

# 第一章 服装与色彩

## 1.1 服装色彩设计的概念和范围

### 1.1.1 概念与范围

服装色彩设计的关键是和谐。作为服装整体的诸要素，如上下衣、内外衣、衣服与鞋、帽、包等配饰、面料与款式、衣服与人、衣服与环境等，它们之间除了形、材的配套协调外，色彩的和谐如主与次、多与少、大与小、轻与重、冷与暖、浓与淡、鲜与灰等关系显得尤其重要。因为色彩在服装上的表现效果不是绝对的，适当的色彩配置会改变原有色彩的特征及服装性格，从而产生出新的视觉效果。怎样才能达到和谐的色彩效果？怎样做到色彩搭配得当？怎样通过服饰色彩表达穿衣人的个性？怎样迎接多变的色彩潮流？这些都是一个设计人员或穿衣人事先应该考虑、去做的事情，我们将考虑、计划这一过程称为服装色彩设计。

服装色彩设计的学习和研究牵涉的范围非常广泛，它以色彩学原理为服装色彩设计的理论基础，涉及色彩的物理学、生理学、心理学等多方面；色谱以外的色彩学习对丰富色彩感觉很重要，所以对美学中的创造性美学、大量的源泉色彩也应深入研究；服装作为一面镜子，还要考虑到社会制度、民族传统、文化艺术、经济发展等诸因素的影响；纺织面料是服装色彩的载体，在服装色彩设计课中非常注重面料质感与色彩的协调关系；服装色彩的整体设计还牵涉到服装的造型、款式、配饰，以及与人有关的性别、年龄、性格、肤色、体型、职业、环境（季节、场合）等；配色的形式法则是和谐色彩应遵循的方法；服装还有其商品特征，有关消费心理学、市场学和流行色的研究也是不容忽视的。综上所述，服装色彩设计是设计领域中多学科交叉的新兴边缘学科，它的学习和研究是系统的、综合性的。拓宽知识面，有助于服装色彩的完美、深入表达。

### 1.1.2 教学要求与方法

服装色彩设计课是为了培养学生对服装色彩的审美能力，了解服装色彩的个性和艺术规律。通过课题训练使学生提高服装色彩的整体搭配能力，进而形成对服装色彩的创造性思维方式。

具体的教学要求有以下几点：

- (1) 了解色彩的基本规律，掌握色彩三要素之间的关系，明确色彩各种调式；
- (2) 在注意色彩形式美的前提下，力求色彩信息的传达，使色彩语言更有针对性，从而达到设计的目的；

(3) 熟悉服装面料，使色彩的感情与面料质感的表情相得益彰；

(4) 吸取传统艺术、民间艺术等姊妹艺术的营养，借鉴自然色彩、异域色彩等进行色彩情调的训练；

(5) 了解流行色，进一步关注流行色、运用流行色，并尝试着发布流行色，以便把握时代的脉搏；

(6) 以大量作业体现理论与实际的结合。作业要求结合服装与人（人物、动态、款式可以非常简单）；每张作业必须符合课题要求，在此前提下强调学生的创造力与想象力。

教学方法以老师讲授、课堂辅导、学生做作业为主，配合讲课内容进行幻灯赏析、出示示范作品 最后组织教学观摩、讲评。

学生在此课中以徒手绘画为主（也可利用电脑做适当练习），结合真实面料与色纸进行拼贴。颜料、工具、手法都可以根据所要表达的服装及面料而进行变换，颜料特质的充分展现，工具的采纳，面料肌理的细微表达，都体现着学生的技术能力。

## 1.2 服装色彩的独特性

### 1.2.1 以人本身直接成为设计的重要要素

自然事物中发展到最高阶段的美是人的美 它完整性最强、个体性最为显著。而人又是一个社会的主体 所以 对于个体人的美来说 它不仅是自然美 同时也是社会美和精神美。服装所包含的全部意义就在于此，人——社会——精神。作为服装设计三大要素之一的色彩 其独特性首先就是它以人为直接客体进行设计。

人与动物、植物的不同点，明显地表现在他有鲜明的个体性上，这些个体的人不仅有着种类的普遍性 还有着人的个别性。这种普遍性和个别性，一方面表现在人的自然属性上 如性别、年龄、体型、人种等 另一方面则是人的社会属性 如职业、信仰、教育等。以此也就构成了服装色彩的规律性和多样性。

色彩，这一无声的语言，常成为着衣人欲求的直接反映，它比款式的线条、结构表现得更为明晰、也更生动，在人类社会一直充当着重要角色。试想一群未穿衣的裸体人，是很难看出他们的特性来，只有着上服装，才能表现出一个人的性格、身份以及文化层次。

### 1.2.2 实用性

人类天天要吃饭，天天要穿衣，服装有别于其他造型艺术还在于它的实用性（除少数以纯美为追求目标的表演服装外）上班穿职业服 跑步穿运动服 正式场合穿礼服 休息穿睡衣 海滩穿泳衣……服装无时不在伴随着人们 保护着人们 美化着人们。可以说 生活离不开服装 服装上的色彩随时都在进行着表达、诉说。

服装设计中常说的“T、P、W、O”原则 就是实用性的具体体现。T 英文 Time 的缩写 意思是穿着的时间、季节；P 英文 Place 的缩写 穿着的地点、场合；W 英文 Who 的缩写，穿着的对象人物；O 英文 Object 的缩写，穿着的目的。这些规定和要求是服装配色时必须要考虑的条件。

### 1.2.3 服装面料的特定性

所谓服装设计，其实就是“以机能为前提的一种美的追求”。从狭义的服装设计讲：“考虑式

样的工作是质料的构成，也是包括色彩的构成。”色彩在服装设计的诸多要素中可谓是第一性的。在观看或选择服装时，首先影响我们的往往是色彩的力量。然而，服装中色彩的设计是不能凭空而论的，它需要与面料同时考虑。因为面料是服装色彩的“载体”，服装色彩只有通过具体的面料才能得以体现。面料的美（包括表面肌理、材质性能等）对服装色彩的美起着决定性的作用。服装色彩与面料质感紧密相连，同是一个色，不同的面料所表达的感情是完全不同的。比如黑色，在平纹布上有朴实感、廉价感，在丝绒绸缎上有雅致、高贵感，在皮革上有冷峻、力度感。设计时如只公式化地搬用色彩性格，无视面料质感所给予色彩的不同程度的变化，那么服装色彩效果就很难达到预期目的。尽管这种变化有时很微妙，但正是这种微妙，给服装色彩的组合带来了无限的含义，使服装色彩在这种微妙变化中发挥其独有的特性。

#### 1.2.4 服装色彩的流动性

服装与服装色彩的载体是人，人是一种充满了生命活力的物体，他（她）们从早到晚不停的运动着，摆动着躯体，变换着场所。服装色彩设计中讲究的“地点”、“场所”就是这一特性的充分体现。

#### 1.2.5 服装色彩的流行性

“服装”可以说是流行与时尚的代名词。在诸多产品的设计中，服装的变化周期是最短的，它关注流行、体现流行的程度也是最高的。在流行色的宣传活动中，通过服装展示来表达流行是很重要的内容之一。

#### 1.2.6 服装色彩的季节性

一年四季，冬暖夏凉。服装，就它的实用性而言，其主要特征就是伴随着季节的更替而不断出现、不断变化。这是其他产品设计无可比拟的。服装色彩设计中提到的“时间”概念多指季节性的考虑。

### 1.3 服装色彩的表现性

服装可谓是社会的一面镜子，不同的民族，不同的时代，不同的政体，不同的经济所反映的衣着面貌是各不相同的。作为服装中最具表象特征的色彩，往往也渗透和注入了不同民族的文化背景、时代的变革烙印、人类自我表现所体现的审美趣味、思想意识的象征、机能性的色彩处理、宗教信仰的差异等等。学习和研究这方面的知识，将帮助我们更深入地理解色彩的表征，因为在服装配色设计中，这些服装色彩的表现性，对人的审美标准和审美价值，都起着不容忽视的潜在作用。

#### 1.3.1 服装色彩的民族性

服装色彩所表现的民族性，与生息这个民族的自然环境、生存方式、传统习俗以及持有的民族个性等方面有关。色彩可谓是一个民族精神的标记。纵观世界，“东方人见到统一而忽略了差异，西方人则看到差异而遗忘了统一？前者把自己永恒的一致性所抱的一视同仁的态度推进到白痴的麻痹状态，后者则把自己对于差异性和多样性的感受扩张到无边幻想的狂热地步。”这种东西方民族不同的气质心理，直接影响着人们的审美观念和色彩体验。像法兰西和西班牙民族，他们那种热情奔放的活跃秉性与明朗色彩早为世人所熟悉。北欧阴冷严酷的自然条件与持续甚

久的宗教哲理精神，致使日耳曼民族用色冷峭苦涩。印度浓妆艳抹的热带色彩与阿拉伯沙漠宝藏的繁缛绮丽 同样以传奇的异国情调令人目眩心迷。“含蓄的深远 朦胧的韵味，”是古老的中华民族几千年传统审美的积淀。以红和黑为代表的民族色彩，无论是人类早期赤铁矿粉染过的装饰品 新石器时期的红黑两色彩绘的彩陶(红为赭红、土红 黑为灰黑、暗黑)还是“黑里朱表，朱里黑表”的战国漆器、流传至今的女红男黑结婚礼服，都表明中华大地那既热情又含蓄的民族特性。

我国地大物博、人口众多，有从亚热带、温带至寒带的地理气候，还有着五十多个少数民族。笼统地讲 北方民族因寒季较长 服装色彩多偏深 南方民族暖季较长 服装色彩多偏淡。具体到每个民族，又都有着各自用色的民族风格。如新疆地区的维吾尔族，属绿色较少的沙漠民族 他们的室内装饰五彩斑斓 服装用色也多采用黄沙中少见的绿色、玫瑰红、枣红、橘黄等浓艳色(玫红色是维族妇女最喜爱的颜色)被誉为“朝霞锦”的艾得力斯绸 在沙漠、雪山、蓝天的衬托下是那样夺目、和谐。这与维族人直爽、豪放、能歌善舞的性格是极其吻合的。地处云南的傣族 祖祖辈辈生活在气候炎热、植物茂盛、风景秀丽的澜沧江畔 服装色彩多以鲜艳、柔和的色组出现 如淡绿、淡黄、淡粉、玫红、粉橙、浅蓝、浅紫 最深也就是孔雀绿了，白色运用很广泛。这种民族的生活条件，尤其是自然或风土的条件，使得各自都持有其独特的色彩爱好，从而也就形成或产生其民族独自的色彩感觉。服装中这些民族性色彩直接影响于未来的象征性或装饰性。

随着时代的进步、科学的发展，各民族间的文化交流日趋频繁。通过相互学习，相互借鉴，使得民族与民族间共通的东西多了起来。然而，无论怎样开放，怎样创新，扎根沃土的民族文化和民族精神永不能丢。许多成功的设计师就是立足于民族风格，在继承本民族服饰精华的同时，吸取它国、它民族的营养，使自己在国际时装舞台上占有一席之地。如日本服装设计师三宅一生，他是在西方文化的影响下成长的，但设计走的却是一条与西方传统截然不同的路。他吸取日本和服的裁剪法，吸收和服袖子的形状，最后完成古代与未来混为一体的独特样式的创造。服装色彩多为日本民族喜爱的茶、赭褐系列。

值得注意的是，一提服装民族性，并不是单指传统的民族服装，也并不是让你照搬古代的和现有的东西。民族性需要与时代特征相结合，只有将民族风格打上强烈的时代印记，民族性才能体现出真正的内涵。

### 1.3.2 服装色彩的时代性

服装色彩的时代性，指在一定历史条件下，服装色彩所表现的总的风格、面貌、趋向。当然，每一时代都会有过去风格的遗迹，也会有未来风格的萌芽，但总会有一种风格为该时代的主流。

服装上所能看到的色彩可说是历史发展的见证。殷代崇尚白色。夏代崇尚黑色。周朝崇尚赤色。秦代崇尚黑色。从战国时期楚墓出土的织物看，当时楚国流行褐色系衣着，如深棕底黄色菱纹锦，褐底红黄矩纹锦等。汉代出土的大量织物基本上是红褐一类的暖色调。魏晋时期则崇尚清淡。盛唐由于开拓了“丝绸之路” 织品色彩极为丰富 有银红、朱砂、水红、猩红、绛红、绛紫、鹅黄、杏黄、金黄、土黄、茶褐、宝蓝、葱绿等。从当时画家张萱的《捣练图》和《虢国夫人游春图》 周昉《簪花仕女图》来看，衣着色彩绚丽而不失典雅，花纹繁缛而不失和谐。这与唐朝开放的体制、

繁荣的经济、广泛吸收外来的精华密切相关，丰富、饱满的色彩显示了生活的充足和安定。宋代的织锦、缂丝技艺达到了相当水平。从李公麟的《维摩诘图》、马远的《女孝经图》和苏汉臣的《贵妃晚妆图》可以看出当时的衣着用色素雅、庄重、缜密和谐，很少用高纯度的原色。元代民间的印染工艺发展迅猛，就褐色的品种来说就有鹰背褐、银褐、珠子褐、藕丝褐、丁香褐等数十种。由于色彩变化多，漂染技术精湛，褐色成为了当时的流行色。

服装色彩的时代特征有时也笼罩着极强的政治色彩。就说秦代崇尚的黑色，就与当时盛行的“五色说”有着密切关系。五色源于五行，由金、木、水、火、土派生而为五方正色——青、黄、赤、白、黑。《吕氏春秋》记载：“黄帝曰：土气盛，故其色尚黄；禹曰：木气盛，故其色尚青；汤曰：金气盛，其色尚白；文王曰：火气盛，其色尚赤；代火者必将水，水气盛，其色尚黑。”从五行相生相克的关系中，秦始皇自认为是应水德克了周朝的火焰而王天下，所以，服装和旌旗大量使用黑色，如：呈黑顶的皇帝冕冠板、冕服也定为黑色玄裳，色彩成了名副其实的“政治色彩”。又如“文革”期间，在极“左”思潮的干扰和影响下，红色和绿色成了那一时期的主要象征，认为红色是太阳、是胜利，绿色是革命、是斗士。一些电影镜头或文学描述中，一提到粉碎“四人帮”之前那种乌云压顶、难以喘气的特定时期，总是以极度暗淡的蓝灰色调来处理，包括人们的着装在内。东欧剧变，美国经济萧条的大气候，形成了美国1991年以东欧民族、民间色彩为主导的服装色彩趋势。

服装色彩的时代感也标志着同时期的科技与工业发展水平。70年代，当阿波罗登月计划成功时，人们出于对这计划成功的喜悦，一时间国际上曾掀起“银色的太空色”热潮，时髦的西方妇女，不仅银色裹身，而且还涂上银色指甲油，银色遍布这一时代。

服装色彩的时代性同样也制约于人们的审美观念和意识，而社会文艺思潮、道德观念等诸因素又影响着人们的审美意识。在第一次世界大战前夕，欧洲各国经济快速发展，帝国主义疯狂地向外扩张。在美术界出现了野兽派、立体派等新的艺术流派。此时来自异国情调的俄罗斯芭蕾舞红极一时。在这种时代背景下，以波皮·波阿莱(Paul Poilet)为代表的服装设计师们冲破传统的形式主义，废弃了紧身胸衣，发表了不束胸、不束腰的改良服，服色艳丽，富有东方情调，强调华美的装饰。1919年，德国魏玛创办了“鲍豪斯”学院，掀起了以设计为中心的功能主义运动。在服装界，夏奈尔(Gabrilie Chanel)首当其冲，追求新的服装材料，如具有收缩性、柔软性的针织物，追求具有活动功能的线条表现，如无领对襟直身上衣，追求简洁、淡雅、朴素的色彩效果。夏奈尔造型和色彩成了这一时期的代表性风格。1987年的西欧和日本都曾流行一种简朴风格的服装，造型无线条、无结构，色彩暗淡，给人一种神秘、阴沉的感觉。而这种破旧不堪、褪色的反传统服装，竟也随着经济萧条、贫富悬殊的推波助澜，一跃成为中产阶级的新时尚。另外，追求简单的穿着已是一项不谋而合的流行趋势，因为现代人早已厌倦了充满暴力与恐怖主义的社会，他们渴望追求平静、单纯的生存空间，衣着最好也朴实无华，以免诱人犯罪。

以上这些例子可以明显看出，服装色彩常常成为时代的象征。作为时间和空间艺术的服装，它的美是运动的、发展的、前进的，它需要创造，需要推陈出新，这正是时代特征所具有的面貌。流行色就是时代的产物。

### 1.3.3 服装色彩的象征性

服装上所看到的色彩不只限于一般色性的象征，也不是具体的指某一个单纯的色。这里的

象征性是指色彩的使用,它将牵涉到与服装关联的民族、时代、人物、性格、地位等因素,所以服装色彩的象征性包含有极其复杂的意义。

早在黄帝轩辕时代,我国就有了“作冕旒、正衣裳、染五彩、表贵贱”的设制,使用不同的色彩显示身份的尊卑、地位的高低。黄色在古代中国被称为正色,既代表中央,又代表大地,被当作最高地位、最高权力的象征。爱新觉罗·溥仪在《我的前半生》中有段关于黄色的记叙:“每当回想起自己的童年,我脑子里便浮起一层黄色,玻璃瓦顶是黄的,轿子是黄的,衣服鞋帽的里面、腰上系的带子、吃饭喝茶的瓷制碗碟、包盖稀饭锅子的棉套、裹书的袱皮、窗帘、马缰……无一不是黄的。这种独家占有的所谓明黄色,从小把我独尊的自我意识埋进了我的心底,给了我与众不同的‘天性’”。唐李渊建唐后规定,除了皇帝可穿黄衣外,“士不得以赤黄为衣”。之后,唐太宗又制定了一至九品的服装颜色,以袍衫色来区别官员等级:二品以上服紫,五品以上服绯,六、七品服绿,八、九品服青。后因怕深青乱紫,改定八品九品服碧。紫和绯成为富贵的象征。综观我国古代社会的服饰色彩,凡具有扩张感、华丽感的高纯度色,或暖色系的色都被统治阶级所用,来象征他们的权力和荣耀。而平民百姓只能用有收缩感的寂静的低纯度色和青绿色。

服装上所看到的色彩也是一个民族的象征,在此章第一节中曾涉及到这方面的内容。我国西南地区的苗族和瑶族,就是通过女子或男子的服装颜色来表征本族所处的不同支系,如苗族有青苗、白苗、黑苗、红苗、花苗等,瑶族有红瑶、花瑶、白裤瑶等。

服装上的色彩有时也能象征一个国家和这个国家所处的时代。如16世纪的西班牙有很强大的无敌舰队,经济非常繁荣。体现在服装上,仿佛也在夸耀其富有,贵妇人穿着高贵的天鹅绒服装,但服装线条坚硬,身体曲线完全被忽视,以暗色调作其特征。这是西班牙人在宗教上的严格象征,也可以解释成,为了装饰富有的象征——宝石,故意选择暗色调服装。再如18世纪法国的贵妇人,服装上就明显地暴露了洛可可时代的那种优美的但繁琐的贵族趣味,色调是彩度低、明度高的中间色,如鹅黄、豆绿、粉红、月白、浅紫等,从服装上可以看到利用花边丝带、人造花的装饰,层层叠叠的裙摆等,以增加罗曼蒂克的气氛。在我国,毛蓝色、月白色、白色的偏襟上衣和黑色喇叭裙,黑色小立领男学生装,是“五四”时期的象征。蓝色、灰色、绿色的列宁装和中山装,是建国初期50年代的象征。

另外,服装色彩还是着衣人性格的最好写照。以小说《红楼梦》为例,书中人物众多,上下几百号人,从皇妃亲王、公子小姐到丫鬟仆人,在曹雪芹笔下,可谓人各有性,体各有态,衣各有色。“斑竹一枝千滴泪”构成了林黛玉多愁善感、悲凉凄切的性格和气质,她的衣着清雅素淡,常以白、月白、绿的基色来象征她纯洁、冷寂、哀愁的身世和命运。柔和、甜美的粉红色,象征着薛宝钗八面玲珑、审慎处世的性格。王熙凤这个外貌美艳、穿着华丽、心狠手辣的荣国府内管家,攒珠嵌金,五色斑斓,彩绣辉煌成了她性格的象征。书中像这样的例子可以说是举不胜举。

一些特殊职业的职业装色彩往往也带有很强的象征性,如象征和平使者的邮电通讯部门的绿色服装(这种绿是专门订染的),还有联合国维持和平部队,也称“蓝盔”部队,蓝色的蓓蕾帽一方面象征着联合国国际组织(联合国国旗是蓝色的),另一方面,“蓝盔”部队给失去和平的国家带去希望,又是和平的象征。即便是同一个色,在不同的服装款式中,不同的用途中,不同的国度中,所含有的意义和感情也是完全不同的,如白色的婚纱,象征着纯洁的爱情,白色医务服,象征

着神圣的职责 白色丧服 象征着哀伤与不祥 在我国白色与丧事有着习惯性的联系 )所以 服装色彩所体现的象征性 绝非是一个简单的内容 从大的民族、国家 到小的人物性格、地位和服装用途 ,只有从这许多方面去理解、去探寻 ,才能真正把握住服装色彩象征的内涵。

#### 1.3.4 服装色彩的装饰性

装饰,是造型艺术中最一般的特征,也是最常用的创作手法。服装色彩所体现的装饰性包含着两层含义:一是指服装表面的装饰;二是指有目的的装饰于人。第一层含义的装饰多以图案形式来表现(不光指有形的、规则的图案,也包括简单的色条、色块等)加上附属的辅料、配饰,其装饰特征非常强烈。服装本身成了装饰的对象。由于这类服装的色彩效果本身具备了较完整的装饰性,无论是有花纹的面料,还是采用印、扎、绘、绣、镶、补等工艺手段构成的图案装饰,都使服装很富有艺术气息,所以,一件衣服即便是没有人穿着,平面的放在那里,就外在的色彩、纹样和工艺来说,同样也具有欣赏价值。日本的和服是个最好的说明。江户时代的妇女和现代妇女同样穿着小袖形状的和服,可以看得出,从古到今和服的基本形态几乎没有什么变化,起变化的只是一种表面的装饰,是花纹和色调明显地划分了时代特征。当然也不能完全忽视不同时期的不同人着衣的个性,但是花纹持有的色彩构成美先于着衣人的个性美,也就是说,布料要在穿衣人之前完成,然后再让人选择。这种固定了形式,只在表面进行变化的特征,可以说是和服的传统美。

中国古代的宫廷服装,以及近现代华丽的旗袍、晚礼服等,其色彩都具有浓厚的装饰性。从织锦缎、印花丝绸,到高超的刺绣、珠绣、盘金绣等手工艺中,很容易观赏到一种独具风韵的、装饰味很足的“中国风”。我国许多少数民族服装的色彩也非常具有装饰性,如贵州雷山县的苗族;广西龙胜地区的红瑶,河池地区的白裤瑶等等。当然,这些表面看上去的色彩和图案,有时并不单为了装饰而装饰,它记录着人们古老的故事,表达着美好的心愿,同时也是技术的表现,财富的象征。

从全球看,南半球的片状衣着(披裹型)大多注重面料本身的处理,如印巴妇女的纱丽,经手绘花纹、木版印花、蜡染印花,加上植物纹样的应用,所呈现出的效果多为装饰趣味很浓的热带色彩气氛。另外,在现代服装中,运动服装类、生活装中的T恤衫、编织毛衣和可爱的童装,都是以色彩发挥着最强烈的装饰性效果,采用的手法多为交织、镶拼和补贴。

服装色彩装饰性的第二层含义主要是围绕着人,着重服色与着衣人的体态、服色与着衣人的内心(精神)服色与着衣环境的协调等,人成了装饰的对象。衣服本身可能不存在外表华丽的图案,但用一两个也能充分装点出一个人的气质和面貌。我们常常会有这样的发现:一个气度不凡的年青女子,尽管穿着一身式样和色彩都很简单、灰暗的服装,但与人整体地看来是那样协调、完美。服装衬托着人,服务于人,服装真正成为了人的装饰物。最后留给人的视觉印象是人,而不是单纯的服装。当然,并不是说装扮人就不需要美丽的图案,这里强调的是,人的装饰包括的面更广,也更内在。服装色彩的设计和选择应因不同的性格、不同的职业、不同的地位、不同的场合而有所区别。比如参加私人聚会、友人婚宴等,就要选择色泽艳丽、样式独特或表面带有一些装饰的服装来装点自己;如果是参加办公会议或谈判,穿着一身合体、端庄、雅致的套服就显得更为合适。郭沫若曾经说过:“衣裳是文化的表征,衣裳是思想的形象”。这句话也告诫我们,在注重服装外表美的同时,更应注重服装的内在美,学会用色彩来装扮自己,替自己说话,让服装

色彩成为装饰自身、美化心灵、美化环境的有力武器。

### 1.3.5 服装色彩的机能性

服装上以实用目的为主的色彩处理方法，称为实用机能配色。职业服的色彩设计就属这类。职业服又称工作服，它除了劳动保护的功能外，还有着职业标识的作用。其中色彩占有非常重要的位置。

不同款式、色彩的职业服不但可以培养人的职业荣誉感、振奋精神而且也有利于工作。比如，当我们在大街上看见穿着橄榄绿制服的警察时，心里就自然腾起一种威武、庄严的感觉。反过来，警察一旦穿上了制服，那种自尊、自豪和责任感就会油然而生，也便于他们行使职责。医护人员一般都是白色或柔和浅色的服装，干净、卫生，易发现身上的脏污，给人一种可靠而信任的感觉。手术医师和助理们的大褂、口罩、帽子应为果绿色或浅蓝色，在红色紧张的气氛下很能起到调节作用。工地上建筑工人的安全帽，公路上养路工的背心，海员的海上作业服等多采用响亮的橙色或黄色，以增加人的注目性。在现代化的高级宾馆中，服务人员成百上千，分工又细，只有从工作服的款式和颜色上将不同工种和职务加以区别，才能给宾馆管理和旅客带来方便。

从我国陆、海、空三军的军服颜色看，除了美观庄重外，更重要的是在军事上有着特殊的功能。比如陆军的服色，多为接近于草地和土地的绿色和保护色，以及多色迷彩伪装服，其目的可使军服色彩更接近于大自然的环境，在作战中更容易迷惑敌人的肉眼观察，从而起到有效地隐蔽自己、保存自己的作用。像空军的蓝色、海军的白色，其用色目的都在于此。

服装色彩所表现出的机能性越来越受到人们的注意，现在不光是大饭店、大商场有整齐美观的职业服，就连中小型餐厅、酒吧等都以引人注目、给人明快感觉的工作服来烘托气氛、点缀环境。另外，今天的中小學生基本上都有自己的校服，颜色一般多用简洁、素净的冷色调；教师的服色也应稳重、大方。这种平和的色彩环境，对良好的课堂秩序、集中学生注意力都起着极其重要的作用。总之，当一件服装的款式以某种机能作为成立条件时，色彩也就采用与之相适应的手段，使这些机能性更富有魅力地表现在服装上。

### 1.3.6 服装色彩的宗教性

宗教是一种社会意识形态，宗教不同也体现在衣服的款式、颜色上的区别，就是信奉同一宗教的不同国家、不同地区以至不同的教派也会出现偏差。据6世纪印度高僧真谛法师说，各派僧衣实际都是赤血色，仅有细微差别而已。现在缅甸、斯里兰卡、泰国、尼泊尔等国的僧服都是黄色。我国僧人袈裟色按民族而有差异。汉族的祖衣为赤色，五衣、七衣为黄色；蒙藏僧人着黄色大衣，平时穿近赤色中衣。明代皇帝曾规定：修禅僧人常服为茶褐色，讲经僧人为蓝色，律宗僧人为黑色。清代以后官方则不再统一要求。

各具特色的宗教艺术对现实生活中的着装影响很大，如新娘子穿白礼服举行婚礼，便是基督教的产物。基督教规定，只有初婚者才能穿白色礼服，以象征纯洁，再婚者则要穿有颜色的礼服。印度的已婚妇女每天都要在额头上点个红色，以示其丈夫健在，如果没有红点就一定是寡妇。回教徒的妇女们出门一定要把颜面遮盖起来。不同宗教对于服装的色彩纹样也有不同的限制和规定。伊斯兰文化中阿拉伯式花纹那种特异性就是典型的例子。我国唐代的宝相花、莲花、卷草纹等纹样，以及日本的一些染织物都明显受到佛教艺术的影响。

## 第二章 色彩基础原理

### 2.1 色彩的性质

#### 2.1.1 色彩的产生

色彩的产生是光照射物体，物体对光产生吸收或反射，反射的光刺激人眼，并通过视神经传递到大脑，最终产生对色彩的感受过程。在这一过程中，光、物、眼是三个基本因素。

(1) 光：在物理学上，光是一定波长范围内的一种电磁辐射，它与宇宙射线、 $\gamma$ 射线、X射线、紫外线、红外线、雷达、无线电波、交流电等并存于宇宙中。光用波长来表示。电磁辐射的波长范围很广，最短的如宇宙射线，最长的如交流电。在电磁辐射中只有从  $380 \sim 780\mu\text{m}$  波长的电磁辐射能够被人的视觉接受，此范围称为可见光（见图 2-1）。

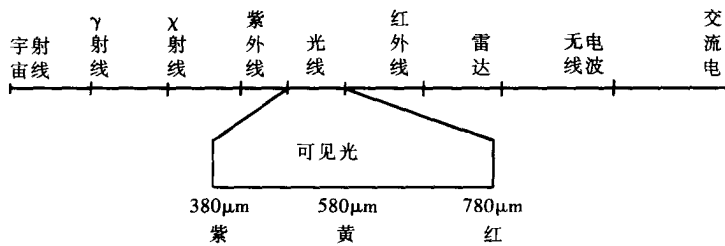


图 2-1

对于波长在  $780\mu\text{m}$  的光线，人的感觉是红色， $380\mu\text{m}$  感觉是紫色，适中的是  $580\mu\text{m}$  的黄光。波长大于  $780\mu\text{m}$  是红外线，以及收音机用的电波；小于  $380\mu\text{m}$  就是紫外线，以及医疗用的 X 光线。波长和色的关系如下：

红—— $780 \sim 610\mu\text{m}$	绿—— $570 \sim 500\mu\text{m}$
橙—— $610 \sim 590\mu\text{m}$	蓝—— $500 \sim 450\mu\text{m}$
黄—— $590 \sim 570\mu\text{m}$	紫—— $450 \sim 380\mu\text{m}$

如果将一束白光（阳光）从细缝引入暗室，通到三棱镜，光的传播方向即发生变化，这一现象称为折射。当折射的光碰到白色的屏幕时，在那里将显出彩虹一样美丽的色带，称光谱（见图 2-2）光谱色以红、橙、黄、绿、蓝、紫的顺序排列着。如果将这个图像用聚光透镜加以聚合 这些

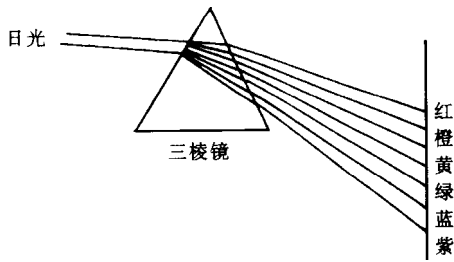


图 2-2

色彩的汇集就会重新变成白色。

由此可见，阳光（白光）是由一组色光混合而成，通过棱镜时，各种色光由于折射率不同而使白光发生分解。色光对同一物体的折射率与其波长有关，如红光波长最长，但折射率最小，最接近直线传播；紫光则折射最大。

(2)色彩的产生与感受 从以上描述，我们了解了光的现象，那么具体到某一物体色或颜料色又是怎样产生的呢？从光源发出的光若碰到不透明的物

体或颜料，在那里一部分被吸收，剩下的部分反射到眼睛中，这就是我们看到的色彩。比如蓝色，它是将白色光中的其他色光吸收，而不吸收蓝色光，所以呈现出蓝色。红色是因为它吸收了白色光中的其他所有色光，而仅仅反映红色。黑色是将六种色光都吸收了，不反射光，呈现黑。白色是平均反射六种色光，故而呈现白色。

如果在一个反射蓝色光的物体前放置一个滤色镜，设法将蓝光滤掉，则该物质不再反射任何光，变为黑色。同样，将一个白光下呈现绿色的物体移至仅有红灯的暗房中，因为红光不包含可反射的绿色，故该物体在暗房内变成黑色。因此，从这个意义上讲，物体的色彩只是相对存在的，固有色是没有的。

为什么在人们的意识中会产生固有色的概念呢？从色彩角度看，物体都具有选择吸收光的能力，即它们固有某种反光能力。比如树叶只反绿光，只要有绿光照来，它就将绿光反出。在红光下，因无绿光可反才显得发黑。当每天都有阳光照射时，它每天都将阳光中的绿光反射出来，使我们觉得叶子天天都是绿的。色彩只有在这类相对条件下才不变。由此可以表明，物体固有色的概念来源于物体固有的某种反光能力以及外界条件的相对稳定，像人的皮肤色、头发色、颜料色、被油漆刷过的物体色等。使用这一概念可使我们日常生活中描述事物更为简洁、方便、生动。

### 2.1.2 色的属性

(1) 有彩色与无彩色：色彩大致可划分为无彩色与有彩色两大类。黑、白、灰色属于无彩色，从物理学角度看，它们不包括在可见光谱中，不能称之为色彩。但在心理学上它们持有完整的色彩性质，在色彩体系中扮演着重要角色。对于颜料它 also 具有重要的任务。当一个颜料混入白色后，会显得比较明亮，相反，混合黑色后就比较深暗，而加入黑与白混合的灰色时，将失去原色彩的纯度。因此，黑、白、灰色不但在心理上，而在生理上、化学上都可称为色彩。

光谱中的全部色都属有彩色。有彩色是无数的，它以红、橙、黄、绿、蓝、紫为基本色，基本色之间不同量的混合，以及基本色与黑、白、灰色之间不同量的混合，将产生出成千上万种有彩色。

(2) 色的三属性：所谓色的三属性是指其明度、色相、纯度。它们是色彩中最重要的三个要素。三者之间既相互独立，又相互关联、相互制约。

明度 (Value) 简称为 V。指色的明暗程度，也可称为色的亮度、深浅。若把无彩色系的黑、

白作为两个极端，在中间根据明度的顺序，等间隔地排列若干个灰色，就成为有关明度阶段的系列，即明度系列。靠近白端为高明度色，靠近黑端为低明度色，中间部分为中明度色。

由于有彩色系中不同的色彩在可见光谱上的位置不同，所以被眼睛知觉的程度也不同。黄色处于可见光谱的中心位置，眼睛的知觉度高，色彩的明度也高。紫色处于可见光谱的边缘，知觉度低，故色彩的明度就低。橙、绿、红、蓝的明度居于黄、紫之间，这些色彩依次排列，很自然地显现出明度的秩序。当一个有彩色加白时会提高它的明度，加黑会降低明度，所混出的各色可构成一个颜色的明度系列。

色相 (Hue) 简称为 H。指色彩不同的相貌。不同波长的光波给人特定的感受是不同的，将这种感受赋予一个名称，有的叫红，有的称黄，就像每个人都有自己的名字一样。光谱色中的红、橙、黄、绿、蓝、紫为基本色相，而像玫红、大红、朱红、橘红则标明了一个特定的色相，它们之间的差别属色相差别。而一个颜色加白加黑后所形成的深红、浅红，属明度差别。色彩学家们把红、橙、黄、绿、蓝、紫等色相以环状排列形式感体现，如果再加上光谱中没有的红紫色，就可以形成一个封闭的环状循环，构成色相环（亦称色轮）。色相环中要尽量把色相距离分割均等，一般以 5、6、8 个主要色相为基础，进而求出各中间色，分别可作成 10、12、18、24 色相环等。色相环一般均用纯色表示。

纯度 (Chroma) 简称为 C。指波长的单纯程度，也就是色彩的鲜艳度，亦称彩度，或饱和度。一个色渗进了其他成分，纯度将变低。凡有纯度的色必有相应的色相感，有纯度感的色都称为有彩色。有彩色的纯度划分方法如下：选出一个纯度较高的色相，如大红，再找一个明度与之相等的中性灰色（灰色是由白与黑混合出来的），然后将大红与灰色直接混合，混出从大红到灰色的纯度依次递减的纯度序列。得出高纯度色、中纯度色、低纯度色。色彩中红、橙、黄、绿、蓝、紫等基本色相的纯度最高。无彩色没有色相，故纯度为零。

值得强调的是：一个颜色的纯度高并不等于明度就高，即色相的纯度、明度并不成正比。这是由有彩视觉的生理条件所决定的。按照美国色彩学家孟谢尔色立体的规定，色相的明度、纯度关系如下：

色相	红	黄橙	黄黄绿	绿	蓝绿	蓝	蓝紫	紫	紫红	
明度	4	6	8	7	5	5	4	3	4	4
纯度	14	12	12	10	8	6	8	12	12	12

### 2.1.3 色的表达方式

如前所述，色的三要素是可以连续变化的，其细微变化可谓仅在毫发之间。一个具有正常色感的人在适当条件下可识别高达 750 万种色彩。怎样区别、怎样传达这成千上万种色彩，使运用起来更方便、更准确呢？有以下三种方法：

(1) 符号表示（色立体）：此方法是依色立体的表色法来表示的，很定量，很严谨。色立体指色彩按照三属性的关系，有秩序有系统的排列与组合，所构成的具有三维立体的色彩体系。它可使我们更清楚、更标准地理解色彩，更确切地把握色彩的分类和组织，也是研究色彩调和的基础。

图 2-3 是一个色立体的示意图。以无彩色为中心轴，顶端为白，底端为黑，之间分布不同明度渐次变化的灰色；色相环水平地包围着中轴，呈圆形；这上面的各色与无彩轴连接，表示纯度。靠近无彩轴处纯度低，离无彩轴愈远纯度愈高。由于各色相的纯度不相等，明度也不相等，它们相连接并非正圆形，所以此图只是示意图，以便于理解。

若把色立体通过无彩轴纵切时，在此纵断面所表现的色相是互为补色的两个色相，外侧为清色，内侧为浊色。纵断面的上部排高明度色，下部排低明度色（见图 2-4）。若用垂直于中轴的平面横断的话，则表现为等明度面。

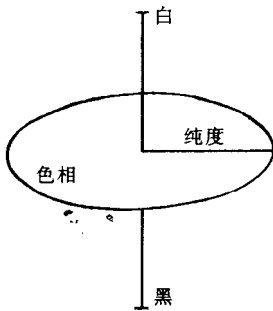


图 2-3

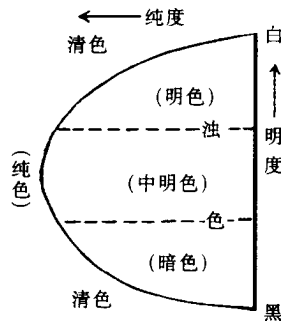


图 2-4

现在世界范围内用得较多的有三种色立体：美国孟谢尔色立体；德国奥斯特瓦德色立体；日本色研色立体。其中孟谢尔色立体的表示方法更为科学、精确，使用起来也方便，便于理解，故有较强的实用价值。

孟谢尔色立体的色相环（见图 2-5）是以红（R）、黄（Y）、绿（G）、蓝（B）、紫（P）5色为基础，

再加上它们的中间色黄红（YR）、黄绿（YG）、蓝绿（BG）、蓝紫（BP）、红紫（RP），作为 10 个主要色相。每一种色相还可以细分为 10 等份，如此共得到 100 个色相。各色相的第 5 号，即 5R、5RY、5Y……为该色相的代表色相。分置直径两端的色相，呈现补色关系。

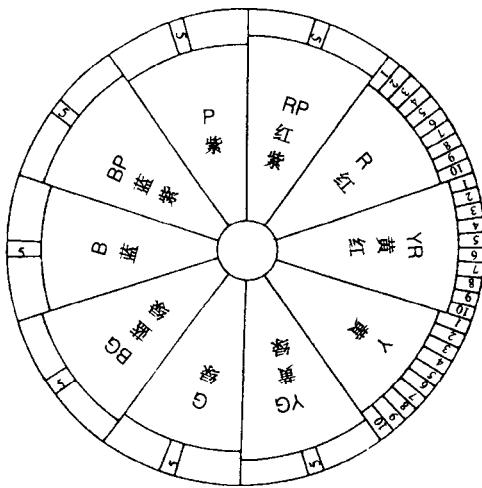


图 2-5

孟谢尔色立体的中心轴，自白到黑分为 11 个阶段，白定为 10，黑定为 0，从 9 到 1 为灰色系列。明度用 1/、2/、3/……的符号表示（见图 2-6）。

纯度阶段以无彩色定为 0，色度以等间隔增加，用 /0/、/1/、/2/……数字符号来表示，数字愈增加愈接近纯色。孟谢尔的

10种主要色相中，以红(5R)的纯度最高，纯度阶段有14个色；而蓝绿色的纯度阶段只有6个色。由于纯度阶段长短不一，其复杂的外形使人联想到树，故被称为色树(Color tree)(见图2-7)。

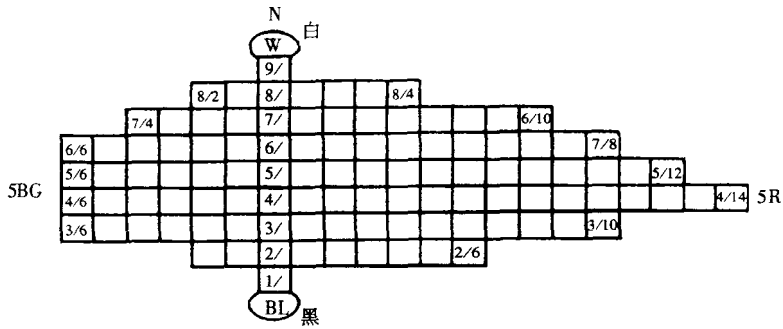


图 2-6

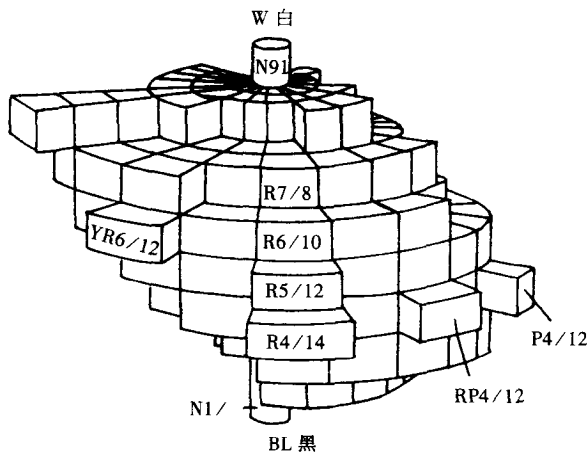


图 2-7

孟谢尔色立体的表示符号为 HV/C(色相、明度 / 纯度)如“5R4/14”分别表示第 5 号红色相，明度位于中心轴第 4 阶段的水平线上，纯度位于距离中心轴第 14 阶段。孟谢尔色立体 10 个主要色相的纯色符号表示为：R4/14(红)、YR6/12(黄红)、Y8/12(黄)、GY7/10(黄绿)、G5/8(绿)、BG5/6(蓝绿)、B4/8(蓝)、PB3/12(蓝紫)、P4/12(紫)、RP4/12(红紫)。

(2) 一般色名：一般色名是依照日本工业规格 JISZ 8102 制定的，是由基本色名加上特定的修饰语组合而成。有彩色的基本色名：红、橙、黄、黄绿、绿、蓝绿、蓝、蓝紫、紫、红紫；无彩色的基本色名有：白、明灰色、灰色、暗灰色、黑。修饰语对于有彩色有：最淡的、亮灰、灰、暗灰、最暗的、淡的、不强烈的(浊的)、暗的、鲜艳的、深的、鲜明(纯的)。表 2-1 在它们后面附上色名称可构成一个富有装饰意味的色名，如红色，可称为最淡红(可简化为淡红、浅红)、亮灰红、灰红……纯红。

像红味的、黄味的、绿味的……这些形容词对有彩色和无彩色都适用，如红味的紫色、黄味的绿色、蓝味的灰色、绿味的暗灰色等。

表 2-1 关于明度和纯度的修饰语

		无彩色	有彩色	
明 度 ↑	★白	★最淡的	★淡的	鲜艳 纯的 深的
	★明灰色	★亮灰	★不强烈的	
	★灰色	★灰	★暗的	
	★暗灰色	★暗灰	★最暗的	
	★黑			
		→纯度		

注 标有 者为通常所用，其他为必要时用。

一般色名将色彩系统地命名显得很方便，实际使用也很多，但要想表达得很精确是不大可能的，因为人与人对色的认识、印象都不尽相同，如果让两个人同画一个黄味的绿色，结果可能就会出现两个不同程度的黄绿色。

(3) 惯用色名：惯用色名指人们习惯使用的各种物体的固有色名。在实际使用中，有时用抽象符号表示虽然精确，却很难给人留下色彩的感性认识。假如采用传统的比较形象的语言文字来表示，如葡萄紫、宝石蓝等，一看色名，很快就会感受到此色的面貌，从而引发观者的共鸣与联想。这种生活给予的经验色和印象色非常富有文学味，生动、亲切。即使对于色彩知识较少的非专业人员，也不至于出现大的误差。流行色的发布一般都用这类色名。这些色名有：

以动物色比喻的色名。鹅黄色、孔雀蓝、驼色、鸡血红、象牙色、猩红色、鼠灰色、珊瑚色(多为红色)、珠母灰、蟹壳灰等；

以植物色比喻的色名。桃红、玫瑰红、枣红、番茄色、桔色、柠檬黄、米黄色、杏黄色、葵黄、藤黄、姜黄、草绿色、苹果绿、竹青色、橄榄绿、茶色、棕色、咖啡色、板栗色、亚麻色、豆沙色、藕荷色、丁香色、紫罗兰、茄紫色等；

以大自然比喻的色名。海蓝色、天蓝色、湖蓝色、月白色、雪白色、土红色、沙漠色、曙红、保护色、岩石色等；

以金属、矿物色比喻的色名。金色、银色、铁锈红、水银色、铅色、钴蓝、古铜色、翡翠绿、白玉色、琥珀色、朱砂、煤黑色等。

另外，还有一些不包括在以上类别，但仍属惯用色名范畴的色，如肉色、粉红、胭脂色、祭红、奶白色、蛋青色、酱色、墨绿色、烟灰色、瓦灰色、军绿色、宇宙色等等。

#### 2.1.4 色的混合

两种或两种以上的颜色混合在一起，构成与原色不同的新色的方法称为色彩混合。我们将其归纳为三大类：加色混合、减色混合、中性混合。

(1) 加色混合：加色混合也称色光混合，即将不同光源的辐射光投射到一起，合照出的新色光。其特点是把所混合的各种色的明度相加，混合的成分越多，混合的明度就越高。将朱红、翠绿、蓝紫三种色光作适当比例的混合，大体上可以得到全部的色。而这三种色是其他色光无法混

得出来的，所以被称为色光的三原色。朱红和翠绿混合成黄，翠绿与蓝紫混合成蓝绿，蓝紫与朱红混合成紫。混合得出的黄、蓝绿、紫为色光三间色，它们再混合成白色光。当不同色相的两色光相混成白色光时，相混的双方可称为互补色光。

加色混合一般用于舞台照明和摄影工作方面。

(2) 减色混合：减色混合通常指物质的、吸收性色彩的混合。其特点正好与加色混合相反，混合后的色彩在明度、纯度上较之最初的任何一色都有所下降，混合的成分越多，混色就越暗越浊。减色混合分颜料混合和叠色两种。

颜料混合。将物体色品红、柠檬黄、蓝绿三色作适当比例的混合可以得到很多色。而这三种色是其他色混合不出来的，所以被称为物体色的三原色。橙、黄绿、紫是物体色的三间色，它们再混合则成灰黑色。当两种色彩混合产生出灰色时，这两种色彩互为补色关系。在此我们可看到一个有趣的巧合现象，那就是色光的三原色正好相当于物体色的三间色，而物体色的三原色又相当于色光的三间色。

平时使用的颜料、染料、涂料的混色都属减色混合。在绘画、设计上或日常生活中碰到这类混合的机会比较多。

叠色。指当透明物叠置时所得新色的方法。特点是透明物每重叠一次，透明度就会下降一些，可透过的光量也会随之减少，叠出新色的明度肯定降低。所得新色的色相介于相叠色之间，纯度有所下降。双方色相差别越大，纯度下降越多。但完全相同的色彩相叠，叠出色的纯度还有可能提高。

值得注意的是两色相叠必分底与面(或前与后)所得的新色相更接近于面色并非两色的中间值。面色的透明度越差，这种倾向越明显。

(3) 中间混合：中间混合包括旋转混合与空间混合两种。中间混合属色光混合的一种，色相的变化同样是加色混合；纯度有所下降；明度不像加色混合那样越混越亮，也不像减色混合越混越暗，而是被混合色的平均明度。因此称为中间混合。

旋转混合。在圆形转盘上贴上几块色纸并使之快速回转，即可产生色混合现象，我们称它旋转混合。如旋转红和绿的色纸，可以看到黄色。

空间混合。将两种或两种以上的颜色并置在一起，通过一定的空间距离，在人视觉内达成的混合，称空间混合，又称并置混合。这种混合与前两种混合的不同点在于其颜色本身并没有真正混合，但它必须借助一定的空间距离。

空间混合因是在人的视觉内完成，故也叫视觉调和。这种依视觉与空间距离造成的混合，能给人带来一定光刺激量的增加。因此，它与减色混合相比明度显得要高，色彩显得丰富，效果响亮，更闪耀，有一种空间的流动感。如大红与翠绿颜料直接相混，得出黑灰色；而用空混法可获得一种中灰色。大红与湖蓝颜料混合得深灰紫色；如空混，则获得浅紫色。法国后期印象派画家的点彩风格，就是在色彩科学的启发下，以纯色小点并置的空混手法来表现，从而获得了一种新的视觉效果。

空间混合的效果取决于两个方面：一是色形状的肌理，即用来并置的基本形，如小色点(圆或方)色线、网格、不规则形等。这种排列越有序，形越细、越小，混合的效果越单纯、越安静。否

则，混合色会杂乱、眩目，没有形象感。二是观者距离的远近，同是一个物体，近看形象清晰，层次分明；远看往往是个大感觉，明暗处于一种中性状态。空混制作的画面，近看可能什么也不是，而在特定的距离以外才能获得清晰的视觉。用不同色经纬交织的面料也属并置混合，其远看有一种明度增加的混色效果。印刷上的网点制版印刷，用的也是此原理。

## 2.2 色彩知觉

### 2.2.1 色彩的几种知觉现象

(1) 色的适应：当一块鲜艳的颜色刚被看到时会很夺目、刺眼，但不一会儿就觉得暗淡了，这种视觉对色彩的习惯过程称为色适应。与色适应相类似的视觉适应现象还有明适应与暗适应。

(2) 色的恒常性：色的恒常性是指人们头脑中旧经验对事物所形成的固有印象。如一件白色的睡衣，无论是在红色光线、还是黄色光线下，通常都被知觉为白色。同样，一面鲜艳的红旗尽管是在阴雨天，也很容易被知觉为红色。这是由于一旦某物的色彩被认可，即使客观条件有所变化，而相应的知觉却恒常不变。

(3) 色的同化：有时，在一些色彩组合中，色与色之间不但不使对比加强，反而会在某色的诱导下向着统一方向靠拢，这种现象称为色彩的同化效果。如桔红与桔黄并置，其中黄色成分被同化，而各自较弱的红也被同化，两个色就显得比原来灰暗些。再如一块衣料，蓝色的底子上布满了白色小点，蓝色与白色产生了同化现象，使原有蓝色的明度看起来明显偏高。

要强调的是，色的同化一定要有其产生的客观条件，如各个色彩具有共同因素；色面积的大小相近；形的集中与分散适宜等。

(4) 色的易见度：一般的说，色彩的属性差越大，越引人注目。明度差是决定视认度的最主要因素。如在制作标牌、广告时，图形色与底色是两个不同的色相，但明度近似，那么形象肯定是模糊的。相反，即使它们的色相一致，但明度变化很强烈，那么视觉的易见度也是高的。

(5) 色的错觉：色的错觉一般表现为边缘错视和包围错视两个方面。当错视出现在对比色交界线的两侧时，称为边缘错视。包围错视也可称全面错视，是指在同样光照下反射同样光的物体，因对比的作用常常会使我们全面改变对比色光的感受。包围错视比边缘错视带来的错觉更强烈，也更重要。

错觉是由于人的生理构造决定的，并非人的主观意识所决定。错觉的强弱与观者的观物距离、色本身的对比强度、色间交界线的清晰度、色面积大小有关。掌握了色的错觉，才能有效地控制它，才能给配色带来主动。

### 2.2.2 色彩对比

(1) 色彩对比：上一节已谈到，人在知觉的过程中常会“上当”，换句话说，我们似乎很难认识一个颜色的物理真实面貌。因为任何颜色都不可能孤立地存在，它们都是从整体中显现出来的；而我们的知觉也不可能单独地去感受某一种色，总是在大的整体中去感受各个部分。更进一步讲，对一块颜色的认识，总与它存在的环境有关。

色彩对比是指当两种或两种以上的色彩放在一起，由于相互影响的作用显示出差别的现

象。在我们的视觉中，任何色都是在对比的状态下存在，或者是在相对条件下存在。比如画色彩写生，初学者往往出现这样的问题：调色板上的颜色似乎调准了，可是涂到画面上又觉得不“准”，有的学生甚至每调一笔就走到对象前面对比一下，但结果还是和感觉中的对象色彩不一样。其原因在于对象、调色板、画面分别处于不同的色彩环境，同样一个色在不同的地方会得到不同的视觉效果。所以，在观察色彩时，应该关注的是客观物象之间的对比关系，只要画面的总体感觉“对”了，则颜色也就“准”了。反之，总的感觉不“准”，即使个别颜色与对象完全一样，也不可能“有”准”的感觉。由此可以看出，对比的存在对于视觉是绝对的，对于对比的效果则是相对的。研究对比的规律，就等于研究视觉的基本规律。

### (2) 同时对比与连续对比：

同时对比。将色彩的对比从时间上加以区分，同一时间、同一视域、同一条件、同一范畴内眼睛所看到的对比现象，称为同时对比。同时对比带来的知觉现象是由人的视觉生理平衡引起的。人类的眼睛有对色彩自动调节的功能，即人的眼睛对任何一种特定的颜色都同时要求看到它的相对补色。只要在这种互补关系建立时，我们的视觉才会满足和趋向平衡。如果这个补色还未出现，眼睛会自动地将它产生出来。这种色彩效果实际上只是作为一种知觉假象出现的而非客观存在的事实。它只发生于眼睛之中。

连续对比。连续对比就是先后看到的对比现象，也称视觉残象。残象又可分正残象和负残象两种。正残象指当强烈的刺激消失后，在极短时间内还会停留眼中的现象，它是与刺激色相同的一种色的持续。如注视一个红色，当把红拿走时，其兴奋状态还会在眼中保留片刻，使此时看到的其他色都多少反射了一点红色光。负残象产生在正残象之后，当强刺激引起视觉疲劳时，眼中则会出现一种与原色相反的色光，如：朝天看太阳，过会儿再看地下时则会出现无数黑点；另外，对黑纸上的绿色圆形注视一会儿，再转眼看白纸，白纸上就会清楚地现出红色原形。大家可以用任何色彩来重复这种试验，而产生的视觉残象总是它的相对补色。

与同时对比原理相同，连续对比中的视觉残象也是由生理平衡造成的。长时间观察一种色，眼睛会因刺激太大，有不平衡之感，这时人的自我调节、自我平衡的本能就显现出来了。人们寻找这种平衡一般从三个角度：寻求相对补色；寻求全色相；寻求中性灰色。只有视觉达到了平衡，眼睛才能减轻疲劳。国外许多医院的手术室都选用绿色为环境色，医务人员的服装也是绿色的，从连续对比的视觉规律看这是非常科学的。在现代设计的其他领域中，如电影、电视、广告、标志、体育用品（如桔色乒乓球与蓝色球案）、室内装饰等，都大量运用连续对比来加强对于视觉传达的印象或减少视觉疲劳。

从以上诸多例子中都可以看出，不管是同时对比还是连续对比，都有可能产生一种错觉。连续对比所造成的错觉是可以消除的，而同时对比造成的错觉是不可能消除的，是无法改正的。

### (3) 色彩三属性对比：

明度对比。明度对比是将不同明度的两色并列在一起，明的更明、暗的更暗的现象。明度对比效果是由于同时对比性错觉导致的。明度的差别可能是一色的明暗对比，也可能是多彩色的明暗对比。人眼对明度的对比最敏感，明度对比对视觉的影响力也最大、最基本。黑、白、灰决