

高等院校艺术设计专业丛书

# 设计色彩 (第2版)

SHEJI SECAI

张继渝 编著



重庆大学  
出版社

# 设计色彩(第2版)

SHEJI SECAI

张继渝 编著

重庆大学出版社



丛书主编 许 亮 董万里 陈琰年

丛书主审 杨为渝 李立新

# D E S I G N

## 高等院校艺术设计专业丛书

### 编委会

#### 图书在版编目(CIP)数据

设计色彩 / 张继渝编著. — 2版. — 重庆: 重庆大学出版社, 2005.7

(高等院校艺术设计专业丛书)

ISBN 7-5624-2684-8

I. 设... II. 张... III. 色彩学—高等学校—教材 IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第084206号

#### 设计色彩 (第2版)

张继渝 编著

责任编辑: 雷少波 版式设计: 陈琰年

责任校对: 邹 忌 责任印制: 张 策

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人: 张鸽盛

社址: 重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编: 400030

电话: (023)65102378 65105781

传真: (023)65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: [fxk@cqup.com.cn](mailto:fxk@cqup.com.cn)(市场营销部)

全国新华书店经销

重庆高迪彩色印刷有限公司印刷

\*

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 6.25 字数: 202千

2002年11月第1版 2005年8月第2版 2006年8月第11次印刷

印数: 41 001—46 000

ISBN 7-5624-2684-8 定价: 35.00元

- |     |                         |
|-----|-------------------------|
| 罗 力 | 四川美术学院副院长、教授            |
| 郝大鹏 | 四川美术学院设计艺术系主任、教授        |
| 赵 健 | 广州美术学院副院长、教授            |
| 何 洁 | 清华大学美术学院副院长、教授          |
| 马一平 | 四川音乐学院美术学院院长、教授         |
| 吴家骅 | 世界建筑导报总编<br>深圳大学教授      |
| 肖 虎 | 北京广播学院广告系副教授            |
| 金定海 | 上海师范大学<br>广告网络传播系主任、副教授 |
| 杨海军 | 河南大学新闻传播学院<br>副院长、副教授   |

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换  
版权所有,请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书,违者必究

随着我国改革开放的逐步深入及经济的迅猛发展,社会对设计的需求不断增长,设计院系与专业在全国各地如雨后春笋般地发展起来。设计教育如何顺应社会的发展,如何确立完善的设计教学体系,如何突出自己的办学特色,如何完善学科建设,如何提高教学质量等问题,成为大家关注的重点。教材,是这些重点的关键。

这是一套面向艺术院系设计专业教学的丛书,参与写作者均是一些艺术院系设计教学的中坚和骨干,他们不仅具有丰富的教学经验,严谨的治学态度,最重要的是具有强烈的使命感和责任心。编写前由重庆大学出版社组织了多次讨论,使大家取得了共识,形成了本套丛书以下特点:

根据21世纪艺术设计教育的发展走向及就业趋势、课程设置等实际,确定本系列教材的总体构架。

在研判目前较为成熟的同类教参、教材的基础上,扬长避短,以各门课程本科教育必须掌握的基本知识、基本技能为写作核心;同时考虑到艺术教育的特点,为教师根据自己的实践经验和理论倾向留有讲授空间。

作为艺术设计专业的教材,在编写时注意了从美术向设计的引导和转换,凸显艺术设计的特点;注意教材的师教关系,即体现教的特点和学的因素。

避免滥用图例,所用图例是对知识技能的视觉说明和效果展示。

设计应是国家创新体系的一部分,设计在各行各业的发展中将发挥着新的和更重要的作用。随着经济的全球化,我们的设计必须创建新的知识领域和技能以适应日渐激烈的竞争。作为人文学科的艺术设计教育需要不断地检测教学目的和调整发展方向,教材的编写应反映对艺术设计的现代性的研究,反映艺术设计的当代特征,反映对艺术设计发展走向的探索等,本教材在这些方面尽量进行了不同程度的探索。

我们知道,对教材的不断“完善”将是一个永恒的话题。

编者

2002年8月

《设计色彩》一书自2002年出版以来,已在一百多所院校作为教材或教参使用,其科学性、系统性和适用性得到了学界与业界的认同,特别是受到了设计专业教学第一线师生比较广泛的好评。同时,广大读者朋友根据阅读和使用情况,对本书提出了很多建设性的建议,我们根据这些建议,在第1版(共7次印刷,销售近30 000册)的基础上,对本书作了比较全面的修订。此次修订主要作了如下工作:

- (1) 对图片进行了较大范围的更新;
- (2) 对于全书第1版中一些个别不太恰当的字句作了调整;
- (3) 对“1.4.2 设计色彩的特点”的相关内容作了补充和完善;
- (4) 对第4章“设计色彩的表现形式”作了大的删节和补充处理;
- (5) 根据设计专业学生的特点和需要,对于第6章作了全面的修订,丰富和完善了设计色彩应用的基本内容,提供了更多的设计色彩应用的实例。

真诚的希望广大读者不吝赐教,以便本书以及设计色彩课程在实践中不断发展和完善。

张继渝

2005年7月于重庆

|                       |    |                      |    |
|-----------------------|----|----------------------|----|
| 1 设计色彩概述 .....        | 1  | 4 设计色彩的表现形式 .....    | 44 |
| 1.1 概 述 .....         | 1  | 4.1 水粉画的表现 .....     | 44 |
| 1.2 设计与色彩 .....       | 7  | 4.2 水彩画的表现 .....     | 47 |
| 1.3 设计色彩的学习方法 .....   | 8  | 4.3 设计色彩的归纳表现 .....  | 51 |
| 1.4 设计色彩的功能特点 .....   | 8  | 4.4 特殊技法表现 .....     | 52 |
| 1.5 设计色彩的任务 .....     | 14 | 4.5 设计色彩的训练 .....    | 56 |
| 2 色彩原理与设计色彩取向 .....   | 16 | 5 色调与设计 .....        | 57 |
| 2.1 设计色彩分析 .....      | 16 | 5.1 色调的形成 .....      | 57 |
| 2.2 视觉色彩 .....        | 25 | 5.2 色调的分类 .....      | 60 |
| 3 设计色彩运用的一般原理 .....   | 33 | 5.3 色调的观察方法与表现 ..... | 67 |
| 3.1 设计色彩变化的一般规律 ..... | 33 | 5.4 色调的训练方法 .....    | 72 |
| 3.2 设计色彩的对比研究 .....   | 36 | 6 设计色彩的应用 .....      | 78 |
| 3.3 设计色彩的调和研究 .....   | 41 | 6.1 设计色彩的应用范畴 .....  | 78 |
|                       |    | 6.2 设计色彩的具体应用 .....  | 80 |
|                       |    | 参考文献 .....           | 92 |





# 设计色彩概述

对设计色彩的研究,是建立在对自然色彩写实的表现和设计基础上的。通过本章的学习,可以使我们了解和掌握设计色彩的沿革与基本概念,色彩体系、色彩研究方法、色彩成因与现象,以及色彩在设计中的基础地位、功能特点和审美原则等。

## 1.1 概述

对于大多数刚入校门的设计专业新生来说,设计色彩好像是不可捉摸的,在一些认识问题上模糊不清,以致于不少学生误以为掌握和运用设计色彩的才能主要是靠天赋和感觉,或者认为只要学好了绘画性写实色彩即可完全替代设计色彩。这些认识上的误区,究其原因有二:一是对设计色彩理论体系缺乏完整的了解,重技者多,从而只垂青于样式;重道者寡,从而忽视基础理论的研究,知其然而不知其所以然,以致混淆了绘画性写实色彩与设计色彩的辩证统一关系。二是观念还停留在艺术类高考的色彩应试教育基础上,概念化、程式化的思维和表现方式根深蒂固。事实上,所谓设计色彩的天赋和感觉是靠一定的色彩理论知识和大量的写生实践来支撑的,是经验的积累和艺术修养升华的结果。绘画性写实色彩是设计色彩的基础,设计色彩是写实色彩的发展和变化,是探讨和利用色彩组合变化的原理来发掘人的理性思维和创造性思维的学问,是艺术设计专业和相关设计专业学生

的一门必修的色彩基础课程。

自然色彩的观察分析方法和认识规律是设计色彩的基本认知形式,是设计专业所需造型基础中关于色彩造型研究的基本思路。设计色彩是从自然中提炼,感悟中生发,精神内涵中发掘,在探索自然色彩中获取色彩内在的表现力,从而超越色彩表象模仿,达到主动地认识与创造,并把色彩基础训练有机地同专业设计联系起来。

设计色彩的内在表现力来自于对自然色彩的成因及其变化规律的认识和把握,如光与色的有关理论、视觉心理理论、条件色的理论等。同时,也基于色彩功能的理性分析与运用,过渡引申到第二自然色彩——人造物象的色彩解析与重组训练,直至设计专业的色彩意向表达训练,以期达到自由驾驭色彩的应用能力。

设计专业的色彩基础教学模式多种多样,各有侧重,难于规范统一,但又都有共同之道,即以自然色彩的认识和表现为依据,以主观色彩的表达和运用为目的。本书在色彩基础知识和写实色彩的一般表现形式上,针对专业特点,结合人的主体色彩意识传达和各种表现形式,由浅入深循序渐进地研究设计色彩的认识、表现以及应用。本书着力于帮助同学们逐步构建起一套较为实用的色彩体系,并给予宽泛而自由的色彩语言选择来表达自身的审美情感和富于个性、创造性的设计思维空间,从而培养和提高其色彩素养与设计色彩的原创性审美能力。

一定教学内容的完成和教学目标的实现是要有明

确而系统的教学方案作保证的。根据设计专业应掌握的色彩基础知识和表现技法的需要,本书将色彩基础科目进行了综合与重组,在图例和范画的选用上,侧重于写实色彩与主观色彩运用的糅合,并试图勾画出设计色彩教学较为完整的课程体系。具体讲,即写生中把课程内容分为三大板块:第一,设计色彩基础知识这一板块。注重理论知识与设计应用的结合。第二,设计色彩的认识与表现方法这一板块。在遵循自然色彩的科学观察和分析方法的前提下,主张强化个性化的色彩概括表现,同时,以贯彻设计理念为中心,除介绍一般的色彩表现技法外,更侧重于多样化的技法训练。第三,设计色彩的功能与应用这一板块。侧重研究色彩对人的心理作用 and 在社会各个领域中的实际应用。这三个方面并不是孤立的,而是根据课程的特点组合在各章节之中,是分层次、分单元交替式进行的教学结构。由此,能使各种认识和训练方式达到有机结合,体现出设计色彩新思路的多样化与统一性特点。

正如前文所述,色彩基础教学是多样化的,本书只是在设计色彩教学方面结合作者的教学经验作了些探索,目的在于鼓励学生在掌握设计色彩基本理论和基本表现技法的同时,多加实践,大胆创新,实现其个性和创造力。因此,切不可误认为这是惟一标准而将其公式化。

设计艺术是一门新兴的学科。快节奏、多层次的现代生活方式和社会的全面发展以及人的视觉生理、心理与精神需求等诸多因素,使它越来越受到人们的关注。由于设计色彩是艺术设计的主要手段之一,因此对与设计紧密联系的色彩学和色彩表现技法的研究、训练显得尤为重要。

### 1.1.1 设计色彩的沿革

没有色彩的世界是黑暗而恐怖的,有了色彩,世界才充满生机。色彩是原始时代就存在的概念。原始人类发现火焰而感到光的存在,有了光,才对色彩有所感受。色是光之子,光是色之母,光通过色彩向我们展示了自然世界的物质面貌和人的精神世界,揭示着活生生的灵魂,让社会生活充满着希望。

远古时期,人类就发现可以从矿物和植物中提取色彩颜料和彩色染料来描绘生活感受或装饰自己的生活。考古学家曾经从北京周口店龙骨山的原始人洞穴

里发现红色的粉末(二氧化铁)和涂有红色的石珠、贝壳和兽牙的装饰品。这说明在远古时期,我们的祖先就懂得色彩的应用。

中国人自古以来就有人用朱、赤等文字来称呼深红色,用丹字来称呼浅红色,把黑、白、玄(无光泽的黑色)称为色,将青、黄、赤称为彩,合称色彩。

据记载,西汉时就设有存放图画画院的画院,传说这些收藏品色彩绚丽凝重,颇具感染力;在唐代就出现了色彩鲜艳明快的壁画和镶嵌漆画,大约在同一时期,还出现了新的黄、红、蓝、绿色的“唐三彩”釉陶;在宋代,绘画色彩的运用和感染力大为提高,色彩表现更加丰富多样,也更趋于写实,瓷器和陶器制品有了更为美丽的新釉彩,如青花釉和月光釉等;到了元、明、清时代,无论是绘画、雕刻、建筑,还是瓷器与陶器、染织与印刷等艺术,色彩的应用都十分广泛,表现也趋于成熟;随着近现代及当代社会文明的发展与进步,色彩的功能得以最大限度的发挥,色彩语言的表达形式和表现技法越来越宽泛和多样化。

在西方艺术中,古代希腊人喜欢用色彩斑斓的图案,罗马人则擅长用镶嵌的方式来表现强烈的色彩对比效果。罗马式建筑和早期哥特式建筑的艺术家们,在壁画和绘画图案中,将色彩作为象征性的表现手法,追求简单而明朗清晰的视觉效果。

文艺复兴时期,以乔托和锡耶纳画派为代表的画家们,开创了色彩史上使人类形象具有个性特色的新阶段,影响了后来大批具有个性的画家。如:凡·爱克兄弟在再现人体和物体的固有色方面形成了独特风格,这些固有色通过或明或暗与或鲜或灰的调子,创造出了非常近似于自然的现实主义形象,色彩成为赋予自然物体特色的一种手段;弗兰西斯加用鲜明的轮廓线与清晰而又富于表现力的色域画出极具个性的人物,尤其是长于互补色的平衡;而达·芬奇则反对色彩对比强烈的着色方法,主张用色调层次的微妙变化来刻画物象。在以后的现实主义、古典主义、浪漫主义的画家中,对色彩的运用和发挥起着推动作用的代表人物还有:伦勃郎、埃而·格列柯、透纳、康斯太布尔、德拉克罗瓦等。

印象派对自然的充分研究和将色彩的运用及表现推向了一个崭新的阶段。他们关于光与色的变换和环境色的观念为艺术家们提供了新的基本模式,在根据光的变化来把握自然物象,将自然色彩作精致反映的基础上,对色彩作更加主观的表现,极大地推动了现



代绘画和现代设计艺术的色彩理论及应用的发展。在这方面,塞尚、高更、凡高等后期印象派画家,通过对原色的对比,用强烈的色彩来表现个性就是明证。莫奈在一天的各个时辰里,探索太阳的移动和随之发生的反射现象以及将光色变化结果真实地反映出来,也是其最好的体现(图1-1)。修拉对色彩的研究,引起了后人认识色彩的深刻革命,使人们充分认识到色彩的视觉混合规律。他运用色光混合的原理,在画面上进行色彩分离并置的实验,后来这种方法成为印象主义的基本方法。修拉的点彩并置法也为现在的色彩空间混合提供了历史依据(图1-2)。



图1-1 韦特依的教堂 莫奈

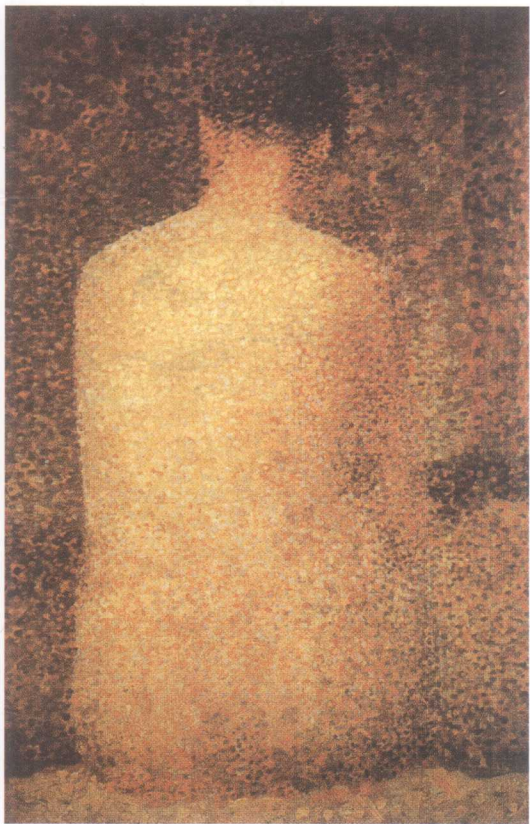


图1-2 坐着的女人 乔治·修拉

从印象派的观念出发,塞尚将色彩的组合构成发展到逻辑思维的阶段,利用色彩的内在调节性和连续性来形成某种“实质性”的东西,可以说是当今色彩构成的雏形(图1-3)。他的最大成就在于对色彩与造型的协调性及冷暖转换作了前所未有的精辟分析,他将色彩与造型严格地组合到色彩平面中,并对自然的形状作了几何体的富于韵律感的处理。

以马蒂斯为中心的野兽派,把着眼点放在色彩本身,以鲜明的红、黄、蓝、绿四色为基调,以强烈的笔触大胆地表现色彩。立体主义领导者毕加索和勃拉克,把黑、褐、灰、白等中间色调作为主要色彩,并不是表现眼睛所看到的色,而是通过色块与色块之间的组合来构成画面(图1-4)。后来的现代派画家们更是随心所欲地采用极端主义的色彩来表达各自的心声。他们要么抑制色彩的转调,重新以主观的平衡来表现色彩关系;要么通过对物体的形色进行分解、重组和变异,来传达内在的精神体验和感受,并认为每种色相都有它自己的表现意义(图1-5、图1-6、图1-7)。这些观念,为设计色彩的主观意念表达提供了有价值的借鉴。这一时期的代表人物有:马蒂斯、毕加索、蒙克、康定斯基和蒙德里安等。

对色彩理论问题的研究始于18世纪末,兴于19世纪。1810年龙格和歌德相继发表了色彩专著;1816年叔本华发表了《论视觉与色彩》;1839年法国化学家谢弗勒尔出版了他的《论色彩的同时对比规律与物体固有色的相互配合》,该书后来成为印象派绘画的科学依据;20世纪上半叶瑞士画家伊顿著有《色彩艺术》。这些理论上的研究和发现,初步形成了色彩学的系统理论,也为当今设计色彩学的形成、运用和发展奠定了坚实的理论基础。

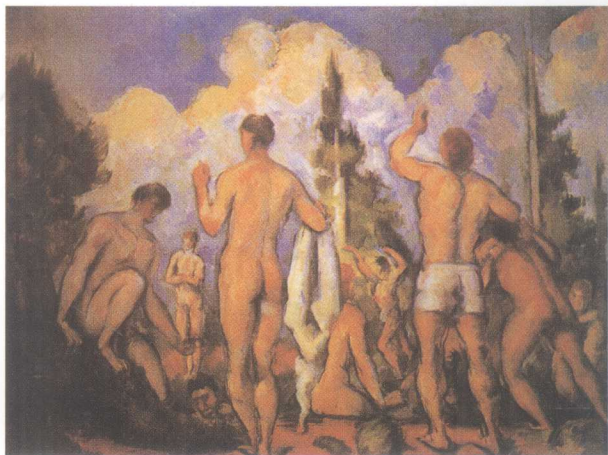


图1-3 洗澡的人们 塞尚



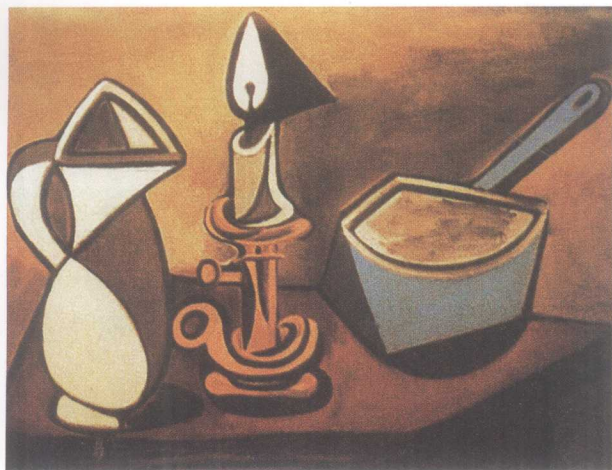


图 1-4 毕加索作品



图 1-5 女孩 马蒂斯

20 世纪初，美国色彩学家孟塞尔以红、黄、绿、蓝、紫心理五原色色相环和色彩三要素为基础，再加上它们的中间色相橙、黄绿、蓝绿、蓝紫、红紫共为十色相，以此为依据，将千差万别的色彩作系统的分类和组织，创立了孟塞尔色立体。同期的德国色彩学家、诺贝尔奖获得者奥斯特瓦德创立了圆锥形的色立体，这一色彩体系不需要很复杂的光学测定，就能把



图 1-6 康定斯基作品

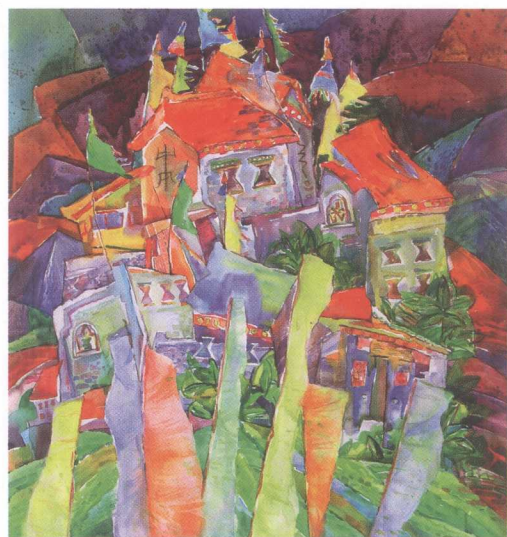


图 1-7 米亚罗印象 杨悦



所指定的色彩符号化,为装饰配色提供了很大的方便,为色彩名称的精确性及现代色彩的研究与应用作出了杰出的贡献。

随着社会经济与科学技术的发展和文化生活的日益丰富,人们在对物质生活需求的同时,更加追求有品位、有内涵的精神享受。例如,物质资料的生产者十分注重产品的包装与宣传,以期提高产品的市场竞争力和满足不同消费者的需求,导致了某些造型艺术由以精神愉悦为主而逐渐转向适应性的审美为主,拓展了美术的应用领域。

当代的设计领域,都与造型艺术紧密相联。作为造型基础的色彩,其应用范围也越来越广泛。为了适应设计学科建设和发展的需要,通过长期的艺术实践,色彩的一些基本训练方式和表达手段,在科学的理论指导下已开始与设计色彩结合,相互渗透,并逐渐形成了一套较为系统和较为完整的设计色彩体系。这一体系在教学实践和实际运用中得到了一定的检验和肯定,确立了其在设计专业中的基础地位。

当然,在设计色彩具体的教与学的过程中,难免有各种不同的看法和认识,这是一种正常的现象。因为设计色彩是一门发展中的学科,必须随着时代的发展而发展,不断完善。

### 1.1.2 色彩现象

大约公元前400年左右,古希腊哲学家恩培托克奈斯就认为,每个物体都能连续不断地放射出许多微粒,通过人的视觉便能感觉到色彩和物体的存在。另一位希腊哲学家亚里士多德则认为,物体放射出的粒子不是别的,而是光,只有光的存在才能见到色彩,并指出光是一种透明的物质。亚里士多德是世界上最早指出光与色彩有联系的科学家。

17世纪中期,英国科学家牛顿发现,太阳的白光通过三棱玻璃镜的折射后,被分解为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色彩鲜明的光谱,即一条连续的色带,并证明光谱上的任何一种色光都不可能再次进行分解了。在这之后法国化学家夫鲁尔及斐尔德认为蓝是青与紫之间的色彩,所以改为红、橙、黄、绿、青、紫六个标准色,从此色彩学都采用六标准色。人们在日常生活中是非常熟悉这些光谱色的,如雨后天晴时的彩虹、肥皂泡上的彩色和油浮在水面上呈现的色彩等,都是由太阳的白光分解出来的。这也证明太阳的

白光是由这些标准色光组合而成的。如果用聚光透镜把这些光谱色光重新聚集,便可复原为白色的光。我们由此可给出一个定理:非物质性的色彩(色光)的标准等量混合产生白色。

牛顿还发现,非发光体的物体色彩首先决定于照亮它的色光程度,其次决定于它们对投射光的反应,物体的质地不同而对投射光的反应也不同。牛顿的发现使人们对光与色彩的关系有更深入和具体的认识,为现代色彩理论奠定了良好的基础。

和牛顿同时代的英国科学家布列略特则认为,按一定的比例混合红、黄、蓝三种颜料,可以产生近似于光谱上的各种色彩,从而对牛顿的七色说提出了修正。

德国大诗人歌德为色彩学的研究付出了极大的精力。他跋山涉水,细心地观察分析日出和日落以及其他灯火等色彩现象,发现不同明度的光源能形成不同的色彩,提出了由明暗度构成色彩的学说。

根据歌德的色彩原理,德国生理学家赫林首创“心理学原色”理论,他指出青与黄、红与绿、黑与白是影响人的感觉、情绪和思想的原色。

英国物理学家杨氏在19世纪初指出,朱红、翠绿、蓝紫是三种基本色光,亦称为是原色光。用三原色光可以混出光谱上的各种色光。

德国物理学家赫氏认为,色彩是人的眼睛对光的感受,人的眼球里有视网膜,膜上聚集了大量的感色神经细胞,细胞的端点聚集了感红、感绿和感蓝的物质,通过它们对三原色光的感应,把单一的或综合的信息传递到大脑,使人得到了丰富的色彩感觉。

杨氏的光混学说与赫氏的三种感色物质的学说有密切的联系,合称杨赫学说。

苏格兰物理学家麦氏把颜料涂在圆盘上,通过旋转,使人得到新的色彩感觉,这种旋转混合,实际上是视网膜的混合,从而创立了色盘中间混合的学说,为以后的空间混合(并置混合)提供了理论依据。

经过历代科学家和画家的努力,特别是近现代的物理学、化学、生理学和心理学以及美学等方面科学家们的探索研究,使人们更加清楚地认识到,色彩是人的视觉器官对可见光的感受。这种感受不仅要受到客观世界的光的运动的影响,而且还要受到人的生理及心理变化的左右。因此我们说,色彩是一门综合性的学科,是研究色彩现象和色彩原理及其运用和变化规律的专门学问。





图 1-8 在奥赛河上 阿尔希波夫

### 1.1.3 设计基础的色彩体系

色彩依不同的研究角度有不同的称谓,诸如自然(客观)色彩、主观色彩、具象色彩、抽象色彩、设计色彩、民间色彩、装饰和构成色彩等,不胜枚举。

然而,从科学的比较研究讲,色彩学可分为三大类,即:写生色彩学、装饰色彩学、色彩构成学。并由此构成了较为完整的美术与设计艺术基础教学的色彩体系。广义而言,这一色彩体系都包含色相、明度、纯度、冷暖和色调等。但在具体的运用中却有着明显的区别和不同的功能。

1) 写生色彩学:着重研究的是光源色、固有色、条件色的相互作用问题,从写生的角度来观察分析和表现物体在一定的环境空间中所呈现的色彩相貌,侧重于科学的再现,运用的是条件色的理论,即以固定的视点来观察研究物象色彩与环境的色彩关系,就是说必须把物体、环境和光源作为一个整体来研究,其目的是研究它们丰富的色彩变化,也是我们常说的色彩“大关系”。对条件色的发现和应用,是文艺复兴时期才开始的,自此便在画坛开辟了一条崭新的道路,大大发挥了色彩的表现力和色彩的视觉冲击力。用这种方法来表现现实生活,有很强的真实性和优越性,特别是在表现色彩的真实感和运用色彩来抒发情感等方面,起着其他造型要素不可替代的作用。比如,很难想像在阿尔希波夫的《在奥赛河上》中(图1-8),如果抽出了它的色彩还会保留多少艺术感染力。这种色

彩的表现力,正是条件色的优点和特点,因此,我们说条件色的理论是写实色彩学的精髓。如果我们真正掌握了这一原理,再通过大量的写生实践,必将获益匪浅。

2) 装饰色彩学:一般是以理性思维为主,强调个人的意念和主体意识的表现;是按创意的要求在观察自然生活的写生色彩基础上,经过大胆地概括、提炼、归纳、集中、夸张和变化而成的一种色彩;是具有象征性、浪漫性、装饰性和理想化的色彩。装饰色彩学侧重自然色彩的形式美和程式化的体现,而不受物体固有色、光源色以及环境色等自然色彩的束缚;讲究色彩的概括、归纳和借用;色彩具有简练、单纯、含蓄、夸张的特点;着重研究物体固有色之间的对比与调和规律以及各民族对色彩的欣赏习惯等问题(图1-9)。



图 1-9 装饰色彩——春 高彬



3) 色彩构成学: 是在20世纪随着现代艺术和设计艺术的兴起而逐渐形成的一个全新的色彩系统, 它与平面构成、立体构成一道被人们简称为“三大构成”, 是现代设计艺术的基础。色彩构成是探讨利用色彩要素之间的搭配和交变, 从而获得审美价值的原理、规律、法则和技法的学科, 是抽象的色彩构成。具体讲, 是用两个以上的色相, 根据不同的目的性, 按照一定的形式法则, 重新组合、搭配和构成新的及美的色彩关系。其重点在于掌握规律, 运用逻辑的、抽象的思维方式来研究色彩的配置。用象征、借喻、隐喻的手法来体现色彩个性和色彩的情感表现。注重色彩与人的视觉生理和心理因素。其研究的方向是色彩的对比与色彩的调和 (图1-10、图1-11)。

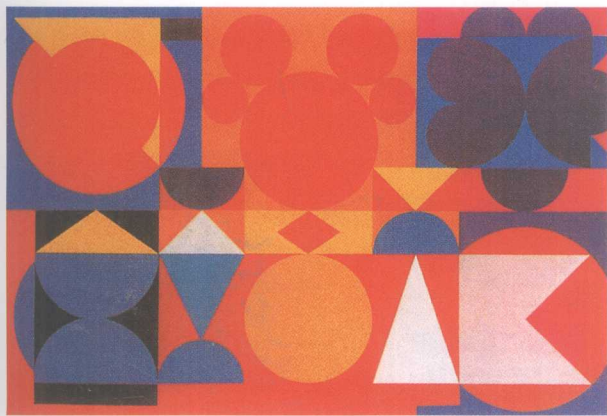


图1-10 色彩构成

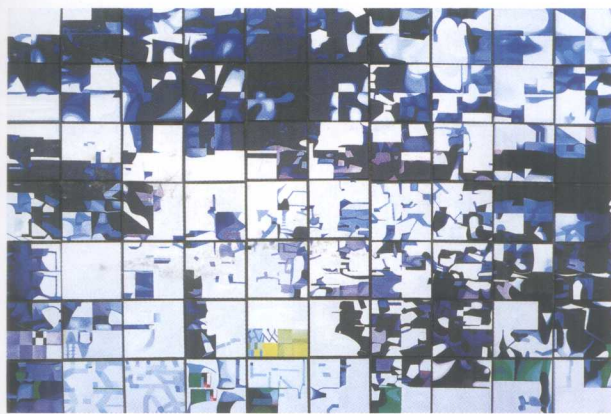


图1-11 色彩构成 李闻

总而言之, 无论是写实色彩学、装饰色彩学或者色彩构成学, 都是人们在社会生活实践中, 由于不同的需要和观念的更新, 经过长期发展演变而来的学问。它们以不同的视点来观察色彩、分析色彩、表现色彩, 从不同的角度发挥着不同的作用。在应用上各有所长又各有局限, 既相互区别又相互补充和相互联

系。在一些绘画作品中, 一定程度上运用了装饰色彩或色彩构成的原理及表现方法, 特别是现代派绘画更将这一原理和方法推向极至。同样, 在现代设计艺术领域中也常采用写生色彩的表现方法来传达设计意图。运用写生色彩的认识原理来支撑和扩展装饰色彩、色彩构成等体系。

设计色彩是在综合以上三个方面的基础上, 为适应设计专业对色彩训练的要求, 以写生色彩学的认识论为切入点, 以启发和开拓人们的色彩创意为目的, 在色彩表现方式上力求多样化, 使之能达到训练目的。

## 1.2 设计与色彩

关于设计这个概念, 各种版本的书上均有不同的诠释。

设计学科源于20世纪20年代, 经过大半个世纪的不断探索和大量的设计艺术实践, 目前已形成了一套完整、系统的教学体系。设计作为应用学科, 是伴随着大批量机械化生产和科学技术的进步而产生的。它要求设计艺术家从审美的角度, 运用造型原理和造型规律, 综合地考虑设计的各个环节和层面, 使设计的结果表现出科学性、实用性和艺术性, 满足人们的需求。

设计发展的原动力在于人们对美的不懈追求。这种追求是自发的、与生俱来的。正是这种对美好事物的向往与追求, 成为推动社会经济发展的强大动力。我们说科学技术是生产力, 就在于它能推动社会经济的发展。而在人类设计史上, 科学技术总是通过与艺术结合的方式同人类生活发生联系的。设计能够促进社会经济的发展, 主要表现在它不仅满足了人们不断增长的物质需求, 也满足了人们的精神需求。其次, 设计所带来的不仅是精神上的愉悦与享受, 更重要的是, 它可以改变人们的生活方式。设计是把预期目的和观念具体化、实体化的手段, 是人们进行经济建设活动的先期过程。它的本质是人们对将要进行的经济建设活动做出艺术化的设想和筹划。总体来看, 这种设想和筹划是进步的、发展的, 甚至是超前的。从这个意义上说, 设计也是一种推动社会发展的动力。

随着社会日新月异的发展变化, 设计的概念也有了很大的扩展与延伸。特别是当代社会, 它已涉及自



然科学和社会科学的各个领域,甚至包括许多边缘学科,如市场预测与营销、策划与经营等。

设计是一种创造性的活动,具体来说,它是一种既符合生产加工工艺和产品性能的科学性,又符合人文关怀,按照美的规律来塑造物体(产品)的创造性活动。

设计活动的任务之一是追求准确、实质和具有明确意义的美感。在现代设计艺术中,艺术渗入技术、审美渗入科学、精神愉悦渗入实用,这些无不要求设计师用鲜明而强力度的手段来表达其创意。同时,现代科学、材料与技术的发展,不断推进着造型艺术基础训练方式的多样化进程。在造型上它既强调外在的表象特征,也强调其内在精神因素。因而它对于色彩造型训练的要求,就在普遍意义的写实方式上,强化了主观的色彩提炼和色彩的重组训练,如在写生色彩基础上的色彩变调,色彩的高度概括,色彩的象征等。由于增加了这些色彩造型观,体现在画面中的色彩表现结果必然是富于创意的或凸现设计意念的色彩效果。当然,我们也绝不能忽视写生色彩的研究,更不能舍本求末。

色彩是造型艺术的主要手段之一,也是一切造型艺术的重要基础。色彩是光线通过物体的反射,作用于人的视觉和大脑的结果,是一种视知觉,也可以说是一种人的视觉生理和视觉心理的体验和感受。对色彩的感知要具备光源、物体、人的眼睛和大脑等基本要素。

对色彩艺术的全面认识与掌握将作用于设计意图的表达。同样,掌握自然色彩的变化规律,向大自然汲取营养是一个设计家终生不息的艺术实践。然而问题并不那样简单,多少年来围绕设计专业如何进行色彩教学的问题一直争论不休。有些人认为,解决设计基础的色彩问题,只需掌握色彩构成或懂得一般的主观色彩的表达就万事大吉了,而不用研究条件色理论和进行写生色彩训练。而与之对立的观点则是,只要学好了绘画性的写实色彩就可替代设计色彩的传达。这些观点均有失偏颇。

当前,人们已公认设计是一门艺术,既然是艺术,仅仅掌握色彩的某一方面知识显然是不够的,如同仅认识音符不能成为音乐家一样。同样,一个没有造型能力,没有色彩艺术修养,只懂一点色彩构成或写实色彩的人也不能成为设计艺术家。优秀的设计者应首先是艺术家,至少应具备艺术家的修养。就色彩构成

的学习而言,后人学习的其实是由歌德、孟塞尔、伊顿这样的艺术家总结出来的色彩美学规律,因此,如果不具备美学修养,便很难产生共鸣,很难消化吸收。所以,设计色彩基础训练和美学修养的提高,在设计专业教学中具有很重要的地位。

## 1.3 设计色彩的学习方法

1) 理论联系实际的方法:任何学科都离不开理论的指导,而成熟的理论又要靠大量的实践经验来形成。设计色彩的理论是汇集了色彩基本知识和与之相关的色彩体系而建立起来的,同样也需要理论与实践相结合,在实践的基础上不断总结和完善。按照认识论的观点,人对事物的认识过程是从感性到理性,由理性升华为理论,再用于指导实践,并在实践中得到检验;或从无法到有法,再上升至“无法”的自由境界。这就要求我们在进行色彩艺术实践的同时,注重设计色彩的理论学习,使自己的色彩艺术修养得以全面提高。

2) 循序渐进的方法:由浅入深,先易后难,是学好设计色彩的基本途径。只有一步一个脚印,脚踏实地地钻研和把握设计色彩知识和设计色彩的表现技法,才会有所收获和发展,才会为自己今后的专业学习,搭建起一套科学而系统的设计色彩的运用平台。

3) 其他方法:除以上两点基本方法外,我们还要结合光学与物理学、色彩生理学与色彩心理学、形式美学与形式逻辑学的学习,来探讨和研究设计色彩的认识规律与表现规律。

## 1.4 设计色彩的功能特点

### 1.4.1 设计色彩的功能

设计色彩综合训练能启发和开拓人的联想思维、逻辑思维和创造思维,提升人的艺术素养,是建立正确而科学的观察、分析、认识和表现方法的有效途径。把握设计色彩的美感形式及美学法则,将有利于在今



后的设计活动中得心应手,全面提升设计能力。

色彩作用于人的视觉和心理的特性,被称之为色彩的功能。由于设计色彩涵盖了自然色彩和主观色彩,也同样具备了这种功能,因此,自古以来就有人把这种色彩的视觉和心理特性,应用到人类的日常生活之中。自19世纪后半叶开始一直到现在,对它的研究从未间断,如色彩心理、色彩视觉调节、色彩空间环境、色彩信息传达等等,不胜枚举。

色彩的功能是多方面的,分析研究色彩的功能,对于设计色彩的运用,更好地体现主体意图是十分有益的。色彩的功能一般可分为:物理功能、生理功能、心理功能、文化功能、造型功能和使用功能等。

物理功能主要是指色彩本身的光属性以及由此带来的视觉色彩形态。

色彩的生理与心理功能是来自色彩具有的调节和引导作用,人们借助色彩的这种功能,可以调整对自然环境的认识 and 用于改造环境色彩。

文化功能是指文化的象征性,体现出地域与民俗、民族与宗教的文化特征。

造型功能涉及整个艺术领域,特别是对绘画艺术和设计艺术而言,它是主要的造型与设计的表达语言。

由于人们生活的文化背景与环境的不同,色彩的使用功能也就不同:间接地用在改善人的生活空间环境,称为色彩调节,如烘托空间的情调与气氛(图1-12),吸引或转移人的视线(图1-13),调节视觉空间的大小(图1-14),连接相邻的空间(图1-15)和割断与划分空间(图1-16)等;直接地使用于视觉信息的传达和主体的精神治疗方面,可称为色彩信息和色彩治疗或色彩诊断。



图1-12 烘托空间的情调与气氛 张鹏迪



图1-13 吸引或转移人的视线 柳嘉



图1-14 调节视觉空间的大小 林昌勇



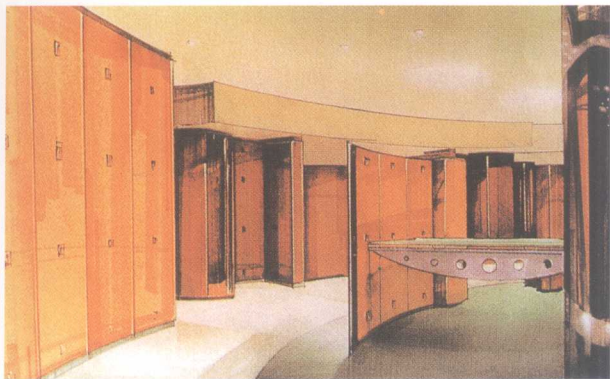


图 1-15 连接相邻的空间 张伟



图 1-16 割断与划分空间

色彩空间环境的改善和色彩信息的传达,囊括了社会生活的方方面面,可谓无所不及。这种特有的功能,运用得好,能调节人的视觉适应度,愉悦人的心理,使人获得精神享受,能促使人的视觉和心理与周围的色彩空间环境彼此和谐起来。如:古希腊的白色卫城,是以大理石为主的石造建筑,其柱头多以红色、金色、蓝色来装饰,在阳光的衬托下,显示出独特的地中海色彩风情;中世纪的拜占庭教堂,之所以能呈现出深邃而宏大的色彩空间感,是因为其穹顶色彩使用了灿烂的金色,再加上室内其他建筑部位的红、蓝

与白的合理运用,以及室内祭具的金银色彩相结合,这种独具匠心的色彩组合构成,使其获得了庄严肃穆的神秘感(图1-17)。又如:苏州园林之所以成为中国园林建筑史上的典范,很大部分原因是取决于它的色彩搭配的清新淡雅和协调(图1-18)。如果说把北方园林的色彩比作牡丹花的话,那苏州园林的色彩就应是空谷幽兰了。当我们置身于这样的环境中,当然会有恬静如水的感受。

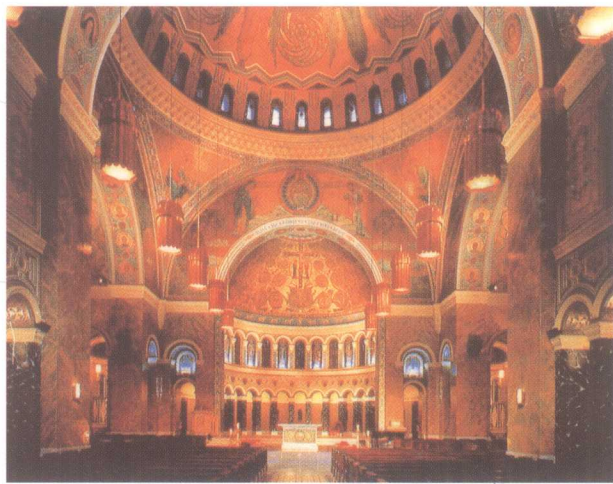


图 1-17 意大利索菲亚教堂



图 1-18 苏州园林

下面对主要色彩的功能作一介绍:

#### (1) 红 色

在可见光谱中红色光波最长,处于可见光谱的极限附近,容易引起注意、兴奋、激动、紧张。同时,红色光波穿透力强,折射角度小,在空气中辐射的距离远,在视网膜上成像的位置深,给人的视觉以迫近感和扩张感。红色也被称为前进色。人的眼睛不太适应红光的刺激,不易分辨红光波长的细微变化。

红色自身的一些特点导致红光容易造成视觉疲劳和心理影响,这些反应作用于人体的生理活动,使人的血压升高,血液流速加快,呼吸变得急促,易引起性急、发怒。在红色房间里,人的心跳每分钟可增加20次左右,对心脏病病人不利。据说国外有个大学的足球队,几年来从没有在家乡大学的球赛中输过,部分



的成功应归于其教练将主队的休息间涂成蓝色,而将客队的休息间涂成粉红色。这主要是由于蓝色能给予球员一种扩张强度的感觉,而粉红色则易给人的身心带来烦躁,使人的体能渐弱,导致身体和大脑神经的松散而显疲乏。

在自然界中,不少芳香艳丽的鲜花,丰硕甘甜的果实和不少新鲜美味的肉类食品,都呈现红色,因而给人留下了艳丽、芬芳、青春、富有生命力、充实、饱满、鲜甜、甘美、成熟、富有营养之感,能引起食欲。另外,红光能导热,给人以温暖,是暖色系列的色彩。

红色也常常伴随着灾害、事故、战争、流血、伤亡、恐怖等,给人以不安全感,人们在痛苦、紧张、愤怒时往往满脸通红,红色因此被看成危险、灾害、爆炸、愤怒、恐怖现象的色彩。为了防患于未然,人们常利用红色的注目性以示警告,这又使其成为预警或报警的信号色。

人们曾做过实验:两杯黄色的西瓜汁,染红其中一杯,在品尝时会觉得被染红的那杯更甜;人们进入红色调的房间,心跳就会加速,血压就会增高,皮肤会出汗,会给人以室内温度升高的感觉。这些感觉是红色的特点和功能所造成的。

## (2) 黄色

在可见光谱中,黄色与红色相比,其视觉接受度要容易些。黄色光由于其明度、光感强,常被用来照明。黄色有光明、辉煌、灿烂、柔和、纯净和充满希望的感觉,使人感到温暖、安定、轻快并能集中注意力,增强食欲。

黄色能振作人的勇气,提供快乐、直觉和欢笑的能量,能增加紧迫感,故黄色调的房间易导致儿童爱哭。黄与黑的组合使人很自然地产生预防的反应。

自然界的许多花卉,比如腊梅、迎春花、油菜花、秋菊、黄玫瑰等都呈现出美丽鲜艳的黄色,所以它也是芳香色。常用的食品,如五谷、水果、点心、香脆的食品、蛋糕等呈现黄色,能给人留下了丰硕、甜酸、甘美、香酥的感觉。未成熟的水果和柠檬呈现黄色,又有酸感,而能引起人的食欲。

黄色光波不易分辨,又有轻薄、软弱的特点:植物呈灰黄色时已邻近衰败;人呈现黄色则被视为病态;天空灰黄,则预示着风暴、雨雪或黑暗即将来临。因此,黄色也意味着酸涩、病态、颓废、没落的一面。黄色物象在灯下失色,故有“灯下黄白不分”之说。

## (3) 橙色

又称橘黄色或橘红色,色性在红色与黄色之间,既温暖又光明。它多半以成熟的果实为名,在自然界,橙、桔、柚、玉米、金瓜、南瓜、菠萝等能引起人们的食欲,给人以香甜感。

橙色能增强人的食欲,使人的精神得到放松,睡觉的意识上升,血液循环速度降低。

橙色在空气中的穿透力仅次于红色,明度比红色更高,注目性更强,所以也被用于信号色、标志色和宣传色。但是,如果长时间注目则会造成视觉疲劳。

我们知道冷暖基本上属于心理色性,在一般情况下,火焰温度较高、热量较大时,不是红色而是橙色。所以橙色较红色更暖,最鲜艳的橙色,应该是所有颜色中感觉最暖的色相。

以上三种色相既是暖色、注目色、芳香色、宣传色,又是能引起食欲感、迫近感、扩张感的色相。

## (4) 绿色

太阳是地球最重要的光源,它投射到地球表面的光线中,绿色光占50%以上。人是适应环境能力最强的动物,人的眼睛最适宜绿色光的刺激。绿色光在可见光谱中,波长居中。人的视觉对绿色波长的微差分辨力最强,对绿光的反应最平静。绿光在各种高纯度的色光中,是使人的眼睛最能得到休息的色光。

在自然界中,绿色是植物色,也可称为生命之色,因而又是农业、林业、畜牧业的象征色。绿色又具有青春、旺盛、朝气蓬勃或稚嫩感。

绿色具有旺盛的生命力,是表现活力与希望的色彩。绿色的生命和其他生命一样具有生命的过程,从诞生、发育、成长、成熟、衰老到死亡,每个阶段都会呈现不同的绿色。因此,黄绿、嫩绿、淡绿、草绿可以象征人的童年、少年、青年和壮年;翠绿或艳丽的绿则可以象征成熟、健康、兴旺、发达;而灰绿、土绿、带褐色的绿则意味着收获或衰老。

绿色的植物可以给人舒适宁静之感,益于镇定、疗养、休息与健康。所有绿色又是旅游业的象征色。在各色相中,绿色处于中性、平静的地位,人们将它视为和平与环保的象征色和邮电业的象征色。

绿色又被誉为“健康的摇篮”,它能调节人的神经系统,对视网膜有益,可消除紧张情绪,降低血压,保持冷静平和的心态,减慢心率,活跃思维,帮助恢复健康,提高生育能力,对治疗精神抑郁,不思饮食,口干口苦,头痛胸闷有一定作用。