这套教材的每一种都分为三个部分:第一个是介绍本学科基本情况的概论,这一部分向学生介绍了本学科的发展沿革、主要流派、发展现状和发展趋势;第二个是介绍基本理论、基本技能技法的主体部分,这一部分没有卖弄那些好高骛远、不切实际的玄虚理论,力争在有限的课时内,让学生把必要的知识点、技能点理解好,掌握好,使基本知识成为基本技能;第三个是作品分析和鉴赏部分,这部分的内容统一放在各种教材的最后部分,可以让教师和学生接触到当前业界最高、最新的成果,提高学生的学术水平,拓宽学生的知识和技能层面。

二、从实用出发。从实用出发,着重体现教材的实用功能,是这套教材的又一基本出发点。高职高专教育的基本特点是强调技术和技能的培训,强调实用,而不是直接用生硬的理论体系使学生接受一套抽象的思维方法。而艺术设计专业更是技能性很强的专业,在该专业学科体系中,各门课程自身的体系往往又是完整和庞大的,这就使学生难以在短期内完成自我整合。因此,这套教材强调实用技能和技术在学生未来工作中的实用效果,试图在理论知识与专业技能的结合点上重新组合,并力图达到完美的统一。这样,学生在学习中可以掌握与本专业最直接相关的技能,并从技能与技术的掌握中总结出理论的指导意义。

三、从实践出发。从实践出发,强调能力的培养目标,是我们这套教材编写的第三个基本出发点。教材的基本属性是理论性知识技能的传授。把实践目标放在教学的指导方针中,是为了突出实践在教学中的重要性。理论是在实践基础之上的系统总结,不应成为首要目的,这是高职高专教学的一个重要方向和目标,也是这套教材贯彻始终的一种思想。即使在理论性较强的学科中,编写者仍然强调以课题为基本方式的教学程序,将解决问题的思路与能力放在教学的首要位置。

本套教材的编写,由湖南人民出版社有机组合了北京地区优秀的艺术教育资源,共同形成一个综合性的编写班子。这个班子中,既有理论功底深厚的学者,又有实践成果丰硕的专家,也有教学经验丰富的一线教师,更有长期在高职高专教育行业从事教学管理的教育专家。在年龄构成上,有老一辈的优秀教师和管理者,有中年专家和教师,也有青年新锐。我们相信这样一支队伍编写出的教材,与同类教材相比,一定能做到体系更完备,内容更丰富,特色更鲜明。

教育永远是一个变化的过程,我们这套教材也只是教学经验和教育理念的一种总结和尝试,难免会有片面性和各种各样的不足。希望各位老师和同学在使用中不断指出我们的问题和错误,以求在修改中不断提高出版质量,为我国的高职高专艺术教育事业贡献一套高水平的有特色的好教材。

高冬
2008年8月

序

对于所有视觉艺术而言,色彩造型是有着与素描表现同样重要地位的表现手法。本书从最基础的色彩理论知识着手,通过大量的图例分析,使学生可以在较短时间内领悟“色彩美感”这一近乎抽象的理论概念。

本书是针对各美术专业的基础色彩教学训练所编著的指导性用书。

基于“学而适用”的学习原则,为了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,按照学生学习的实际过程,对理论概念的理解思路,以及教师教学之需求,在参考了大量相关论文和教材的前提下,编著了此书。

此书的突出特点是从构成画面的角度重新审视了绘画色彩的表现规律。

全书主要包括六个部分:色彩概述;色彩的基础知识;色彩写生的要点分析;静物写生的内容及表现方法;风景写生的内容及表现方法;装饰色彩的表现方法。

在长期的教育教学过程中,设计专业基础色彩课程所进行的完全是绘画性的写实写生训练。这种训练方法,缺乏与设计专业的联系与转化。而在一些针对设计专业所设置的“装饰色彩写生”等课程之前,又缺乏从绘画向设计方向过渡的环节,不利于知识的衔接,造成学生的绘画基础未能得到进一步巩固和提高。因此,本书在这种基础性色彩教学中增添了装饰基础色彩的学习内容。教师可依据课程需要,自行安排比例。本书旨在使绘画的感性思维渗入理性观念,合理而主动地布控色彩;同时又使设计的形式语言首先经受视觉感性之检验,使色彩的选择与运用有据可依,使学生在进入设计专业课学习之前,已具有一定的色彩设计理念,避免日后接触设计语言时产生生疏之感。

本书在绘画色彩实践环节,注重培养学生的用色理念。在绘画作品中蕴涵了对色彩的观察认识、构图设计、调和与对比的控制、空间构建及风格形式等方面的理性指导及能力培养。在写生的基础上,借助了相应的范例作品,将提升学生的绘画素养与技能、欣赏层次与品位。

本书的绘画基础色彩,原则上不限定学生使用哪种材料,而要根据个人的实践能力来考虑。一般情况下建议使用水彩或水粉来完成作品。

对于作画步骤方法,本书只是把常规的程序简略地说明了一下,并以静物绘画和风景写生为例,介绍了简要的绘画步骤。希望本书能为广大艺术类学生和美术爱好者提供进一步的启发与帮助。

编者

2008年8月

目 录

第一部分 色彩概述

- 一、认识色彩 / 1
- 二、观察色彩的四个阶段 / 3
- 三、色彩的形成 / 5
- 四、色彩表现的分类 / 6

第二部分 色彩的基础知识

- 一、色彩的三要素 / 7
- 二、色彩的空间知识 / 9
- 三、空间色彩的变化规律 / 11
- 四、色彩的混合与调配 / 11

第三部分 色彩写生的要点分析

- 一、色彩写生中物体的摆放 / 13
- 二、观察和分析画面色调 / 14
- 三、色彩写生中的对比 / 15
- 四、色彩写生的步骤 / 18
- 五、对于初学者而言需要注意“五先五后” / 21

第四部分 静物写生的内容及表现方法

- 一、静物写生的整体感 / 23
- 二、静物写生的空间感 / 24
- 三、静物写生的体量感与质感 / 24

第五部分 风景写生的内容及表现方法

- 一、风景写生的目的与要求 / 45
- 二、风景画的光色常识 / 46
- 三、如何选景与构图 / 48
- 四、影响建筑色调的外部因素 / 49
- 五、风景画写生的步骤与方法 / 52

第六部分 装饰色彩的表现方法

- 一、变换物体或环境的写生色彩 / 74
- 二、概括与提炼色彩 / 75
- 三、装饰化色彩 / 77
- 四、装饰色彩的结构 / 80

色彩概述

一、认识色彩

（一）绚丽多彩的世界

我们看到的草木花果、鸟兽禽鱼、云雾山川、湖海潮汐、霞光闪电、天宇骄阳……无一不反映着大自然美丽动人的色彩（图 1-1 至图 1-3）。

色彩是光的特性的延伸。太阳光发射出各种不同波长的光波，这些光波给我们不同的色彩感觉。当然，并非所有光波都能被人的眼睛所感觉到，我们看到的只是“可见光”，“红外线”和“紫外线”是肉眼所看不见的。赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫是三棱镜把太阳光折射后分解的七种不同颜色。不同的物体有吸收和反射不同波长色光的特性。我们之所以看到各种不同色彩的物体，就是因为这些物体有吸收和反射不同光波的特性。例如，红苹果吸收其他色光而反射红色光波。需要注意的是，白色物体有反射一切光波的特性，而黑



图 1-1 山花烂漫



图 1-2 清泉鸣翠

把自然界瞬间的色彩展现在脑际，让人如痴如醉；后者通过灵动的画笔把自然色彩凝固，展现在人们面前，让人流连忘返……

自然界的色彩是丰富繁多的，人们自觉不自觉地就沉浸在色彩的海洋之中。作为从事绘画、设计艺术类专业的青年朋友，更要用心地去感悟自然界众多的色彩，创造出让人心动的作品。

（二）色彩的魅力

德拉克洛瓦说：“我们的目的是要用色彩来创造美。”人类大约在 15-20 万年以前的冰河时期就开始使用颜色。原始人使用红土、黄土涂抹自己的身体，涂染劳动工具。此时，色彩除了某种崇拜和象征意义外，还给人带来了原始美感。

古希腊哲学家亚里士多德说过：“假如我们从来没有见过所模仿的对象，那么快感就不是由于模仿出来的作品，而是由于技巧或着色或其他类似的原因。”在这里可见色彩所带来的

快感。法国洛可可艺术家乌德里提出色彩是绘画的特点。他认为“色彩是绘画的特点，并使它有别于雕塑；色彩使绘画招人喜欢与光彩夺目。”他把色彩摆到了相当重要的地位。法国还有一位哲人说：“在一幅画上，最引人注目的莫过于颜色的真



图 1-3 漓江晚照

实,颜色真实是笨人和学者有目共睹的。”色彩的确是那样直观,它不分贤良愚昧,也不分人种和国界。因此,美术作品比文字更容易、更快捷地让人感觉、接受。

美术离开了色彩是不可想象的。马奈提出“色彩是一种趣味和感觉。”没有了一些趣味和感觉,“那你在艺术中也就无望了”。

伟大的“现代绘画之父”——塞尚,他对色彩有着这样的论述:“按照自然来画画,并不意味着摹写下客体,而是实现色彩的印象。”他认为:“人们不须再现自然,而是代表着自然。通过什么呢?通过造型的色彩‘等值’。只有一条路,来重现出一切,翻译出一切,色彩!色彩是生物学的,我想说,只有它,使万物生机勃勃。”他还设想:“色彩是伟大的本质的东西,是诸观念的肉体化,理性里的各本质。”他还打了一个很好的比喻:“色彩是那个场所,我们头脑和宇宙在那里会晤。”

法国后印象派著名画家高更在谈及色彩时说:“可想而知,色彩在现代绘画中将起着音乐性的作用。像音乐那样颤动的色彩最易普及,它在自然中同时也最难捉摸,这就是它的内在力量。”色彩与音乐,本没有直接的联系,但大画家笔端挥洒的颜料和色块,亦如琴键上飘荡的音符,有高低强弱,有节奏韵律。我们从世界绘画大师荷兰画家凡·高作品中不难体会出美妙的“色彩音乐”。他曾说:“奥里尔的论文给我勇气,更多地从现实离开,而创造色彩音乐。”不仅如此,凡·高还让色彩显示出了暗示力量。他的作品《夜咖啡馆》里用红和绿来表现人类的可怕情调。他说:“这些色彩,不是呆板地按照现实主义立场的字句来说,不是眼睛的欺骗者;而是富有暗示力的色彩,它们表现出人们火热的情绪活动。”

克莱因谈及的“启示作用”,与凡·高的“暗示力”几乎不谋而合。克莱因说:“我在此所做的一切不过是用人工的方式再现一个开放的色彩世界,我们的目的是使观众感受到画出来的色彩物质本身也可能有某种启示作用。”与这些画家一样,马克思、恩格斯也曾对色彩有过相当精辟的论述,他们说:“色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式。”

总之,前人对色彩的描述不胜枚举。先哲和艺术家们所展示出和传达的色彩魅力,必将在如今的时代焕发出无穷的魅力和耀眼的光彩。

二、观察色彩的四个阶段

人生来就可以感觉到色彩,但并非天生就能捕捉瞬息万变的色彩关系。人的认识是逐步上升的,在观察认识色彩的问题上,同样需要一个逐渐提高的过程。我们可以把这一过程分为以下四个阶段:

(一) 色彩盲从阶段

在这一阶段,人们观看物体的色彩完全是纯直觉和盲目的。处于这一阶段的人,在学习色彩画时,常常是见红画红,见绿画绿,画面呈现的是一种并非主观的“主观色”,即这些颜色并非有意这样画的,而是画不出“那样”,而画成“这样”,与真正的主观处理有着本质的区别。在观察上根本看不到微妙的色彩变化,往往画面无色调、无色彩关系,看上去很“生”。可以说,没有经专业训练的人,也许一辈子都处于色彩的盲从阶段。也就是说,没有经过专门色彩训练的人只能看到物象的“固有色”。

(二) 色彩启蒙阶段

色彩是绘画的重要语言。要掌握这种语言,要想走出“色彩盲从”,就必须经过一定的色彩基本理论学习和色彩写生实践。在了解了一些色彩基础知识后,在色彩的观察方法

上才逐渐有整体观念。在作画时, 尽管色彩关系不正确或不够正确, 但至少少了几分盲目与迟钝, 多了几分夸张。此时的“夸张”往往是不经意的, 感觉是不和谐的, 但这正是学习者的必经之路。因此, 对于色彩的初学者来说, 指导者主张的是宁肯画“生”、画“火”些, 而不要“熟”和“灰”。目的在于培养学生大胆表现的精神, 明确地、肯定地说话, 宁愿说错, 也不要含糊其辞。当然, 也得注意尊重感性认识, 凭感觉画。

启蒙阶段的时间长短, 因学习者个人的具体情况而定。影响因素有年龄、性别、性格、感觉、学习指导方法等。例如, 女性比男性的色彩感觉好, 对色彩更为敏感。

(三) 色彩模仿阶段

广义地说, 学习者从启蒙阶段就已进入了模仿阶段。古希腊哲学家德谟克利特认为艺术本来就是起源于模仿。他说: “在许多重要的事情上, 我们是模仿禽兽, 做禽兽的小学生。我们从蜘蛛身上学会了织布和缝补; 从燕子身上学会了造房子; 从天鹅和黄莺等歌唱的鸟儿身上学会了唱歌。”模仿是人类的天性, 而模仿并非易事, 特别是要想模仿绘制自然界的色彩。塞尚在谈及色彩时说: “我曾想摹下自然, 而我未能做到, 无论我从哪一方面来下手。”由此可见, 对于学习者, 尤其是初学者在色彩写生时, 要想对色彩明察秋毫, 表现时准确入微, 谈何容易。所以, 这里讲的模仿阶段是不包含启蒙阶段的简单模仿。

到了这一阶段, 人们对色彩理论和规律有足够的认识。在观察物象时, 经常采用比较的方法, 整体与局部, 局部与局部进行对照, 在尊重感性认识的同时, 多了许多理性的东西。在作画时能把握明确的色调, 色彩有冷暖、明度、色度、色相的对比; 能在统一中求变化, 在变化中求统一; 能较好地捕捉自然色彩真实的、微妙的变化, 具有较强的写生



图 1-4 生活中的各种色彩

能力。简单地讲就是能较好地模仿自然色彩。但此时,作画者受对象的限制,受自然的牵制,除了模仿还是模仿。

(四) 色彩设计阶段

色彩设计阶段是色彩认识的最高阶段。色彩大师不仅能娴熟地进行自然色彩写生,而且还能随心所欲地选择、变换、夸张色彩,已完全跳出了自然物象原有色彩的束缚,既能做到客观熟练地模仿自然物象的原貌,又可主观设计个性色彩(图1-4)。如果说这一阶段作画,画面色彩与物象不同,甚至相距甚远,乃至黑白倒错,千万别与第一阶段的盲从相混淆。即便是有某些类似因素,那也有着本质的差别。本阶段的“不”这样画,与第一阶段的“不能”这样画,是主观意象与能力的差别。“不能”是因为没有某种能力,“不”是反映一种主观思想,它们之间有着质的不同。色彩不仅是绘画塑造形象和表现空间距离以及光感、质感的手段,也是表达思想情感的有力手段。在色彩设计阶段,色彩才真正成为人们表达情感思想的有力武器。

三、色彩的形成

(一) 色彩审美的产生

人类所生存的环境到处充满了色彩,在人类长期的进化过程中逐渐形成了对光与色的感知系统,进而形成了人类对色彩的视觉生理系统。人类通过色彩表达、传递、交流视觉信息和心理感受,并且在社会实践中逐步对色彩发生兴趣由此产生了对色彩的审美意识。

在现代社会中,由于人们生活方式、思想观念、审美标准的变化,色彩的文化及其意识内涵也发生了深刻的变革,色彩的审美也被赋予了新时代的特征。

(二) 科学色彩观的形成

随着人类社会的进步和科学技术的发展,到了17世纪中后期,人类社会空前繁荣,同时也进入了一个全新的科技文明新时期,人们对色彩这一学科的理论认识也有了更新的科学阐释。特别是以牛顿为代表的色彩物理学体系的建立,真正揭示了光与色之间的奥秘。与此同时,在科学界,色彩生理学和色彩心理学也有了长足的发展。

科学色彩的广泛应用,大大地推动了色彩艺术的发展,色彩的装饰功能被广泛地应用到美化现代生活的各个角落,色彩的功能性也不断地在其他科学领域里被研究和开发,并产生了众多的科学成果。

(三) 色彩的物理性质

没有光就没有色彩。光使万物焕然生辉。

1666年,英国物理学家牛顿通过暗室中的光学实验,用三棱镜将太阳的白光分解成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种色彩。他又发现所生成的这七种有色光

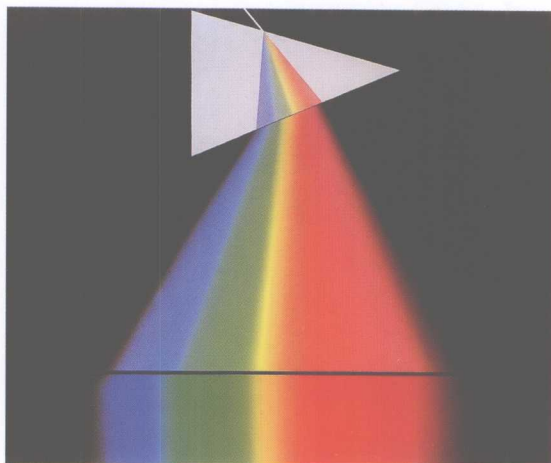


图1-5 光色的色散现象

不能再次分解，但和七种光重新混合又可再次生成白光。牛顿将这一光学现象称之为色散（图1-5）。

牛顿的光学实验告诉我们，色彩的形成实际上是不同波长的光刺激人眼的视觉反应，光是发生色彩感知的先决条件，色彩是人的视觉器官对有色光的感知结果。

由于人眼无法辨出不同色光波长的绝对值，因此在一定波长范围内的光，刺激人眼所产生的是同一种色调。例如：在日常生活中，我们接触到的色彩除了上述七种光谱色以外，还有若干非光谱色，例如红与紫之间的红紫色系、紫红色系等。

四、色彩表现的分类

（一）写生色彩

写生色彩在色彩表现中是最为丰富、生动和直接的，它追求对自然物象的直观感受，并用色彩准确、生动、艺术地加以再现。它研究的是物体的光原色与固有色、环境色的关系，以及物象的明暗关系，客观地、写实地去描绘物象的形体、质感、空间感等，目的在于强调物象的真实存在性，是我们认识色彩、表现色彩的源泉和基础。

（二）装饰色彩

装饰色彩不以仿真为满足，不依附于客观物象，而是超越自然真实物象之外的色彩表现手法。它研究色彩的明度、纯度、色相之间的关系和色彩对比、调和规律以及生理、心理之间的关系。它探索色彩美的规律，是对自然界色彩的一种整理、归纳、概括、简约，并按美的法则和主题所需对色彩进行变色变调加工，强化主观感受，力求制造某种特定的艺术氛围和效果，使色彩成为反映设计者审美观点和设计意图的强有力的手段。

（三）设计色彩

设计色彩是指各种产品运用的色彩和各种应用设计表现的色彩，主要针对应用性领域的实际需要，如工业产品设计、建筑景观设计、环境艺术设计、服装设计、视觉传达设计、交通工具设计等。它强调色彩运用的功能性、品质性、商业性、审美性等。设计色彩与产品都是依靠社会经济力、材料、劳动力来完成的，受社会的制约，并根据功能的要求来满足美观的效果，是人为的色彩。

思考与练习

1. 人对色彩的感知过程是怎样的？
2. 收集尽可能多的色彩资料，分析这些作品的表现手法与分类。

色彩的基础知识

一、色彩三要素

色彩可用色调、饱和度和亮度来描述。人眼看到的任何一种色彩都具备着这三个特性的综合效果，这三个特性即色彩的三要素，其中色调与光波的波长有直接关系，亮度和饱和度与光波的幅度有关。

色彩的三要素是：明度、色相、饱和度。

（一）明度

明度指色彩的亮度或明度。颜色有深浅、明暗的变化。比如，深黄、中黄、淡黄、柠檬黄等黄颜色虽属于同一色系但在明度上就不一样，紫红、深红、玫瑰红、大红、朱红、橘红等红颜色在亮度上也不尽相同。这些颜色在明暗、深浅上的不同变化，也就是色彩的一个重要特征——明度变化(图2-1、图2-2)。

色彩的明度变化有许多种情况，一是不同色相之间的明度变化。如：白比黄亮、黄比橙亮、橙比红亮、红比紫亮、紫比黑亮；二是在某种颜色中加白色，亮度就会逐渐提高，加黑色亮度就会变暗，但同时它们的纯度(颜色的饱和度)就会降低；三是相同的颜色，因光线照射的强弱不同也会产生不同的明暗变化。

色所具有的亮度和暗度被称为明度。计算明度的基准是灰度测试卡。黑色为0，白色为10，在0与10之间等间隔地排列为9个阶段。色彩可以分为有彩色和无彩色，但后者仍然存在着明度。作为有彩色，每种色各自的亮度、暗度在灰度测试卡上都具有相应的位置值。彩度高的色对明度有很大的影响，不太容易辨别。在明亮的地方鉴别色的明度是比较容易的，在暗的地方就难以鉴别出来。

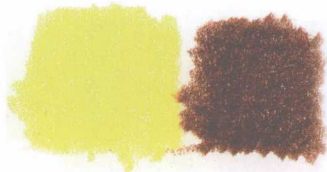


图2-1 不同色彩的明度差别

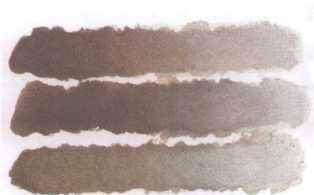


图2-2 同一色彩的明度差别

(二) 色相

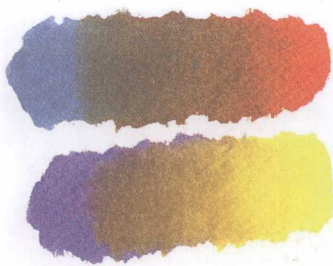


图2-3 不同色相的纯色调和

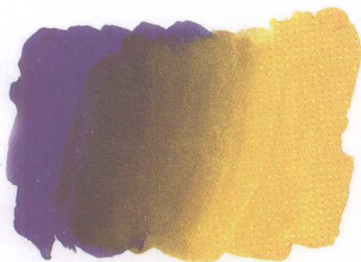


图2-4 补色的色彩调和

色相即色彩的相貌和特征。自然界中色彩的种类很多，色相指色彩的种类和名称。如：红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等颜色的种类变化就叫色相。色彩是物体上的物理性的光反射到人眼视神经上所产生的感觉。色的不同是由光的波长的长短差别所决定的。作为色相，指的是这些不同波长的色的情况。波长最长的是红色，最短的是紫色。把红、黄、绿、蓝、紫和处在它们各自之间的黄红、黄绿、蓝绿、蓝紫、红紫这5种中间色共计10种色作为色相环，在色相环上排列的色是纯度高的色，被称为纯色（图2-3）。这些色在环上的位置是根据视觉和感觉的相等间隔来进行安排的。用类似这样的方法还可以再分出差别细微的多种色来。而最基本的就是红、黄、蓝（颜料色）或红、绿、蓝（色光）即三原色。原色是用来调配成其他颜色的基本色。在绘画实践中我们主要研究的是颜料的三原色，即红、黄、蓝。通过这三种色，我们可以调配出无数的色彩。从理论上来说，这三原色等量相加应为黑色，与色光三原色红、绿、蓝等量相加成白色正好相反。这就是所谓的减色混合和加色混合现象。间色，是由两种原色等量相加而调成的色彩，又名第二次色。间色也有三种，即橙（红+黄）、紫（红+蓝）、绿（黄+蓝）。复色，是由两种间色相加或三原色适当混合而成的色彩，即为第三次色。复色种类很多，不同比例的三原色组合就有不同的复色。补色，是相对于某种颜色来讲的。在色相环上，与环中心 180° 对称，并在与圆心相对应的位置两端的色被称为互补色（图2-4）。

(三) 纯度



图2-5 色彩加入白色后纯度降低



图2-6 纯色调合后纯度降低

纯度指色彩的鲜艳程度，也叫饱和度。原色是纯度最高的色彩。颜色混合的次数越多，纯度越低，反之，纯度则高。原色中混入补色，纯度会立即降低、变灰。物体本身的色彩，也有纯度高低之分，西红柿与苹果相比，西红柿的纯度高些，苹果的纯度低些。在自然风景中，大部分都是纯度较低的含灰色彩。有了纯度的变化，色彩才显得丰富。高纯度的色彩，色彩鲜艳明亮；低纯度的色彩，色彩朴实温和。

用数值表示色的鲜艳或鲜明的程度称之为彩度。有彩色的各种色都具有彩度值，无彩色的色的彩度值为0，对于有彩色的色的彩度（纯度）的高低，区别方法是根据这种色中含灰色的程度来计算的。彩度由于色相的不同而不同，而且即使是相同的色相，因为明度的不同，彩度也会随之变化（图2-5、图2-6）。

用数值表示色的鲜艳或鲜明的程度称之为彩度。有彩色的各种色都具有彩度值，无彩色的色的彩度值为0，对于有彩色的色的彩度（纯度）的高低，区别方法是根据这种色中含灰色的程度来计算的。彩度由于色相的不同而不同，而且即使是相同的色相，因为明度的不同，彩度也会随之变化（图2-5、图2-6）。

二、色彩的空间知识

(一) 固有色

固有色是指某一物体的色彩在光线漫射的情况下给人产生的色彩印象,也称为概念色。从物理学的角度分析,一切物象所呈现的色彩都是在光线作用下的结果,不同质地的物体受到光线的照射,会吸收某一部分有色光反射另一部分有色光从而呈现出不同的色彩。对于不透明即不透光的物体,它们的颜色取决于对不同颜色的各种色光吸收和反射的情况(图2-7)。



图2-7 强调物体固有色的表现手法 静物(油画) 弗里尔

例如如果物体能反射出光线中的各种色光,那么这种物体看上去是白色的;如果物体能吸收光线中的所有色光,那么这种物体看上去是黑色的;如果物体只反射波长为700nm左右的色光,而吸收其他各种波长的色光,那么这种物体看上去就会是红色的。由此可见,大多数不透明的物体其固有色是由它所反射出来的某种色光所决定的。

物体的固有色对于视觉而言仅仅是一种相对意义上的概念,从物理学的绝对角度上看物体本身是不存在固有色的。

(二) 条件色

条件色是以不同的外部光源、环境、空间为条件,不同的光线照射在同一物体上所反射出的色彩。一般意义上条件色可以分为光源色、环境色和空间色。

(三) 光源色

在不同光源(冷光、暖光、有色光等)照射下的物体其视觉色彩会产生与光源色光相近的变化。光源色越强,对固有色影响越大,在很大程度上甚至会改变物体的固有色(图2-8)。

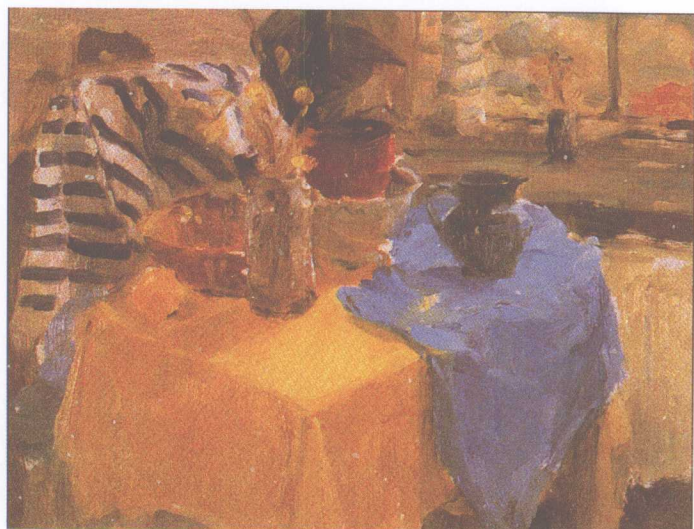


图2-8 静物(油画) 莱阿姆

不同光源以及光谱中不同成分色光的变化,必然对

物体的颜色产生影响,例如在白炽灯照射下的物体偏黄;日光灯照射下的物体偏青;晨光及夕阳下的物体呈橘黄、橘红色;月光下的景物会呈现出灰蓝色等。

在目前我们所生产的众多颜料中,包括油漆、染料等同样是通过光源色的反射和透射过程来呈现出某种色相的特质。



图 2-9 树林(丙烯) 安德鲁

(四) 环境色

环境色是指物体处在某一特定环境中吸收其周围反光色等色光影响而生成的颜色。环境色通常体现在物体的暗部,虽然没有光源色所产生的影响明显,但环境色的形成却较为复杂,在某种程度上也会改变物体的固有色。环境色的反光量取决于环境中物体材质的肌理,表面光滑明亮的瓷器、金属器之类,其反光量较大,周围色彩对其的影响也较大;反之,表面较粗糙的物体其反光量较小,周围物体对其色彩的影响也比较小(图 2-9)。

(五) 空间色

空间色也称透视色彩。色彩的透视是由于大气层以及空间中颗粒的半透明性而引起物体色彩越远纯度越低的渐变现象。

总之,物体的视觉色彩既取决于外界的物理变化的反应,即光的作用,又取决于物体内部的特性。光的作用和物体的内部特性是构成物体视觉色彩的两个必不可少的条件。只强调物体的内部特性好比无源之水,忽略了光源色的存在;只强调光源色的作用,好比无本之木,也就是否定了物体的存在和物体的固有特性(图 2-10)。



图 2-10 伦敦日落(水彩) 哈蒙德