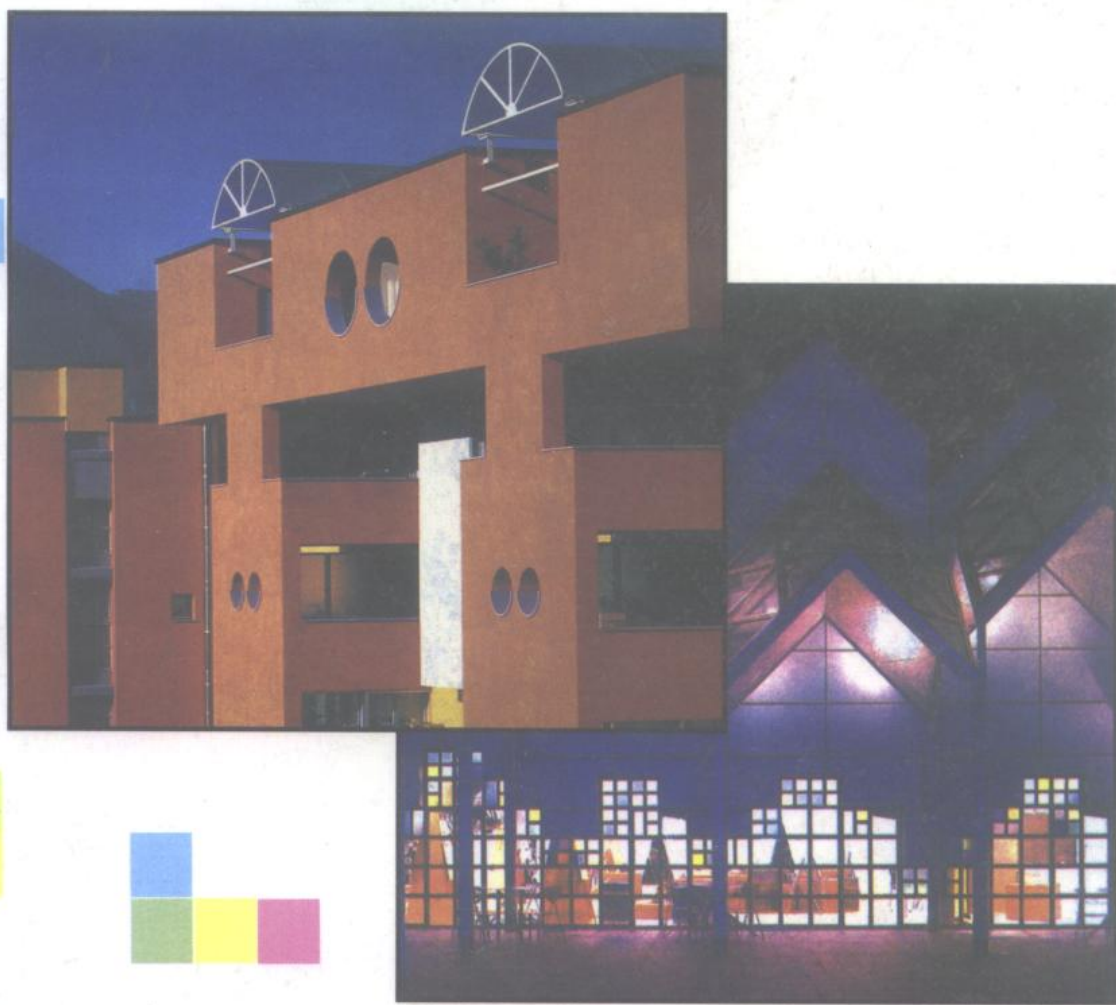


罗文媛 著

建筑的 色彩造型



中国建筑工业出版社

中国建筑工程工业出版社

1539

罗文媛 著

建筑的 色彩造型

(京)新登字 035 号

本书从创造建筑形象的整体观念出发,应用科学分析的方法,研究色彩在建筑造型中的作用。

全书分七个标题,以图文穿插的形式说明建筑色彩造型的意义、特点及建筑色彩造型的一般方法和基本原则。书中分别以大量实例形象来说明色彩在表现建筑气氛、装饰美化、区分别、重点强调及色彩对建筑形象的形状、质感纹理、尺度比例及空间方位等所具有的各种调节和再创造的功能,展示色彩的具体表达及抽象表达方式、建筑色彩造型的基本图形样式、建筑色彩构图及建筑配色的典型作法。

本书可供从事建筑设计、城市规划设计的建筑师及建筑专业师生选用。

* * *

责任编辑 郭洪兰

建筑的色彩造型

罗文媛 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

精美彩色印刷有限公司

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:11 字数:245千字

1995年12月第一版 1995年12月第一次印刷

印数:1—4,100册 定价:80.00元

ISBN 7-112-02659-8

TU·2031(7753)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码100037)

前 言

自然界是个色彩绚丽的世界。一切形象在人们的视觉中都以色彩的形式反映出来。在各种视觉要素中,色彩是敏感的、最富表情的要素。人类具有偏爱色彩的倾向,只要有可能,人们总是喜欢在他们周围的环境中饰以色彩。

色彩的作用不仅是美化和装饰。

色彩帮助我们更有效地感知周围的世界。

色彩所传达的信息具有其它形式要素所不能取代的作用。色彩在与各种形式和内容相结合的过程中所表达的意义和情感,大大扩充了它自身的表达范围。认识和研究这方面的问题对建筑造型设计具有十分重要的意义。

建筑的色彩造型从创造建筑整体形象的观念出发,从多方面发掘色彩的表达潜力,把色彩的运用同具体的建筑环境、建筑内容及各种形式因素结合起来,全面考虑建筑色彩形象的设计问题。

本书应用科学分析的方法,以建筑形态构成为线索,从不同的环境条件下,色彩与各种形式要素的相互关系中,研究色彩在建筑形象创造中的作用。

建筑造型艺术是视觉的艺术,其中多有难以言传的性质。形式问题需要用形式语言去说明。为求得直观、一目了然的效果,本书以图为主,图文穿插。书中力图用优美的建筑色彩造型实例向读者展示形式新颖、多彩多姿的形式语汇图画。

本书的摄影和照片翻拍由赵明耀协助完成。在搜集资料及图片选辑过程中得到赵秉茹、孙维、王宇、孙国英、刘春来等的热情帮助,特此致谢。

目 录

前言

一、基本认识	1
1. 建筑色彩造型的意义	1
2. 建筑色彩造型的特点	2
(1)背景 and 图形的双重性	
(2)建筑内容的规定性	
(3)建筑色彩的面积效果	
(4)建筑色彩的时空变化性	
3. 色彩的性质和表达	4
(1)色彩的三要素	
(2)色彩的感觉	
二、色彩在建筑造型中的作用	11
1. 表现气氛	11
2. 装饰美化	19
3. 区分识别	23
4. 重点强调	25
5. 色彩对建筑形象的调节与再创造	30
(1)形状的调节与再创造	
(2)色彩的调节与再创造	
(3)纹理与质感的调节与再创造	
(4)尺度与比例的调节与再创造	
(5)空间感的调节与再创造	
(6)方向的调节与再创造	
(7)位置的调节与再创造	
三、建筑色彩的表达方式	74
1. 具体表达	74
2. 抽象表达	83
四、建筑色彩造型的基本图式	87
1. 点式	87

2. 线式	92
(1)横线式	
(2)竖线式	
(3)网格式	
3. 面式	105
4. 绘画式	110
五、建筑的色彩构图	115
1. 建筑色彩造型的美学原理	115
(1)变化的原理	
(2)统一的原理	
2. 建筑的色彩构图实例	117
六、建筑配色	129
1. 屋顶	129
2. 墙面	135
(1)明暗型	
(2)单色型	
(3)彩色型	
3. 局部构件	143
4. 门窗	147
5. 地面	153
七、建筑色彩造型的基本原则	158
1. 考虑建筑环境	158
2. 依据建筑内容	163
3. 表达审美理想	167

一、基本认识

1. 建筑色彩造型的意义

自然界是个色彩绚丽的世界。世界上的万物不仅有千姿百态的形状，而且有丰富的多彩的颜色。一切的形象在人的视觉中都以色彩的形式反映出来。

色彩象征着生命。它具有运动、变化的活力，一切生气勃勃的东西都焕发着诱人的色彩。

在各种视觉要素中，色彩属于敏感的，最富表情的要素。色彩对人心灵的撼动是强烈的、戏剧性的。历代诗人给我们留下了数不尽的歌颂色彩的名句。经验和研究表明，人类具有偏爱色彩的倾向，只要有可能，人们总是喜欢在他们周围的环境中饰以色彩。进行美化。色彩常可以起到兴奋剂的作用。“增色”是作为赞美的语汇在大众生活中广泛应用的。

色彩帮助我们更有效地感知周围的世界。色彩所传达的信息具有其它形式要素所不能取代的功能。色彩在与各种形式和内容相结合的过程中所表达的意义和情感，可以大大扩充它自身的表达范围，认识和研究这方面的问题，在造型设计领域具有十分重要的意义。

色彩造型指运用色彩创造形象使之实现对审美理想的追求。

色彩造型在服装、生活用品及工业产品的设计中应用极为普遍。在服装设计中，同一式样的衣服、色彩、图案不同，效果大不一样，人们在购买服装时，对色彩图样的选择是十分挑剔的。在生活用品设计中，色

彩造型也有很关键的作用。盆、碗、盘、碟这些日用品，由于形状差不多，设计者常常要在色彩图案上下功夫以争得消费者的青睐。

建筑的色彩造型是创造建筑整体形象的重要方面之一。我国古代建筑有运用色彩的良好传统。北京故宫金壁辉煌、江南园林秀丽高雅，都体现了色彩与建筑形式的有机结合，如果去掉了色彩，建筑效果是不可想象的。没有色彩的建筑只能通过形体获得表现力，不能满足人们享受色彩美的愿望。

尽管人们有喜爱色彩的倾向，但是在色彩的使用上还存在一定的盲目性，在建筑设计中比较常见的问题就是不善于从创造整体形象的观念出发，全面考虑色彩设计问题，不善于把色彩的运用同具体的空间环境、形状、尺度等因素有机地结合起来。有些建筑师仅仅把色彩当作点缀，一些不成熟的设计者在建筑中使用色彩好比不善烹调的人滥用调料一样。喜欢色彩的外行容易把建筑打扮得花哨媚俗，难以引起美感反应。

建筑的色彩造型的宗旨是从各个方面发掘色彩的表达潜力，把色彩的运用同具体的建筑环境及建筑本身的内容和形式结合起来，从创造建筑整体形象的观念出发，全面考虑建筑色彩的设计问题，使色彩在建筑中的作用得到有效的发挥。

建筑本身固有的色彩组合关系和色彩特点为建筑的色彩造型提供了客观的基础：建筑物整体外观形象是由不同的部位和部件组成的，不同的部位和部件常常采

用不同的材料，这些不同的材料自然会形成不同的色彩对应关系，这些关系是否和谐、适当，直接影响建筑外观的效果。处理好各个部分的色彩对应关系可以增加建筑的表现力，搞得不好，很可能是花哨杂乱或者单调乏味。敏感的建筑师必然会注意这方面问题，即对色彩形式进行设计，使之符合表达意图。也就是说，在建筑固有的材料组合关系中存在着运用色彩造型的客观必然性。

建筑材料固有的色彩通常具有自己的特点，需要建筑师在使用时进行调节：某些材料的色彩表现力需要在一定的条件下才能显示出来；某些材料的色彩弊病也需要在一定的条件下加以克服。发挥建筑材料本身的色彩表现力，削弱和克服建筑材料固有的色彩局限性是建筑色彩造型的目的和必然性之一。

与此同时，建筑本身各种各样的形式组成又为色彩造型设计提供了富有个性化的条件和灵活性。

色彩具有多种造型功能，运用色彩可以进一步对建筑进行美化和再创造。

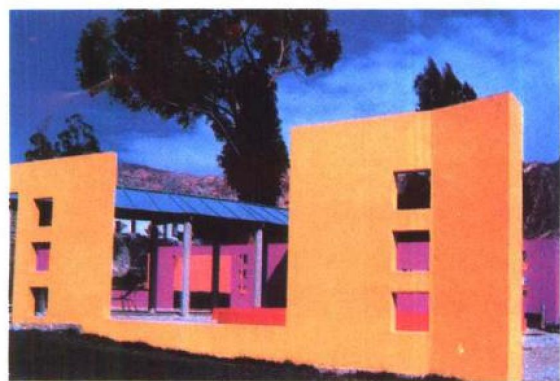
色彩具有调节作用。对于建筑形体的某些不尽人意的部分可以通过色彩进行适当的调节和补充，使建筑形象有所改进和加以变化的可能。

建筑采用色彩造型经济简便，具有很现实的意义。对于大量的中小型建筑尤为适用。大量性的中小型建筑在城市景观中占有相当大的比重，这些建筑的经济条件受到一定限制，为了实现最富有表现力的效果，突出建筑的个性，从色彩上加以处理是十分便利的途径。

2. 建筑色彩造型的特点

(1) 背景和图形的双重性

当我们观赏一幅画时，画面图形和背



景关系是固定的。图形就是图形,背景就是背景,无论近看远看都不会改变这种既定关系。

在建筑的景观环境中,情形则复杂得多,一栋建筑在某种景观范围内是图形,在另一种景观范围则是背景。

建筑的图形特征与视点距离有关。在一定距离观看时,建筑整体轮廓在视场中心,建筑具有图形效果,随着看视距离拉近,背景图形关系会产生变化。当建筑的周边轮廓接近视场边缘时,建筑的墙面则变为背景,墙面上的小型构件和细部却成为图形。

建筑的图形特征与环境有关。在自然环境中个别的、孤立的建筑通常具有图形效果,这时,建筑的色彩即是图形的色彩。在建筑密集的城市环境中,身着各色服装的人群、汽车、引人注目的广告牌等通常构成景观的中心,街道后面的建筑一般是起背景作用的。

建筑的图形性质与自身的特征有关。一般性的无特色建筑通常作为新颖的、有特色的建筑的背景;灰调子建筑容易成为色彩艳丽建筑的背景;大体量、大面积的建筑则往往成为小建筑的背景;整体通常作为局部的背景。

在进行建筑色彩造型设计时,需要根据多种因素从不同范围进行全面综合考虑。

(2) 建筑内容的规定性

建筑的色彩造型是建立在建筑形体之上的,它受到建筑多种形成规律的制约,包括结构的、构造的、功能的、技术的、设备的、材料的等等。在具体的建筑色彩造型设计中,建筑师应善于把各种制约因素变为可以利用的条件,结合各种建筑内容处理色彩是建筑色彩造型的有效方法。

(3) 建筑色彩的面积效果

建筑工程中使用的色彩一般是大面积

的。面积对色彩的效果有不能忽视的影响,色块越大,色感越强烈。在小块色板上看起来很清淡的色彩,涂到墙面上可能感到鲜艳、浓重。在建筑设计中常常出现由于误判了色彩的面积效果而造成失败的例子。在建筑上使用色彩,除小面积点缀色外,一般应降低彩度,否则难以获得预想的效果。

(4) 建筑色彩的时空变化性

建筑形态是处于时间空间中的,建筑的色彩也必然受到时间和空间的影响。

人与建筑的距离及观察角度的不同,对色彩的表现效果会产生不同程度的影响。同样色彩的建筑,当近距离和远距离观看时,色调、明度和彩度都有明显的变化。远处的色彩会由于大气的影晌趋向冷色调,明度和彩度也随之向灰调靠近。

因为建筑是立体的,建筑色彩又具有空间效果。在光源的照射下,同样色彩的建筑形体表面,由于受光条件的不同会呈现不同的色彩:建筑的受光面、背光面及阴影面色彩有很大差别,我们正是通过这些差别,区分出平面和立体,感知建筑的体量。

春夏秋冬的季节变化和阴晴雨雪的天气都使建筑处于不同的景色陪衬之下。

光源的色彩变化对建筑的色调有直接的影响。

晴天时,太阳光线一般是极浅的黄色,早上日出后2小时显橙黄,日落前2小时显橙红,建筑在朝霞和夕阳映照下,色彩绚丽的景观是一天之中最富表情的时刻。

天气变化给自然光源带来了色彩的丰富性。

阴天的时候,太阳光通过云层的折射,光源显出冷色调,使建筑的色彩笼罩在清凉的色调之中。

建筑物受光的阳面与背光的阴面色彩是很不相同的。

落影对建筑色彩造型的影响更加具有趣味性。落影不仅在建筑受光面增加了明

暗对比的效果，同时，落影的形状还增加了立面的丰富感。一些建筑师对落影进行精心设计，创造出奇妙多样的阴影造型。

反光的建筑材料对光源和空间环境的色彩最为敏感。建筑色彩的时空变化性在玻璃幕墙的建筑中得到了最生动的表现。美国著名建筑师西萨·佩里成功地运用了玻璃幕墙展示气象万千的变化，人们从中可见曙光与夕照的美景及闪烁迷离的城市奇观。

夜间的城市是灯光的世界。各种色彩的外墙反射光和室内的灯光向着无边的夜幕放射着夺目的光彩，建筑物的轮廓若明若暗、若隐若现，使得人造光源的景观更加神奇和富有感染力。

建筑色彩的时空变化性使单调的色彩产生许许多多的变化，我们从建筑的色彩变化中，不仅得以识别形体空间，而且可以从中感受到自然的生机与活力。

利用色彩的时空变化性，使得建筑师们可以运用简单的色彩取得丰富的效果。

3. 色彩的性质和表达

(1) 色彩的三要素

色彩的性质包括三方面因素：色相、明度、纯度。色彩三要素是识别、分析、比较色彩的依据。

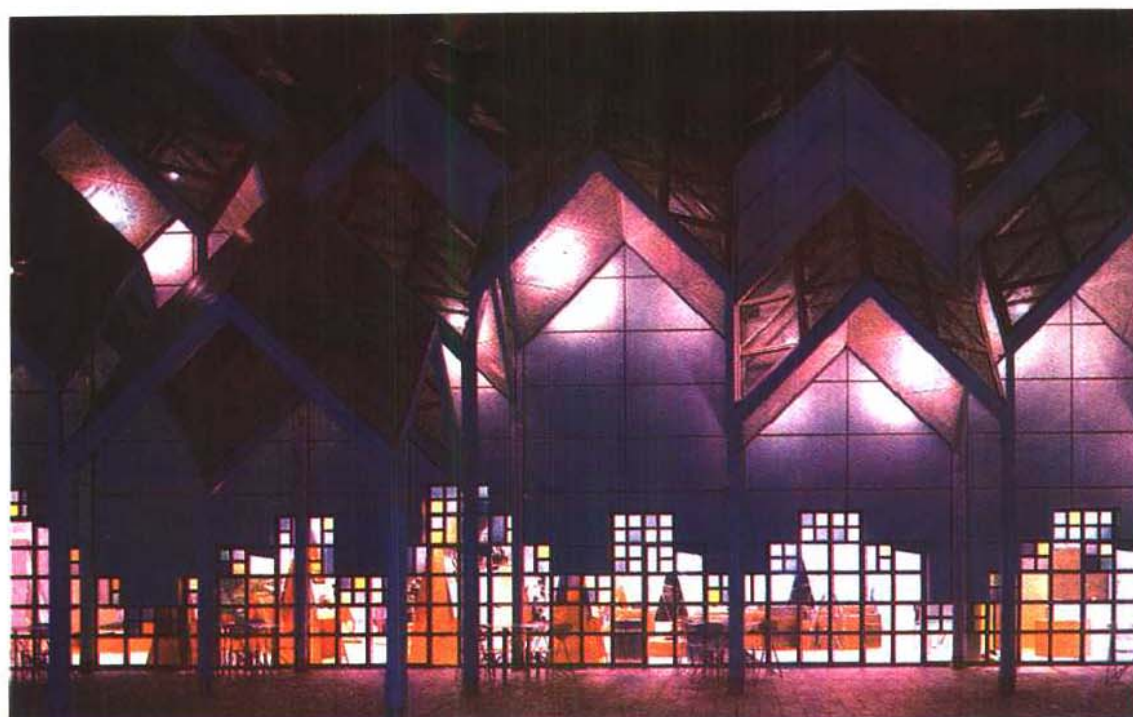
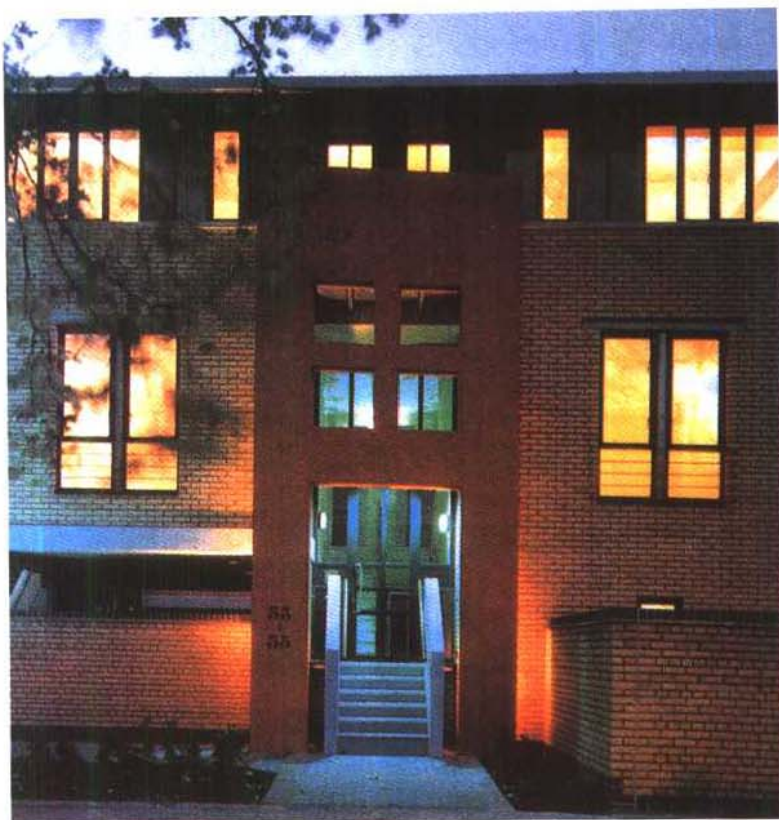
色相反映色彩的面貌，表示色彩的根本特征。

色相是三要素中最富表情的要素。人对色相的感觉最为深刻。实验表明，多数人对色相的记忆大大超过对明度和纯度的记忆。色彩的象征和联想主要是以色相的记忆为基础的。

明度反映色彩的明暗程度。色彩的明度差具有认识性，这是由于人眼对明暗分辨力比色彩分辨力大得多。两个红绿并列的色块，如果明度一样，在一定距离外，人

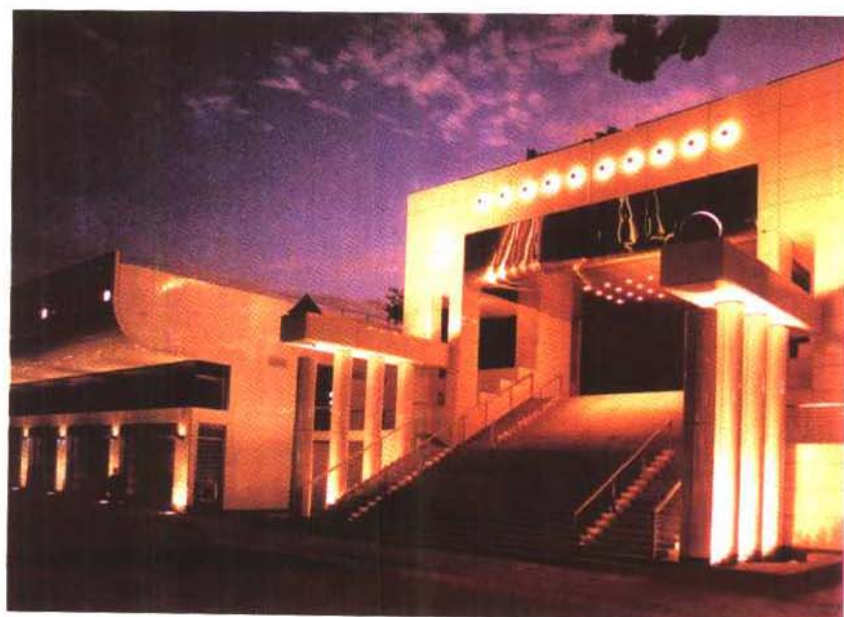


落影在立面上形成的生动图案



夜间、灯光的色彩对建筑的景观有很大影响

不同光源条件下的建筑景观比较



眼便区分不出二者的差别,只有加大明度差别才可以将二者区分出来。科学家对视觉敏度的测定表明:与黑白并列相比,红绿并列只有40%;红蓝对比为23%;蓝绿对比只有19%。这就是说,人眼较易分辨明度差别,不易分辨色彩差别。因此物体和对象的形状主要靠明度差别来显示,而明暗对比给人以清晰感。

彩度反映色彩的纯净度和强度。低纯度色的色感弱;高纯度色的色感强。高纯度色趋于华美艳丽,低纯度色趋于质朴;高纯度色趋于明快、低纯度色趋于忧郁。

(2) 色彩的感觉

色彩的感觉常常是以联想为基础的。由于物质和对象所具有的色彩长期以来在人们的心中存有印象,当人们观看色彩时便会很自然地联想到与色彩有关的对象和产生相应的感情。红色被认为是令人激动的,因为它使我们想到火和血;绿色唤起对大自然的联想;蓝色使人想到天空和海洋……。这种由客观物质对象的色彩引起联想、触发的感情具有共性,很容易为大多数人所理解和欣赏。

对色彩的感觉还随地域和社会环境的不同存有一定的差异,不同国家和地区的民族由于历史文化的沉淀和长期的共同生活容易形成一些特定的认识。

在我国,红色是吉祥喜庆的色,红色意味着幸运,凡庆典都喜用红色装饰。

黄色在我国封建社会被当作高贵的色,为帝王专用。随着封建王朝的结束,黄色也失去了神圣感,变成通俗的、可以自由使用的色彩了。而在基督教民的心中,黄色被视为低级的色,在巴西黄色表示绝望,伊斯兰教中的黄色则是死亡的象征^①。

了解特殊地区和民族的习惯用色对造型设计具有实际意义。

对色彩的感觉与生活经历有关。特定的色彩常常意味着特定的内容。人的经验、

记忆与受教育水平、职业等,对色彩的感觉均可产生一定的影响。一般地说,知识水平高的人容易接受较为含蓄和抽象的色彩,知识水平较低的人容易接受具体的、较为艳丽醒目的色彩。

色彩表达感情除以联想为基础之外,还可以来自直接的反应,即色彩信号本身可以直接引起人的生理、心理反应,无需借助客体和联想的过程。色彩直接引起情感反应的原理来自于它具有激发机体活力的作用。高明度、高彩度和相当于长波的色相可以引起兴奋。

色彩能有力地表达情感,这一事实是无可争议的。但是引起色彩表情的因素是多方面的,因人而异的。虽然曾有人做过大量的调查和实验,但是简单的说某色引起什么感情,其结果往往相差甚远,不能做为设计的依据。

设计所能依据的应是得到公认的、相对稳定的色彩表情。其中冷暖感、远近感、轻重感,胀缩感在建筑造型设计中具有普遍的实用意义。

冷暖感

不同的色彩引起不同的温度感觉。一般来说,长波的红色、黄色给人以温暖的感觉,短波的蓝色给人以寒冷的感觉。

同时,色调的倾向性与色彩的冷暖表情密切相关。红色和黄色是暖色,蓝色是冷色。但是发红的红和发蓝的红的冷暖有很大差别;发红的黄与发蓝的黄冷暖也有很大差别。

色彩的冷暖与明度有关。高明度的色一般有冷感,低明度色一般有暖感。

色彩的冷暖与彩度有关。通常暖色彩度越高越暖;冷色彩度越高则越冷。

色彩的冷暖还与表面的光泽有关。光泽强的色倾向于冷,粗糙的表面趋于暖。

远近感(空间感)

色彩有向前、后退的空间感觉。由于色

彩的远近感差别，同一平面上的色彩可以在感觉上拉开距离、形成不同的空间层次。

一般暖色有接近感、冷色有远离感。某实验通过小窗观看色彩表面进行色彩距离判断，得出的远近次序是：

红<黄~橙<紫<绿<蓝

关于色彩的前进量和后退量，对灰色平均值来说，前进量最大的红色是+4.5cm，后退量最大的蓝色是-2.0cm。因为由眼睛到色彩表面的距离是1m，所以前进后退量的变化范围是6.5cm，相当于物理距离的6.5%。

色彩的远近感还与明度及彩度有关，一般明色显得近，暗色显得远；彩度高的色

显得近、彩度低的色显得远。

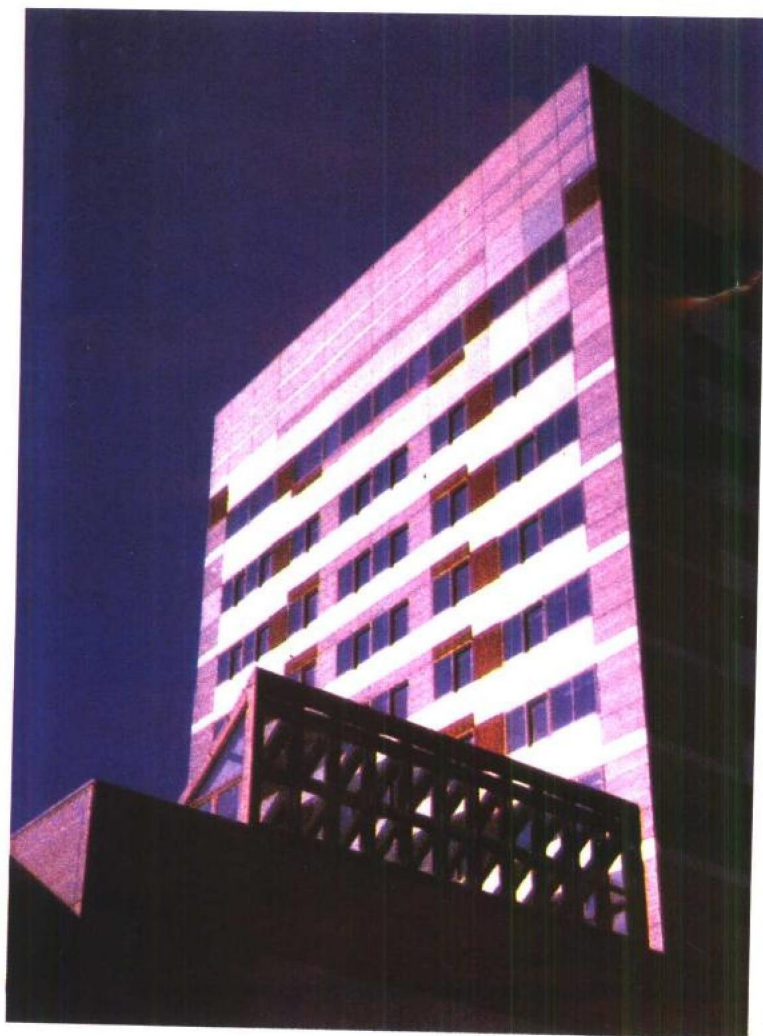
轻重感

色彩的轻重感主要由明度决定，明度越低越有重量感。

胀缩感

色彩感觉上的膨胀与缩小也主要与明度有关。对圆的图形的色彩的种种变化。进行其体量的判断实验证明：明度越大，体量越大。膨胀收缩量的变化范围大约是物理面积的4%。还有实验证明，色相与膨胀收缩有关。红、黄色膨胀，蓝色收缩。

建筑造型设计中可以利用色彩的胀缩感来调节建筑的尺度。

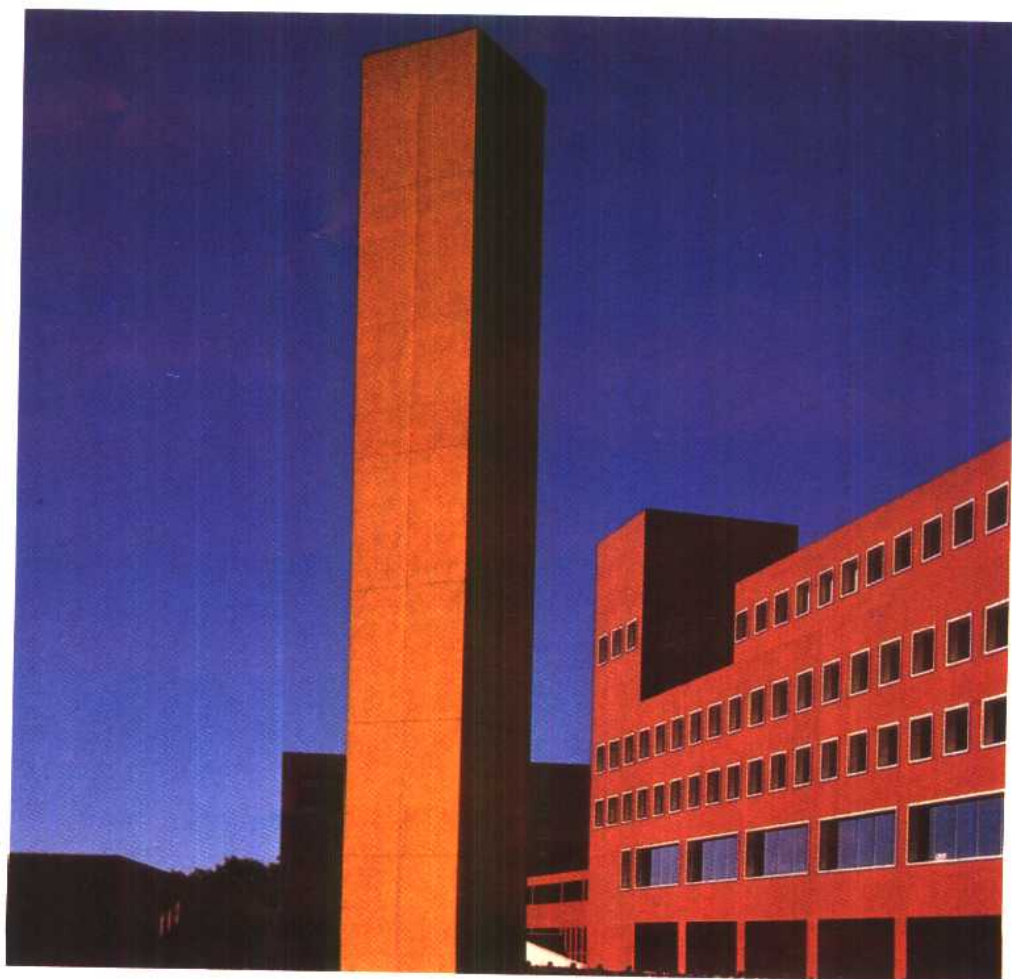


色彩的冷暖感在建筑中的效果

白、蓝相衬加大了前后的距离感



色彩的冷暖感在建筑中的效果





重感的暗红与轻感的白色相配使建筑能在稳重中显出轻松



粘土砖的温暖、厚重与玻璃的轻快、凉爽的色彩构成的和谐

二、色彩在建筑造型中的作用

色彩可以在形体表面上附加大量的信息，使建筑造型的表达具有广泛的可能性和灵活性。

色彩灵敏多情的天性使建筑焕发出诱人的光彩与活力。

1. 表现气氛

色彩表现气氛是建立在色彩表情基础上的，色彩传达感情最为直接。色彩的表情与人们的心情息息相关。无论是兴奋还是忧郁、欢快还是平静、轻松还是沉重，都能从色彩中寻出“知音”。色彩的不可胜数的变化能够与人们内心各种复杂的感受取得共鸣。因此，色彩所具有的风采和情趣常使人们心悅神往。

色彩表现气氛与基调色有很大关系。基调色反映色彩表达的基本倾向，它相当于音乐的主旋律，建筑色彩表现气氛，很大程度上是由基调色的感染力形成的。一般的规律是：

暖色调表达温暖、热烈；
冷色调表达凉爽、宁静；
高彩度表达华丽、鲜艳；
低彩度表达朴素、柔和；
高明度表达明朗、轻快；
低明度表达稳重、坚实；
……

基调色的选择可以是单色的，突出表现某种色彩的表现力，如红色的热烈鲜艳、蓝色的宁静纯洁，灰色的含蓄、柔和等等。也可以用不同色彩的对比和配合，以表现在各种色彩相互衬托情况下多彩多姿的效

果。我国传统的宫廷与宗教建筑常用多彩并列的方式，用绚丽的色彩表现富丽堂皇的气氛。

色彩在各种存在条件下的对比关系，如色相对比、明度对比及彩度对比都对色彩的表现气氛形成不可忽视的影响。色彩诱人的魅力是在相互比较和衬托之中显现的。

色相对比时，差别越大，色彩越显得艳丽夺目，补色对比时，彩度有互相增强的倾向，可以使色彩生动鲜明。色相接近的色彩并置时则显示含蓄，柔和的气氛。

纯度对比使色彩鲜明、纯正。建筑中常用灰色或白色与某一单纯色彩对比的形式而取得鲜明、清新的效果。

明度的强对比具有强烈的黑白反差；明度弱对比由于明暗反差小，会使形象模糊不清，适中的明暗对比可以取得明确、肯定的效果，使建筑面目清晰、爽朗。

建筑色彩表现气氛与环境色有关。

建筑与背景呈色彩对比时，可以使建筑形象色彩鲜明；建筑与背景色调适度的差异使二者既能融为一体，又可相映成趣。我国江南民居的秀美是由自然环境及建筑特有的色彩构成的。传统民居的白粉墙常年处于四季如春的绿色植物之中。蓝天、绿地、白墙构成了江南民居的主色调，同时深灰色的屋顶和门窗洞口与墙面的明暗对比便使建筑黑白分明、清爽秀丽。而黄土高原上的窑洞与北国的冰雪之家自然又是另一番景色。