

色彩设计与选择

李亮之

(工业设计系)

摘要 在视觉设计中,色彩选择的基本动机之一是为了吸引注意力。高能见度的原色可获得最佳的注意力,而在一定时期内,其深浅变化则应根据流行趋势等一些色彩属性形成色彩系列以增加特殊的感情吸引力,当确定了色彩基本规格之后,将这些色相组成统一的设计作品,就要遵循色彩组合形式法则。功能色彩、市场色彩以及构成色彩这三个方面均不可偏颇。

关键词 色彩调节;色彩设计;色彩选择;功能色彩;市场色彩;构成色彩

1 色彩的意义和调节作用

马克思曾经在《政治经济学批判》一文中指出:“色彩的感觉在一般美感中是最大众化的形式。”色彩对于整个人类来说是必不可少的,五光十色的自然界确定了人类较能适应的环境,它赋予人类生活的世界以意义。光与色都具有生物学上的含义,但是色彩还具有辅助知觉的附加任务,帮助大脑产生对日常事物更富有感性的解释,换句话说,色彩不仅是生存的手段,而且还是思考和丰富生活的工具。

人类在认识形状之前就认识了色彩,色彩的感觉如同人类本身一样古老。原始人为了与鸟类竞争食物需要色彩知觉,在这过程中还学会了将色彩用于装饰,如用色彩涂饰皮肤以赶走敌人;自然界的色彩变化仿佛成为生物钟,人们日落而息,从晚霞的色彩中便得知:该回家了。起初,那些人为的颜色也许主要是为了象征目的而使用的,例如礼服通常以色彩丰富表明尊贵,甚至在今天,色彩仍作为一种象征,以及为了从人类祖先那里继承下来的许多其它目的而使用着,这一点已经被全世界都喜欢红色所证实。古老的红色自然是最常见的象征色彩了;它是一种警告,其象征既可以是愉悦的也可以是不愉悦的。根据达尔文适者生存的进化论观点,大多数生物的色彩都是为一种特殊目的而存在的,昆虫被花的色彩所吸引,人类则学会了躲避呈奇异色彩的有毒的菌蕈。色彩也可具有性的含义,如孔雀开屏。自然界生物那绚丽多姿的颜色是为了引起注意和传达信息而逐渐形成的^[9]。

人类以视觉形式表情达意不外乎两种方式:姿态动作和图形文字。(听觉形式也有两种:旋律节奏和语言)尽管斯大林曾经说过语言是人类思维的外壳,但是和表达思想感情有着天

然联系的形象思维是逻辑思维的补充和发展。视觉艺术家深知某种内心体验和莫名的感情是决非用语言文字所能表达殆尽的,正如无法用理性的概念来表达音乐感觉一样。他们通过艺术形象,创造了一种世界通用的视觉语言,色彩美的发现和表现更加丰富了人类的思想感情。从原始的图腾、岩画到近代的绘画和装饰,乃至当代的彩色印刷、摄影、影视、霓虹灯以及激光设计等等,给人类带来无穷的色彩美的享受。色彩被誉为视觉艺术中的音乐,赤橙黄绿青蓝紫,就象基本音符,当它们扩展到交响乐中去时,仿佛成了无限的变奏曲。色彩具有操纵人类感情的巨大能力^[1]。

由于喜欢色彩是人类的正常心理,所以没有人期望生活在一个没有色彩的世界里。人类有机体处于一种连续不断的变化之中,如果没有任何刺激,其反应能力便会越来越差,如果保持对环境的敏感和警觉,就需要变化的刺激。因此,若不是激越变化的话,舒适便视为适度变化的同义词。严重的单调乏味可导致痛苦,当然,过分的刺激也会出现这种情况,墙壁、家具等物的用色就是为了避免单调,这在工业环境与家庭居室中道理是一样的。

色彩有助于使人摆脱内心的苦恼,如果说平衡的光线能够帮助人们保持良好的身体状况的话,那么,色彩则能够帮助人们保持良好的感情状况。枯燥无味和黑暗在心理上是无法忍受的,而色彩的灵活运用则使人们的感情和心理得以调节^[9]。西德心理学家海因里希·弗里林的研究表明,鲜艳的色彩能改善情绪低落者的心境,因而将高桥漆成鲜艳颜色往往可以防止产生跳桥自杀的念头。进一步的试验还表明,红色会使人血压升高,而蓝色则使人血压降低、脉搏减慢。据说有一位足球教练把本队的更衣室粉刷成红色而把客队的粉刷成蓝色,当上半场结束时,客队队员在他们那间平静的更衣室里本能地放松下来,与此同时,主队却保持着高昂旺盛的斗志,有利于踢好下半场球^[11]。

病人以及绝望和情绪不安的人常常期望着在有限的空间和单调的角落里消磨时光,这将导致脑神经功能紊乱。类似的病例在都市居民中时有发生,神经官能病患者终日受到那空旷冷漠的墙壁的烦扰而惶恐不安,严重的单调乏味可导致人类和动物自我毁灭。如果视觉没有色彩的刺激,由色彩引起的反应也许在内心发生,囚犯和其他丧失了环境正常变化的人没有外在的原因而经常产生色彩丰富的幻觉。在某些情况下则成为一种职业病,例如从事单调工种,象操作自动化仪器或者在宇宙飞船上的工作人员。由于缺乏刺激所引起的内心色彩和视觉,甚至可能妨碍实际环境中的视觉。感觉丧失的研究表明,在过度睡眠之后,一个与世隔绝的人开始产生视听幻觉,知觉变得模糊不清,物体变得动荡不定,智力严重衰退,并且出现极度的恐慌。如果视觉没有受到足够的刺激,往往会出现淡化现象,甚至连有色彩的表面也会误为苍白的灰色,正因为如此,宇航员在漫长的飞行中需要精神上和视觉上的刺激。正常的知觉和思想意识仅能在一种持续变化着的环境里保持着,这种情况在儿童时期尤为明显。

由此看来,色彩是一个可被用来执行许多有实际价值和功能的神秘宝库。颜料费用虽少,但是运用得当,便会奇迹般地成为创造实际利益的色彩,美好的色彩不比拙劣的色彩贵多少,在提高工人的生产效率以及增加产品的销售量方面没有显示出任何实际优点的色彩实为一种浪费,甚至是破坏^[9]。因此,在所有的设计要素中,色彩的调节作用可以说是最富有威力的设计手段之一。

2 色彩设计的应用和基本规律

色彩,普通人认为是一种物体或者光源的产物,物理学家看成是一种光能的属性,生理

学家说是一种神经系统的反应,心理学家解释为存在于内心的知觉,而艺术家则觉得是颜料。完全可以这样说,自亚里士多德以来,整个色彩学发展史是在物理学、化学、医学、心理学和艺术之间的一个空白研究领域中的演变^[2]。物理学家解释的是抽象的光学理论和色彩感觉的来源,化学家阐述的是混和与添加色彩的法则,生理学家关心的是色彩知觉的主体眼睛和大脑的构造和机制,心理学家提供的是有关对特定色彩的感情反应的资料,艺术家追求的是以发展个性变化和鲜明象征的色彩来实现美学宗旨,而设计师则必须具备所有这些方面的知识^[1]。

所谓视觉设计,即视觉传达设计,是指以社会大众为对象,以形态、形状、色彩及其构成的视觉形象为媒介,以传达信息、交流感情为目的的造型性处理,是语言传达的补充和发展。从广义上来说,视觉设计包括环境设计、产品设计以及图形设计三大领域,大至公共设施、生产环境、消费环境以及家庭居室,小至工业产品、消费产品及商品的包装、商标,招贴画、交通标志,霓虹灯,年历,请帖,报纸,杂志,影视等等。然而,狭义的视觉设计主要是指图形设计,它包括印刷品广告设计、包装设计、展示设计以及映象设计四个方面。

色彩在广义的视觉设计中的应用,从宏观上考虑主要是两个方面:功能色彩和市场色彩。功能色彩是借助色彩纯客观的物理和光学性质为一种实用效能服务,它包括保护与掩护、反射度与光热控制、光生物控制与晕车抑制、编码与信号、能见度与注目性;市场色彩涉及自然的感情以及由色彩触发的其它反应派生而来的属性,诸如年龄与性别、喜好与个性、地区与季节、情绪与形象、联想与联觉、流行色与市场,目的是为了推销产品,满足消费。色彩在图形设计中的应用,则从微观上探讨作为知觉形式的构成色彩,以生理学、知觉心理学和美学原理为基础,研究人类对色彩的反应模式,并且提出了有关正确的色彩关系和色彩组合的形式美法则,诸如形状与色彩、图形与背景、简化与平衡、分离与强调、节奏与视觉流程等一些形式因素。

色彩总是由于某种适当的原因和需要而被使用的。如果说在环境设计中,为了获得有效的和有益的工作和生活条件,色彩选择更多考虑的是功能色彩原理应用的话,那么,在图形设计中,更多的是运用市场色彩和构成色彩原理来达到吸引人们的注意力和保证产品畅销的目的,而产品设计则介乎两者之间。设计师正是处在销售商品的企业家与购买商品的消费者之间,将信息传达的内容视觉化^[6]。从某种意义上来说,色彩在视觉设计中应用的基本动机之一便是为了吸引人们的注意力,利用色彩的能见度与注目性等物理性质、流行色与市场等感情属性以及节奏与视觉流程等知觉形式帮助推销产品、服务或者所涉及的理念。

红色、橙色和黄色可以说是有彩色中注意力最佳获得者,不论一个人从感情上还是从美学上是否喜欢它们,在视觉环境中都不容忽视。冲动性色彩纯粹用于吸引注意力,虽然这类颜色本身销路不一定好,但它们主要是为了把注意力吸引到产品上去以及为推销缺少鲜艳夺目色彩的产品而服务的,橱窗里陈列红色的电冰箱为的是招揽顾客以便卖掉商店里的白色电冰箱。也就是说,对环境有益的产品色彩不一定具有很高的陈列价值;另一方面,在展示陈列过程中所使用的吸引注意力的最佳用色也不一定适合在工厂或者办公室使用。

尽管为了达到吸引注意力的目的,很难突破能见度和注目性都很高的几种色轮上的原色,但是在某一特定时期内,这些理想用色的深浅色度则应根据流行色、市场和生产情况而形成一种色彩系列变化,色彩不光局限于感官刺激,还应提供好比蛋糕上面加一层冰淇淋那种心理上或者感情上的反应。当产品对理智和实用性的吸引开始下降以及有必要开发新产

品或者新的销售技巧时,色彩在感情上的吸引力就愈加显得重要,这包括把色彩作为一个使广告赏心悦目的形式或者直接成为广告的主题,在这种情况下,色彩的各种属性,诸如情绪与形象、联想与联觉等的灵活运用便可产生非同寻常的颜色,传达一种信息,在原有基本的吸引力之上增加一种特殊感情吸引力,例如柔和的复色除了适合于室内装饰外一般不宜推荐使用,但是在需要某种不平凡的东西或者在高级市场上可以使用。

当确定了色彩的基调以及为了一件产品或包装选择了合适的色相和色度之后,将这些色彩放在一起,组合成一个有形状、有尺寸、有质地和有色彩的统一整体便是设计师的主要任务了,他必须运用视、知觉中简化与平衡、分离与强调这两条基本原则进行彩色的组合、对比和调节,并通过视觉的连续性与非连续性关系产生视感旋律和视觉流程,以利于吸引人们的注意力,而且留下美好的印象和回忆,从而在视觉冲击力、感情吸引力以及注意持久力,亦即功能色彩、市场色彩以及构成色彩三者之间求得平衡^[9]。

3 色彩选择的原則和方法

综上所述,色彩是一种其它方式所不能比拟的独一无二的信息传达形式,除了掩护以及一些非视觉性的功能之外,色彩能够增加传达的信息量,它吸引注意力,指挥眼睛,先于形状获取,并且具有比中性色更大的视觉冲击力,提供强调和注意价值,保证最大的能见度和可读性;色彩不必解释,可被直接而迅速地理解,它还能够增加情调,产生活力,保证感情的参与,并且迫使行动,激起需求,从而超前销售产品;通过色彩可以图解产品,并形成一系列颜色,供人挑选,同时提供观念上的联想和鉴别,创造一种企业或者商标形象,增加记忆持久性。色彩的用途如此广泛,但是在视觉设计中涉及具体颜色的选择时,必须牢记一些普遍原则,其要点是:

首先从功能色彩的角度来考虑。

(1) 为了在避免紫外线等有害射线侵入的同时又能保证产品的能见度,建筑物和啤酒瓶多用茶色玻璃;为了掩盖表面污痕及伪装、迟缓获取视觉信息,日常用品宜用深或灰色,军械军服则使用隐蔽性好的自然色。

(2) 色彩以影响表面反射度的色度及光源性质等来处理有害光照条件,即在视域中排除过分亮度和眩光、纠正工作面与背景间比率及在整体环境中避免千篇一律的亮度,如令人目眩的白色工作面及黑色缝纫机会导致眼睛疲劳;色彩还可在环境和包装设计中控制热量,如热带地区建筑外部通常为白色,而室内为冷色,色泽鲜艳、反射性能良好的铝箔常用以保持容器或袋包装内的产品处于温度较低的状态之中^[9]。

(3) 大多数农作物对红、黄、蓝和紫色光有反感,而农用有色塑料薄膜为农作物生长提供了理想环境,如水稻秧苗在红色农膜下长势旺盛,红光还能促进猪增肥;色彩可驱赶昆虫,蚊子一般避开橙、黄和粉红色,但接近蓝、红和黑色。苍蝇讨厌蓝色^[11];另外,飞机驾驶员发现黄绿色会引起晕机,藏青色也不为旅游者喜爱,一般来说,中性色是交通工具内部最佳用色。

(4) 用于编码、标志和信号的颜色应尽量少些,在色轮上远离乃至相对,且饱和度和能见度高,以避免混淆的危险,如水是蓝色、蒸气是深红色、空气是白色、瓦斯是黄色、酸或碱是灰紫色等;红和绿色是信号灯传递交通控制和安全信息的最佳用色,而安全色的用途更广,

如红色表示防火、停止、禁止和极端危险,橙色表示直接危险部位,黄色表示注意,绿色表示安全、卫生和进行等^[8]。

(5) 能见度指易于确认对象存在的程度,当背景为黑色时黄色能见度最高,背景为白色时最低;注目性即吸引注意力的程度,受背景明度对比影响不大,白底黑字能见度虽高,但色彩具有双倍的视觉冲击力,许多钟表难以看清的原因就在于色彩组合混乱及糟糕的背景,值得注意的是眼睛在不同光照条件下灵敏度不同,须暗中观察的操纵面板最好带蓝绿色,配以红光照明,白天观察的面板最好带桔红色,配以黄或黄绿色照明最佳。

其次,从市场色彩的角度来选择色彩。

(1) 在消费品设计中要有针对性地考虑不同年龄的顾客,一般来说,儿童喜欢鲜艳的黄、红和白色,青年喜欢鲜艳而时髦的颜色,而中老年则喜欢蓝和紫色;色彩吸引力不仅老少各异,而且男女有别,如女性化妆品用粉红色,男性梳妆用具则用蓝色,普遍规律是女子往往比同龄男子喜欢更浅一些的颜色,色彩对女子的吸引力要大些。

(2) 人类作为一个整体喜欢以红、蓝和绿色为基础的组合,喜欢明亮单纯的颜色而不喜欢暗灰色;外向型性格的人喜欢更强烈的对比,产品可基于对潜在购买者个性的色彩吸引而配备颜色系列。

(3) 热带地区喜爱高饱和度颜色,多云地区喜欢灰色,高密度地区居民喜爱淡雅,低密度地区居民喜爱鲜艳,人种、宗教文化和经济差别也有影响;由于色彩与大自然关系密切,所以每一种颜色专属于某一特定的季节,春季明亮而苍白,如黄、粉红和浅绿色,秋季为红棕和黄褐色,色彩在春天时视觉冲击力最强。

(4) 恰当的颜色可产生一种单一或复合的心境或形象,如宁静、伤感或骚乱等,桔红色甚至产生冲动性购买欲;柔和的复色则产生深一层的感情吸引力,获得一种高贵、稳重的境界和企业形象。

(5) 色彩可联想到特定产品或风俗,如航空邮政标签的蓝色和柯达彩卷包装的黄色,紫和深红色联想到维多利亚时期的室内装饰;色彩与听、味、嗅和触觉之间又存在联觉,如快或慢节奏的音乐分别感受到红或蓝色,咖啡偏棕、红、蓝或黄色其浓度感觉有偏差,苍白颜色均可联想到花香,暖色温暖等。

(6) 人类与生俱来的色彩具有市场意义,而喜新厌旧的变化欲望赋予色彩以鲜明的时代感和时髦感,流行色便是基于一个民族的共同历史文化、宗教习俗、地理环境而产生的一种色彩爱好趋势和模仿倾向,此外,季节、经济,乃至年龄、教养等因素更是微妙地影响其周期性,一般7年左右循环一次,如深转浅色,浅转纯色,周而复始,紫、黄绿和蓝绿色来去匆匆,而灰、绿色系列及黄、粉红、红、米色不受周期影响;色彩选择还取决于人们所期望被吸引住的市场,普遍原则是批量销售市场喜欢纯原色,而满足特殊需要的高级市场则喜欢含蓄的复色^[9]。

再次,从构成色彩方面来进行色彩组合。

(1) 形状能够产生大量符号信息,然而在表情方面却望尘莫及,色彩同形状存在着某种对等关系,如红色与正方形,黄色与三角形,蓝色与圆形等^[1],当色彩的选择和配置与形状特质相吻合时便相得益彰,其视觉效果是双倍的,只用一种颜色可以强调形状原有的秩序和视觉显现,而使用各种色彩的组合则可以破坏形状原来的秩序^[4]。

(2) 色彩能够帮助形成图底知觉,这取决于色相、明度、纯度以及面积,如进色、膨胀色、

暖色或硬色形成图,退色、收缩色、冷色或软色形成底,还可造成凹凸和负面错觉,一般来讲令人愉悦的凸面感觉占上风,然而“图底互换”却创造了眼花缭乱的埃舍尔图案和“光效应”艺术闪烁颤动、此起彼伏的视错觉效果。色彩受其环境的影响,具有相当的欺骗性,当两种以上颜色并置时,各自的色相、明度、纯度乃至冷暖属性都会受到影响,这一同时对比现象便是全部色彩体验和色彩美学最根本的出发点^[10],也是色彩动力学,即色场现象之一。

(3) 单纯永远是图形设计的最佳用色,有助于产生记忆,尤其是抓住瞬时视觉注意力,而用于这种目的的最佳颜色是光谱色;如果说同种色、同类色组合呈现“静的平衡”,那么对比色则唤起视觉上的兴趣,产生一种生动粗犷以及引人注目、互相完结的“动的平衡”效果,具有强大的张力^[3]。

(4) 在视觉设计中必须保持视觉中心与周围的分离,或者形象从背景上分离,分离部分赋予凝固性和细节,而周围部分往往松散而游移不定^[9],为了抓住第一视觉印象,图形的趣味中心要配置强调色,它是避免整体配色单调和加强色与色之间紧密联系的关键,可选择整体色调的对比色,诸如明暗、黑白、软硬、远近、冷暖、鲜浊等不同质的颜色,在所有对比中也许最有效的是明度差异。当然,强调色应比整体色调更强烈鲜明,且置于极小的中心区域内^[5]。

(5) 所有的视觉关系都可描述为连续或非连续性关系^[12],在连续性关系中,邻近颜色序列的渐变可与突变相结合,产生起承转合、抑扬顿挫的视感旋律;节奏形式不仅带来美的感受,而且带来了运动感,通过色彩在相同或相似方向的移动组织结构和色彩本身的紧张感,勾勒出视觉追踪扫描的基本轨迹,构成视觉流程,即“客观定势”。另外,基于人的双眼和颈部结构,多数人左半脑视神经占优势以及阅读所形成的视觉习惯,眼睛多从左向右作平行移动,形成视感的自然顺序,即“主观定势”,在图形设计中,就应根据所传达信息的主次关系,综合主客观定势进行色彩组合和版面分割,从而编排出一套引导视觉运动的程序。

在繁忙的时代,再通过一个个的反复试验去选择理想的色彩,已不能适应社会的要求了,而在追求多样色彩表现的现代社会中,只依赖于个人的感觉去决策,则会面临被时代抛弃的危险^[7]。在色彩选择中,一方面由于技术和主观上的原因,存在着排版和印刷上令人窒息的雷同现象,另一方面,设计师过多地表现个性,象艺术家那样以直觉或主观的方式运用色彩,选择他们感觉上正确的色彩来塑造和引导大众口味,其结果导致不是超越,就是远远没有满足所服务对象的要求,这反映出如何处理好迎合与引导,普遍与提高的关系。作者认为,市场色彩便是迎合和普及,功能色彩和构成色彩则是引导和提高。

如果设计师要在现代社会中保持应有的地位,就应该创造性地运用技巧,产生象销售建议一样的设计效果。因此,要针对销售来选择色彩。设计师往往通过市场调查来处理色彩问题,不管你所执意追求的艺术趣味或者专业如何,了解有关色彩选择的喜好、美学、社会和情感态度以及流行色对设计师来说是有益无害的。色彩的选择和组合是一种有意识的决定,设计师应根据设计意图和目标,从色彩与材料、色彩与形状、时间与空间、光和运动以及同声音的关系中考虑采取哪一种合理的形式。因此,随心所欲地借用画家的调色板,或者将实际上非常简单的问题复杂化都是徒劳的^[9]。

总而言之,色彩有助于视觉设计合乎逻辑地、迅速而容易地讲明“卖什么货”,所有的因素综合在一起,产生一个被潜在意识吸引的总体印象。打一个不太恰当的比喻:进食的根本目的是为了解决温饱和求得人类个体的生存;但是人们的总体食物结构往往又同社会经济、

地理环境、文化习俗、商品市场乃至年龄性别、个人口味紧密相关,例如,回族人忌吃猪肉,宁波人喜欢吃咸的,而四川人喜欢吃辣的等等;至于具体解决一顿饭的用餐,又要牵涉到调节口味、营养合理以及烹调技术这些所谓美食问题,是素的还是荤的、是热炒还是冷盘、是放点酱油还是放点醋,等等,一个不可忽视的事实是:具有色、香、味的美味佳肴不仅给人们带来生理上的满足,而且还带来了心理上的快感,因而功能色彩、市场色彩以及构成色彩这三方面均不可偏颇。

参 考 文 献

- 1 约翰内斯·伊顿. 色彩艺术——色彩的主观经验与客观原理. 上海人民美术出版社, 1985
- 2 康拉德·G·米勒, 鲁道夫. 光和视觉. 科学出版社, 时代公司, 1981
- 3 鲁道夫·阿恩海姆. 艺术与视知觉——视觉艺术心理学. 中国社会科学出版社, 1984
- 4 贡布里希 E H. 秩序感——装饰艺术的心理学研究. 浙江摄影出版社, 1987
- 5 山口正城, 冢田敢. 设计基础. 中国工业美术协会, 1981
- 6 大智浩. 色彩设计基础. 无锡市纺织产品研究所, 或设计色彩知识. 科学普及出版社, 1986
- 7 福田邦夫, 佐藤邦夫. 色彩设计初步. 北京工艺美术出版社, 1988
- 8 正木光. 信号和标志的颜色. 中国铁道出版社, 1985
- 9 Danger E P. The Colour Handbook—How to Use Colour in Commerce and Industry. Gower Technical Press, 1987
- 10 Young F M. Visual Studies—A Foundation for Artists and Designers. Prentice—Hall, Inc, 1985
- 11 Bevlin M E. Design Through Discovery. Holt, Rinehart and Winston, 1980
- 12 Larkin E. Design—The Search for Unity. Wm C Brown Publishers, 1988

The Design and Selection of Colour

Li Liangzhi

(Dept. of Industrial Design)

Abstract It is concluded in this paper that one of the basic reasons for colour selection to visual design is to attract attention. Primary colours with the highest visibility are the best attention getters. Yet at any given time, their shades, tints and tones will vary according to current trends and some other colours attributes to create a specific emotional appeal. When colour specifications have been completed, the way that the hues are combined in a unified design object is to follow the formal laws about colour combination. To this end, we should not be biased towards one of the three aspects: functional colour, marketable colour and constructive colour.

Key words Colour adjustment; Colour design; Colour selection; Functional colour; Marketable colour; Constructive colour