

构成书系

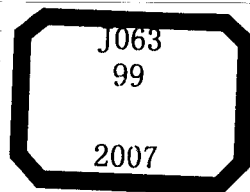
色彩形态设计基础

主编 王庆珍 著 吴青林



上海書店出版社
SHANGHAI BOOKSTORE PUBLISHING HOUSE

主编 王庆珍



三大构成书系

色彩形态设计基础

著 吴青林

图书在版编目（C I P）数据

色彩形态设计基础 / 吴青林著. —上海：上海书店出版社，2007. 3

（三大构成书系）

ISBN 978-7-80678-692-5

I. 色… II. ①吴… III. 色彩—设计 IV. J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 007222 号

色彩形态设计基础

主 编	王庆珍
著 者	吴青林
责任编辑	那泽民
整体设计	润泽书坊 + 刘烨 + 田磊
技术编辑	张伟群 丁 多
出 版	上海世纪出版股份有限公司上海书店出版社
发 行	上海世纪出版股份有限公司发行中心
地 址	200001 上海福建中路 193 号
网 址	www.ewen.cc www.shsd.com.cn
经 销	全国各地书店
制 版	上海精英彩色印务有限公司
印 刷	上海精英彩色印务有限公司
开 本	787 × 1092mm 1/16
印 张	4.5
印 数	4000
版 次	2007 年 3 月第一版
印 次	2007 年 3 月第一次印刷
书 号	ISBN 978-7-80678-692-5/J · 328
定 价	25.00 元

简 历



吴青林

1962 年 出生于大连旅顺口

1987 年 鲁迅美术学院学士学位毕业

1996 年 鲁迅美术学院硕士学位毕业留校任教至今

自序

我们生活的时代，是一个设计的时代。从身边的日用器物、居室空间，再到城市的规划建设，无一处不是充满了设计的理念和行为。在今天的这个信息时代，科学技术以从未有过的节奏飞速发展，设计伴随着科学文明和物质文明，广泛地应用于生产、生活的方方面面。设计以其创造性的活动和理念开发产品、引导消费，刺激商品生产和销售的竞争力，进一步地改变着人们的生产、生活方式和生活结构，为推动生活质量和社会发展做出了贡献。

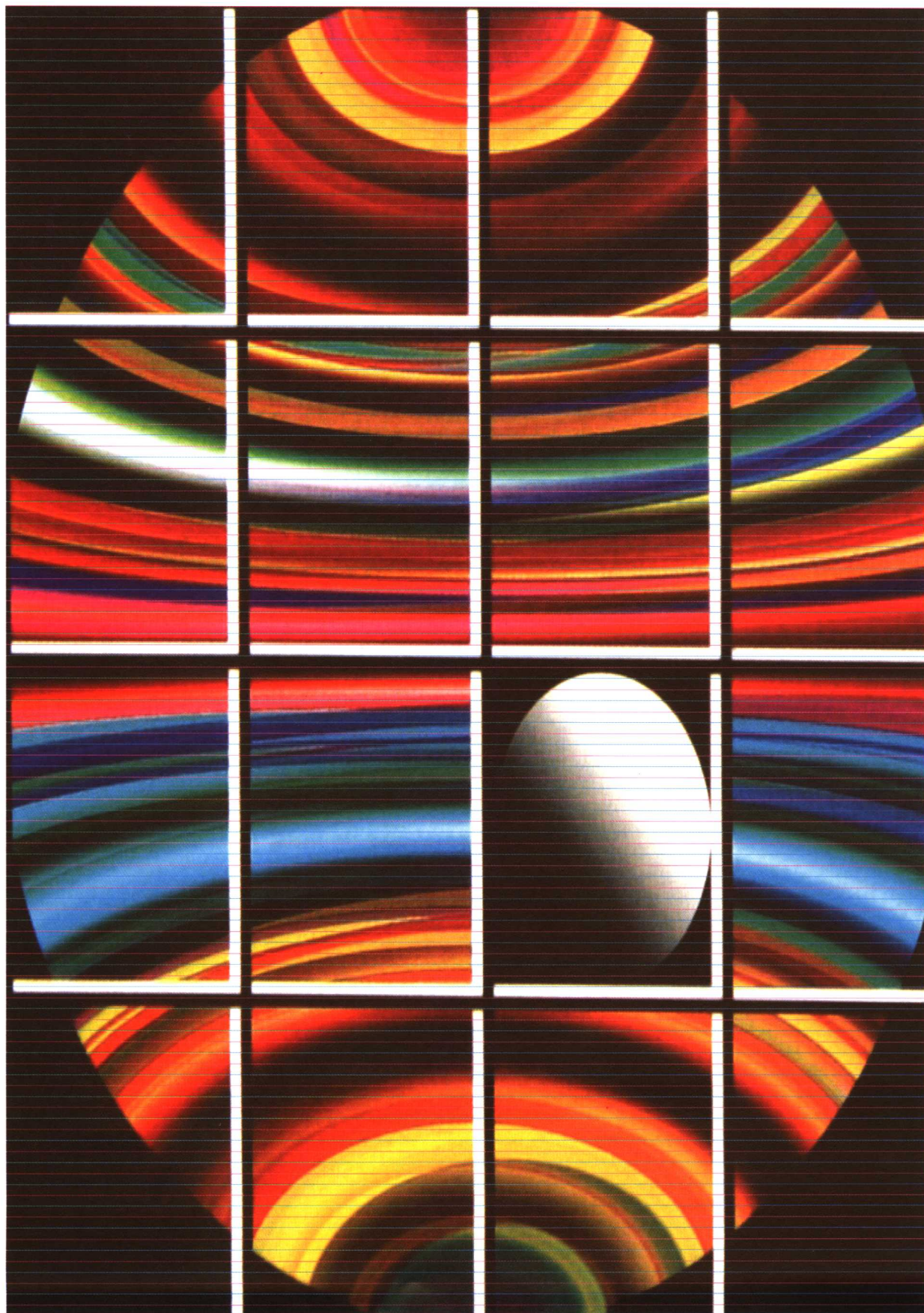
设计的研究与开发离不开设计基础构成这一环节，而其中的色彩构成则是设计产品外在色彩关系的呈现，是设计的一个重要方面。如何在设计中体现基本的色彩功能，换言之，就是如何把基础性构成转换成专业领域的设计，是我们从事设计教育和承担社会设计任务的工作者所必须解决的问题。我从事设计基础教育多年，深深地体会到作为基础课目的色彩构成的重要性。在设计当中，色彩引起的心理视象、情感效应是支撑设计造型的重要方面。在色彩构成的基础训练中所锤炼出的敏锐观察、感受力和深厚的色彩修养对一个从事设计的学生和工作者而言是极其必要的，它制约着设计者的“语言”表达能力。

由于经济的发展、市场的繁荣，导致对设计的需求量增大。为满足此种需要，有关色彩构成的专著和教材等出版物如雨后春笋般地出现在各大书店和书市。这一方面体现了人们对设计知识的需要和接触日渐增多。另一方面也反映了色彩构成所具有的实用性正在被从事设计的人所关注。因为我是从事设计教育的原因，故而对这类书籍较为留意。我常常看到在已有的色彩构成专著中会有这样一个模式，从色彩发生的物理、生理原因开始一直详细地讲述到色彩构成训练的最后一项，理论性颇强。当然这不是说这些书不好，已有的色彩构成专著都充分地体现了作者的修养学识和驾驭色彩的能力。我要说的是这些教材专著往往把色彩构成中位于基础层面的物理、生理知识讲得很透、阐述得非常准确。然而问题是，这些跨越了设计学科的物理学、生理

自序

学理论对于一个初学色彩的人来说，他能看懂、理解多少？即便是掌握了这些，那么又如何将这些抽象的理论知识转化到自己的专业设计中去呢？在教学中我的学生经常问我这样一个问题：老师讲的物理、生理方面的知识和我们的设计作业有什么必然联系？这时我往往语塞，并不是不能回答这个问题，如果从色彩发生学讲到学生在校的最后一次作业，实言之，确实不是短短几十个学时就能解决了的，因为这又涉及到基础知识向专业技能转化的一系列问题。但是，从事学习设计和工作的人，他们更关注的是如何能把在色彩构成基础训练中所获得的认识，既快又好地转化到专业设计当中去。换言之，他们感兴趣的不是高深的理论，而是色彩设计的“可操作性”和“实用性”，是对色彩构成“现成”规律的应用和开发。有鉴于此，很久以前我就开始在课堂上有意识地实践我的想法，压缩纯粹理论性的讲述，加大力度阐明色彩构成设计专业的知识，强化基础色彩设计知识向实用性的转化。让学生了解并进而掌握色彩基础构成与各门类设计的联系，以便学生在有限的学时内对色彩设计的学习更具针对性。这种有指涉的训练一方面调动了同学们的学习兴趣，另一方面又在“基础”这一环节中为后续的设计科目奏响了序曲。我的想法一点点地在讲义和课堂中形成，我也很想把它凝结为一本教材，奉献给探索色彩设计艺术的莘莘学子。有幸的是上海书店出版社给了我这样一个机会，能够让我把自己的点滴认识讲出来供大家参考。我把冗长的理论知识压缩、裁剪，强化了色彩训练的规律性知识的介绍，并使之与实用性、可操作性紧密相联。本书的逻辑关系体现了我上述的观点，它在基础讲述和实用性功能的联系上体现了我的想法。

由于笔者才疏学浅，加之写作时间仓促，管中窥豹，仅见一斑，难免挂一漏万。错误之处在所难免，希望能够得到同行们的批评指正，促进本书的不断完善。



目 录

第一章 设计基础的色彩分类与构成	001
一、设计基础中的平面色彩	001
二、设计基础中的立体空间色彩	003
三、空间色彩中的光的作用	006
第二章 设计基础中的色彩原理与解析	007
一、色彩的本质与属性	007
二、色彩的混合、对比与调和	013
三、色彩的同时对比与连续对比	018
四、色彩的塑造表现与装饰	019
五、色彩的数量与构成关系	022
第三章 设计基础的色彩初步与准备	024
一、色彩的心理与启示	024
二、配色的方法与原则	036
三、色彩与形式的统一	047
四、色彩与内容的统一	050
五、色彩的主观想象与重构	050
第四章 设计中作品的色彩实例与分析	057
一、设计作品色彩的品评原则	057
二、设计师的社会职责与修养	062
参考书目	
学生作者	

第一章 设计基础的色彩分类与构成

一、设计基础中的平面色彩

1、主观色调

色调是色彩设计整体构成倾向的总概念,即是在设计作品中这种色彩关系所造成的总的色彩效果。

在色彩的设计实践中由于表现色彩的角度不同,处理色彩的方式不同,因而对色彩的总体构成所形成的色调的认识也不同。瑞士的沃尔夫林讲过一个故事:有四个画家在野外画同一景物的风景画,他们四人都声称按照他们所见到的那样,真实地、客观地去描绘。然而,当他们完成作品时每个人的画都不同。尽管他们画的是同一对象,用的都是客观的写实手法,然而结果却不同,所以约翰内斯·依顿说:“我们每个人所画的和谐的色彩组合都代表着个人的主观意念,这就是主观色彩。”这也说明对于色彩的结构个性来源于主体主观上已定的色彩的倾向。主观色调在色彩设计当中非常重要,因为主观色调的确立是确定一个人的设计思想、感情和修养的关键。“如果说主观色调象征着一个人的内在气质,那么他的思想、感情和行为方式,多半是能够从他的色彩结合推想得出的。内在本质的构造和结构也反映在色彩中”,“主观色彩结合的体现并不仅是建立在几种色彩和它们的表现价值上。作为一个整体的色调是首要的,其次才是色彩相互关系的配置,它们的方向、明度、透明或混浊,它们的比例、质感和韵律关系。”(约翰内斯·依顿《色彩艺术》)(图1、图2、图3)



图 1



图 2



图 3

2、绘画、设计色彩的平面解析

在绘画当中,无论是具象、抽象绘画用色还是设计用色都可以归纳出色调,并且可以将之归类为明度、纯度、冷暖、面积等多种因素的构成,即是在应用色彩中,创作主体是如何将这些元素按照各自的品格进行有序的排列并将之有机地融为一体。在色彩构成中必须以一种方式构成为主,其他方式为辅。如:以明度为主、以色相为主、以纯度为主等等,因而无论多么复杂的绘画、设计用色,在最终的平面解析中,都会看到某种因素在起着主要的支撑作用。此外,在平面解析当中还要看到色彩的面积、形状、位置、肌理的构成关系。(图4、图5、图6、图7)



图 4



图 5

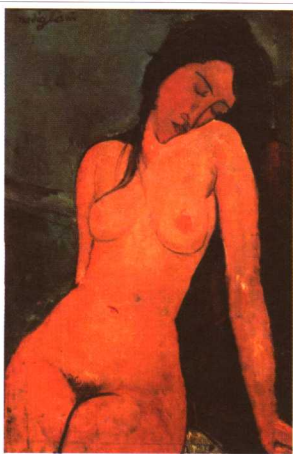


图 6

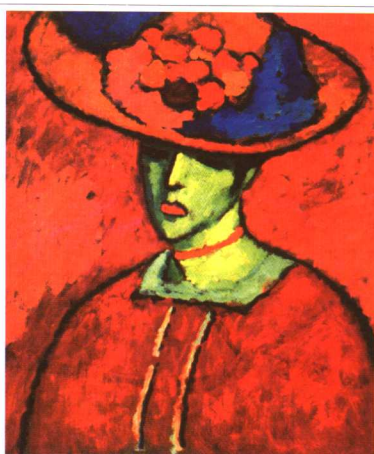


图 7

3、平面色彩的肌理

肌理是指形象表面的纹理、客观物象的材料性质、表层触觉质感及视觉感受。肌理对色彩感觉的影响力很大。材料表面的肌理不同,所具有的吸收与反射光的能量也不同,因而表现出不同的色彩品质。一般表面光滑的肌理反光强,色彩会随着光的变化而显出不稳定性,使色彩显得比实际明度或高或低,如金属、绸缎等。与之相反,粗糙的肌理反光弱,反射不一致,不能把光线完全地反射回去,因而使色彩看上去比原有的明度要稍暗一些。由于粗糙的肌理不易吸收外光的特点,所以,呈现出来的是它本来的色彩,使我们看粗织物时会感到色重、色浓,如毛衣、粗花呢等。而那些光洁度很强的表面,看到更多的是光源的反射色,其自身的颜色显示较差。同一个颜色,有光泽的面比无光泽的面看起来色暗、色深、较为活泼。除了质地不同,在色彩表现中由于不同的材料、工具(水彩、水粉、丙烯颜料、粗纹纸、平纹纸、丝网、木板、喷枪、板刷等)和不同的技术手段所表现的肌理、质感也不同。

理解肌理与色彩的关系能够让我们有效地选择、创造和表现不同的肌理感的视觉效果。通常细致而绵密的肌理表面给人以轻快、活泼的感觉,粗糙的表面具有沉重、笨拙、朴素的感觉。即使是同一色相,因为肌理的不同所呈现出的明度也不同,所以,给人的视觉效果和心理感觉也不一样。例如:绘制服装效果图时,辅图的设计说明必须写明服装面料的材质,如此,才能更准确地表现出设计意图。所以设计师一定要将设计对象的肌理同时考虑进去,利用肌理的特性收到更好的效果。

肌理的设计在绘画和设计中已经成为增强可视性和趣味性的重要视觉成分,肌理的有效运用、合理搭配不仅能够增强视觉效果、丰富视觉语言和信息,而且对增加作品的精神性和表现性也有着深远的意义。(图8、图9、图10、图11)



图 8



图 9



图 10



图 11

二、设计基础中的立体空间色彩

1、空间色彩的对比与统一

在空间设计中，要注意色彩的整体统一，因为空间设计复杂多变，同一色彩在不同的空间距离内所显现的色彩品格会有差异，因而，如果空间色彩不统一在一个基调当中，会使整个空间显得杂乱无序，加上空间中色光的运用也会增加空间色彩配制的难度，因此，空间色彩的选择更加强调主色调，避免多色共同使用。一般而言，主色不超过二至三色，以避免色彩的杂乱，干扰空间色彩的统一。另外，空间色彩设计，一般不使用大面积高纯度色彩，因为人置身于这样的色彩空间当中，容易产生压抑、紧张和烦躁感。因此，空间色彩运用必须使一色置于支配地位，其他各色处于附属地位，这样才能使空间色彩具有整体感和秩序美。

多色而统一的色调容易显出热烈、喧闹的感觉；类似色调容易产生平静、柔和的感觉；少色而统一的空间色彩，则显得高雅与宁静。局部对比色形成的强烈色调，则给人以生动、活泼的感觉。（图12、图13、图14、图15）



图 12



图 13



图 14

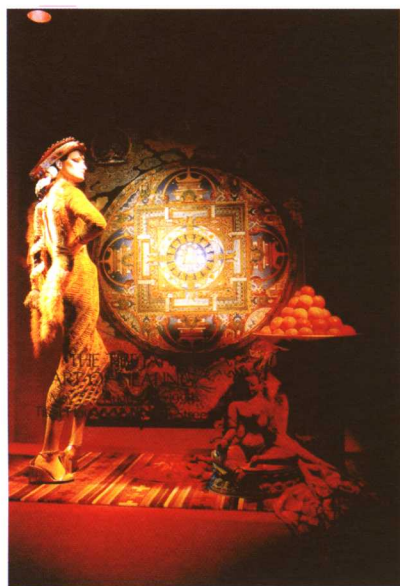


图 15

2、同一性原则、连续性原则

同一性原则：是指空间色彩在某一方面具有同一性，即具有相同的明度，或者相同的纯度，或者相同的色相。(图16、图17)

连续性原则：是指空间色彩的明度、纯度、色相按照光谱的顺序形成连续的渐变关系，根据这种变化关系来选择空间色彩，如此有利于色彩之间的统一。(图18、图19)



图 16

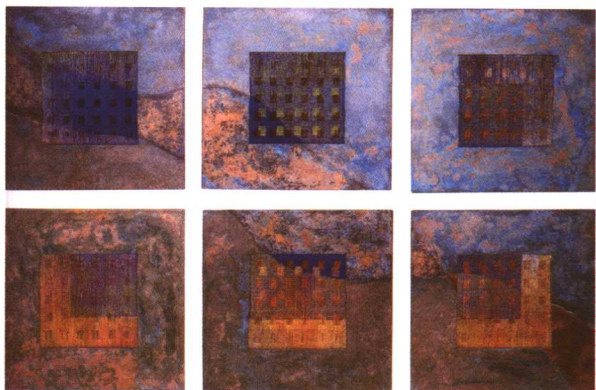


图 17



图 18



图 19



图 20

3、空间图形与空间色彩的关系

空间色彩中的高纯度色块能够吸引观者视觉注意力，从而成为图像的中心，这些色块称为图形，而图形周围的空间色彩，则称为图形的背景。图形与背景的色彩比较关系要遵循图形色彩比背景色彩鲜艳，背景的色彩所占的面积、体积要小的原则。(图20、图21、图22、图23)

4、色彩设计的和谐性

空间色彩过度强调同一性，就会显得平淡、乏味，而过于强调空间色彩的相异性就会显得混乱、无序。因此，空间色彩的构成设计要以主色调统一为前提，又要积极发挥色彩的对比性，使色彩相辅相成、整体统一，形成既统一又不单调的和谐性。追求和谐性主要遵循几个原则：

(1) 共性：即色相、明度、纯度之间关系的相近性。缺少共性就不易形成统一的感觉，色彩之间缺少相异性又会缺少活力，所以两者之间要处理好“度”的关系。(图24、图25)

(2) 主次性：空间色彩设计中主次之分尤为重要。明度、色相、纯度在色彩设计中都可以占主要和次要的地位。主次的区别主要体现在所占空间中的位置和面积的大小，可以用某一类色作为主色调，其



图 21



图 22



图 23



图 26



图 27

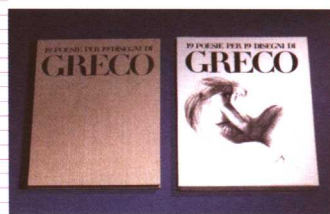


图 24



图 25

他色作为附属色。同时还要注意色彩面积、体积、大小的对比。例如：以浅色为大面积的背景色，那么，局部小面积色彩就要用深色作为对比色以取得色彩的和谐统一。（图 26、图 27）

(3) 差异性：在空间色彩的设计中色彩的明度、纯度之间要清晰、鲜明。无论整体设计的色彩如何统一与调和，色彩的明度、纯度之间都要有鲜明的差异性，并且要求在色彩的局部设计中，形成一定比例的强烈的对比关系，从而使色彩之间既和谐又有对比。（图 28、图 29）

(4) 秩序性：秩序是一切造型艺术的基础。色彩的设计在一定的空间色彩中要表现出一定的逻辑关系，尤其在现代设计中，色彩要具有韵律、节奏、均衡的特性。（图 30、图 31）



图 31



图 28



图 29



图 30



图 32

三、空间色彩中的光的作用

光照的作用对人的视觉功能有着极为重要的意义。没有光就没有色彩,光不仅能够照明而且是设计色彩空间重要的物质条件。

在光照条件下,空间分隔会产生明暗界面和阴影的层次变化,并在视觉上富有立体感和节奏感。如果改变设计用光的光谱成分、光通量、强弱、投射位置和方向,就会产生色调、明暗、浓淡、虚实、轮廓界面的各种变化,这是运用光照艺术渲染空间艺术气氛和烘托设计主题的重要手段。

灯光和音乐相互配合而创造的综合艺术在当代十分流行,如在舞台灯光设计中,利用灯光的明暗、色彩、强度的构成,使舞台颜色千变万化。另外,光的构成和音乐配合还用于音乐喷泉、露天广场、歌舞厅以及商业建筑环境艺术气氛渲染,从而获得声、光、色的综合艺术效果。(图 32、图 33)

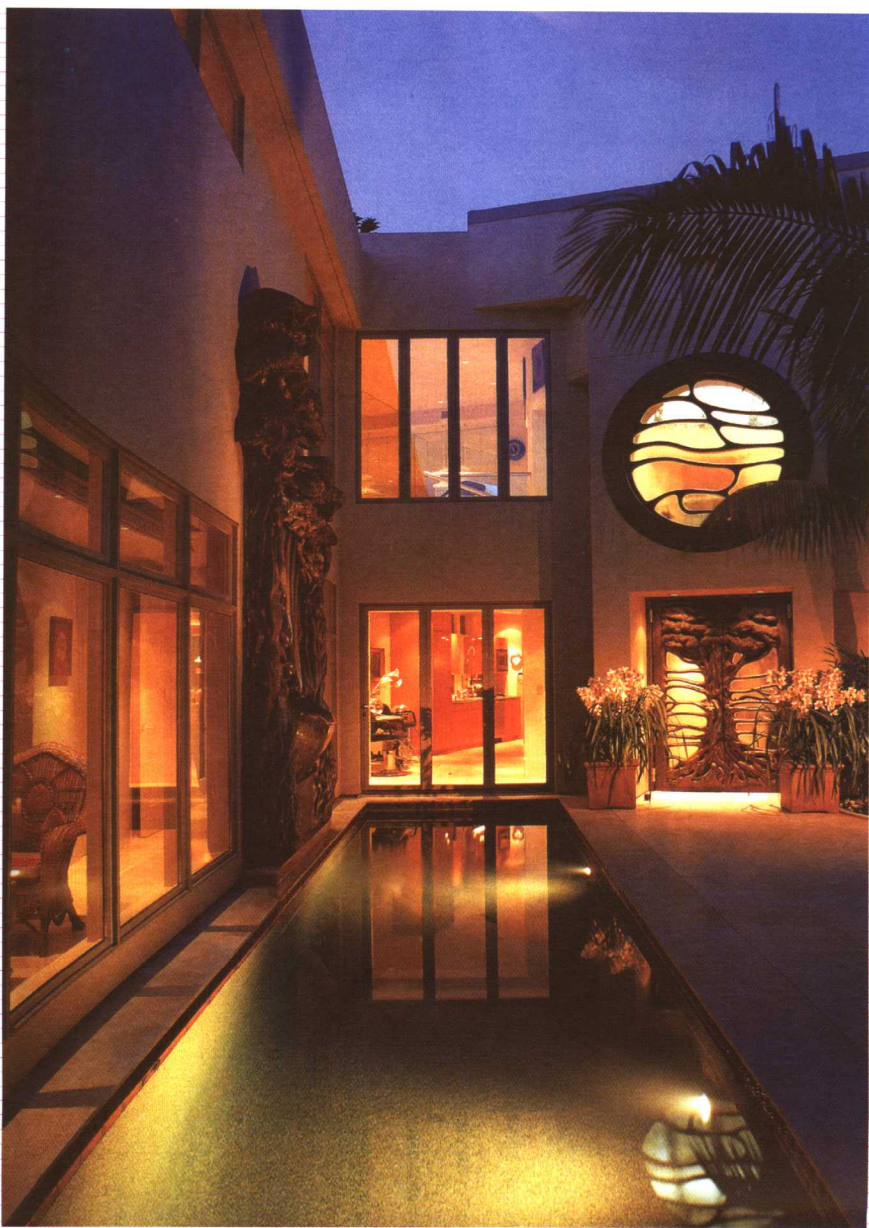


图 33

第二章 设计基础中的色彩原理与解析

一、色彩的本质与属性

1、色彩的产生：

17世纪,英国科学家艾萨克·牛顿揭示了色光的奥秘,进而使色彩成为一门独立学科,并得以发展。牛顿用三棱镜将白色太阳光分解成色彩光谱,他通过缝隙射进的阳光穿过三棱镜中,白色光线被分解成光谱色彩。这些折射光投射到白色屏幕上时,就会呈现彩虹般美丽的色带(光谱色彩)。光谱色以红、橙、黄、绿、青、蓝、紫为顺序排列着,如果将分解后的色光通过聚光镜加以聚集,这些聚集的色彩就会重新变成白色。(图34)

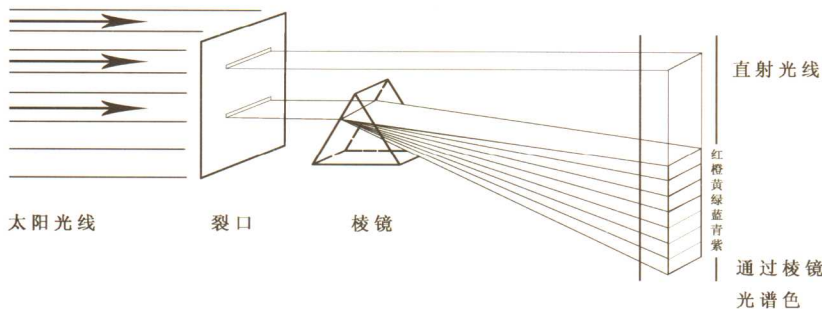


图 34

我们了解了白色光产生的现象,进而可以了解具体的某一色彩实体(物体的色彩或颜料)是怎样产生的。

一个物体的色彩或颜料的色彩是由它的表面和光源光两个因素决定的,光源光投射到物体上,有一部分光被吸收,一部分反射到我们的眼睛里,反射到我们眼睛中的就是我们看到的色彩。例如,在白色日光照射下,白色表面几乎反射全部光线,故而呈现白色。黑色表面几乎吸收全部光线,故而呈现黑色。红色是因为表面吸收了日光中红色光以外的其他色光而反射红色光。蓝色是表面吸收日光中蓝色以外其他色光而反射蓝色光。黄色是表面吸收日光中黄色以外的其他色光而反射黄色光。也就是说每一物体对各种波长的光都具有选择性吸收,所以在相同的条件下(如光源、距离、环境等因素)具有相对不变的色彩差别。色彩的光学原理表明,物体不存在固定不变的固有色,物体色与光源色是密切相关的。当光源色由白光变为单色光时情况就不同了,例如,在红光的照射下,同样是上述所说的白色表面,因为只有一种红光可以反射,所以这块白色就会呈现红的色彩,而红色表面在绿光的照射下由于没有红光可以反射,故而呈现黑色。因此,从这个意义上而言,物体的色彩与光源色是密切相关的,物体的色彩只是相对存在的。

2、色彩的范畴

在色彩世界中,人们视觉感受到的色彩千变万化,大致可以分为有彩色系和无彩色系两大类。

(1) 无彩色系：

无彩色系指黑色、白色及黑白两色相混合而产生的一系列灰色。从物理学角度讲,它们不包括在可见光谱中,故不能称之为色彩。然而从视觉生理学、心理学的角度而言,它们有着完整的色彩性质,因而,它们也应属于色彩体系之中。无彩色在色彩变化中有着重要作用,当某一色与白色或黑色相混后,它的明度会被提高或降低,而加入明度同值或不同值的灰色时,该色的纯度会被降低。但需要注意的是,在无彩色系中的颜色不具备色相与纯度的性质,也就是说它们的色相和纯度在理论上等于零,而只有明度上的变化。在黑、白两极中,愈接近白色的灰色明度越高,愈接近黑色的灰色明度就越低。(图35、图36、图37)

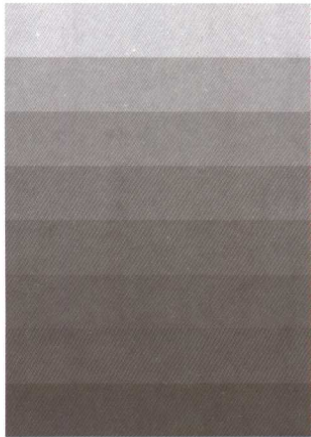


图 35

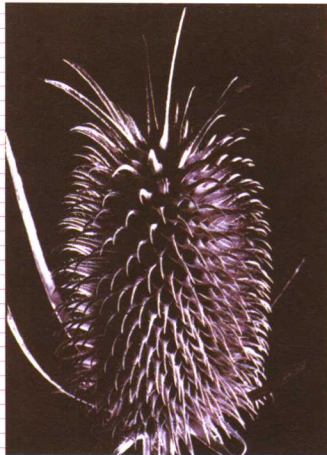


图 36

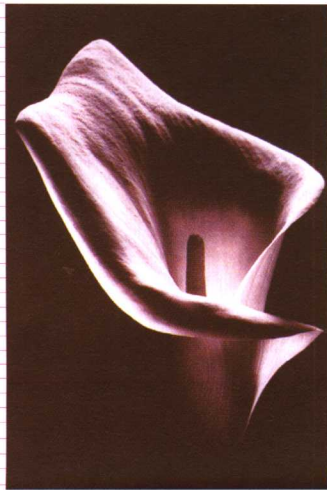


图 37

(2) 有彩色系:

有彩色系是指包括在光谱中的全部色彩。有彩色是无数的,它以红、橙、黄、绿、青、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会产生出千万种色彩。有彩色系中的任何一种颜色都具备三个基本属性,即色相、明度和纯度。在色彩学上也称为色彩的三要素,换言之,任何一色只要具备这三种属性就都属于有彩色系。(图 38、图 39、图 40、图 41)



图 38



图 39



图 40

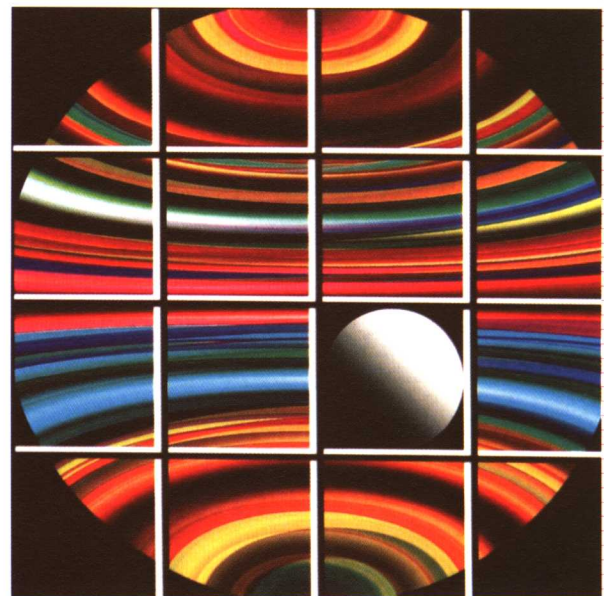


图 41

3、色彩的三属性

在我们所看到的大千世界中,凡色彩都一定同时具备色相、明度、纯度三种属性特征。它们是色彩中最为重要的三个要素,也是最为稳定的要素。此三种属性既有相对独立的特点,又相互联系,相互制约。理解、掌握色彩的三种属性,对色彩的认识、理解、表现等是极其重要的,凡是色调组织、色彩关系的建立、色彩审美能力培养等,均是来自于色彩三种属性的有机构成原理。

(1) 明度

明度是指色彩的明暗程度,也可以称为色彩的亮度、深浅度。



图 42

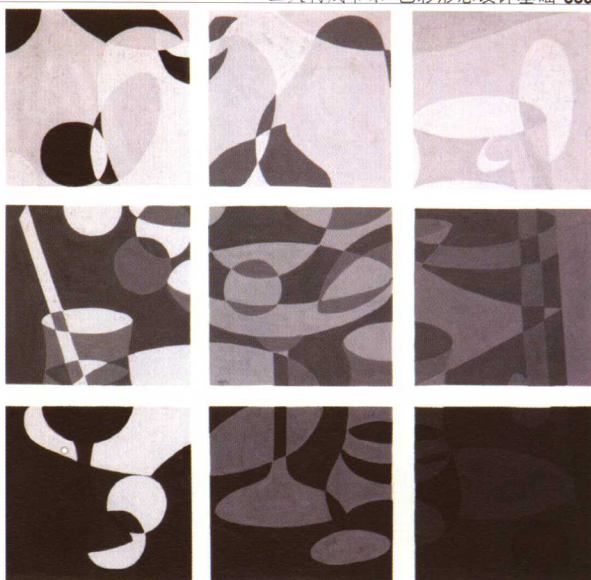


图 43

明度是全部色彩都具有的共同属性,任何色彩都可以还原为明度关系,即黑、白、灰关系来考察。在有彩色系中,色彩的明度有两种情况,一种是同一色相的明度变化,即同一颜色加黑或加白相混后产生不同的深浅层次;二是不同颜色的明度变化,每一色彩都有其相对应的明度,即使是同一色相,也有明度变化,如黄色明度最高,蓝紫色明度最低,红、绿色为中间明度,橘黄比中黄的明度要低。在无彩色系中,在黑白两极之间根据明度的等量间隔顺序可以排列出若干个灰色,这些有秩序变化的灰色,体现了明度的渐明渐暗,白色明度最高,黑色明度最低,越靠近白色的明度越高,越靠近黑色的明度越低。中间部分为中明度色。(图 42、图 43)

(2) 色相

色相是指色彩所呈现出来的面貌,准确地说是因为光波波长的不同给人特定的感觉不同。每种不同波长的色光被感觉就是一种色相。色相是色彩的最基本的特征,是能够确切表示某种颜色及与其他色彩区别的名称。

在色彩学中以红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色相为基本色相,并以环状形排列形成一种秩序,从而构成色相环(亦称色轮)。在色环中,把色相距离均等分隔,通常以 5、6、8 个主色相做出 5 色、6 色、8 色色相环,进而可以在其基础上做出中间色相,由此又可做出 10、12、18、24 色色相环等。色相环在色彩绘画设计中的实用性在于它可以清楚地向观者呈现出色彩关系,如,补色、对比色、类似色等关系,并在色相环上考察出间色色相的形成。因而,色相最适合表现色彩的丰富性。色相对比是色彩绘画、色彩设计的最强音。另外需要明确的是,某一色(如红色)加入白、黑或灰色所调出的一系列红色,这些红色的差别就不是色相差别,只是明度、纯度不同的红色。因为一系列红色的波长是相同的,波长相同,色相就相同,波长不同才是产生色相不同的根本原因。

(3) 纯度

纯度是指色彩纯净度,亦称饱和度、彩度、鲜艳度。纯度表示的是颜色中所含某一色彩的成分比例。一般而言,所含这一色彩的成分越高,纯度越高,色相感越强。反之,这一色彩所含成分低,纯度越低,色相感就越弱。所以纯度是色相的一个重要因素。

在基本色相中,不同色相之间有纯度高、低的区别,如红色的纯度最高,蓝绿色的纯度最低。同一色相中混入无彩色系的灰色成分越多,这一色相的纯度就越低。所以,一种颜色越靠近无彩色,纯度就越低,色彩越混浊、越灰;越靠近色相(环),则色彩纯度越高,色彩越鲜艳。

在有彩色系中,任何色彩都同时具有色相、纯度、明度三种属性。三种属性是互相联系、互相制约的。如果某一色的明度改变,纯度也会随之改变。高纯度的色相混入白色或黑色改变了颜色的纯度,同时也改变了它的明度。高纯度色相如果与同明度的灰色相混,则能构成不同纯度而同色相、同明度的色彩序列。而无彩色系没有色相,纯度为零。

在色彩学习中往往把色相、纯度结合起来训练。(图 44、图 45、图 46)