

文章编号:1006-7329(2002)05-0017-06

# 建筑外部环境艺术设计中的色彩应用研究\*

辛艺峰

(华中科技大学 建筑与城市规划学院,湖北武汉 430074)

**摘要:**通过对色彩在建筑外部环境艺术设计中应用意义的阐述,界定出其环境色彩的设计内容,并对建筑外部环境色彩设计的应用特性、所具作用与原则方法进行了探讨,还结合国内外在建筑外部环境色彩设计中的现状与实际经验,作出了其环境色彩设计未来应用与发展的展望。

**关键词:**环境色彩;设计内容;应用特性;所具作用;原则方法;未来展望

**中图分类号:**TU-80

**文献标识码:**A

人类对色彩的认识有着悠久的历史,早在远古时期,人类就已经懂得运用色彩来装饰自身与周围的环境,以表达各自心目中的情感和意念。我们纵览人类社会的发展历程,可以发现人类运用色彩来装饰、美化建筑的历史,也和装饰、美化自身及其它一切物品的历史同样源远流长,而且随着不同时代物质与精神、生产与意识等客观因素的改变而不断地发生变化<sup>[1]</sup>。从建筑色彩发展的进程来看,其发展的规律可概括为:由纯朴走向丰富,由单一走向多样,由崇尚自然走向匠心创造,直至今日还在继续发展之中。步入当代,伴随着人类现代环境意识的觉醒,人们对与自身息息相关的生活环境越来越关心,迫切期望有一个良好的生存空间能与我们相伴,因此对建筑外部色彩设计的思考以及未来发展趋势的展望就显得意义深远了。而且色彩是现代建筑外部环境设计中,对视觉美感效果影响最为重要的因素之一,处理好建筑外部的色彩关系,对建筑的外部装饰装修来说,其作用也是非常巨大的。

## 1 建筑外部环境艺术中色彩设计的意义

在现代建筑内外环境造型艺术设计的诸多因素中,运用色彩进行建筑外部环境艺术的设计,即能达到创造富有变化的建筑内外环境造型设计艺术效果。因此它在走向未来的设计发展趋势中,建筑外部环境色彩设计已经成为现代建筑造型诸多要素中最为重要的设计手段之一。建筑的环境色彩设计,主要包括建筑的室内环境色彩设计和建筑外部环境色彩设计两个方面的内容。就建筑外部环境色彩设计来说,它是利用现代色彩科学与美学的方法,对建筑的外部墙面、门窗、突出物、细部、屋顶与台基及其周围环境等内容进行色彩处理的庞大设计范畴,并且还是构成现代环境色彩设计大系统中一个重要的子系统。从世界建筑环境色彩设计的趋势来看:人们对“环境色彩”问题的关注始于20世纪80年代,随着人类对生存环境质量问题的普遍关注而迅速得到成长与壮大。而在现代环境艺术设计中,占比例最大的又莫过于建筑,这样建筑外部环境色彩的设计处理,往往就成为人们决定所处环境艺术质量好坏的“第一印象”。由各种建筑材料组成的构筑物在光照反射下呈现出多彩多姿的环境色彩效果,它使人们生活在绚丽、和谐的色彩世界里,极大地丰富了人们的物质生活和精神生活<sup>[2]</sup>。而且经过精心设计的建筑外部环境色彩,还对形成各种城乡聚落环境的独特景观效果起到举足轻重的作用。

从建筑外部环境色彩设计的内容来看,主要包括建筑的外部墙面、门窗、突出物、细部、屋顶与

\* 收稿日期:2002-06-08

作者简介:辛艺峰(1961-),男,四川人,副教授,主要从事建筑内外环境艺术设计研究。

台基,以及建筑的周围环境部分,其具体的设计内容包括有:

- 1) 建筑的外部墙面部分——主要包括除建筑物外部开口部或突出部以外的四面围墙的墙面;
- 2) 建筑的门窗部分——主要包括门框、窗框、门扇、玻璃、铁窗(门窗部分)、窗台、雨篷、遮阳板、空调窗口等;
- 3) 建筑的突出物部分——主要包括阳台、花台、屋顶水箱、楼梯、外楼楼梯、骑楼、门廊花架、招牌、铁窗(阳台部分)等;
- 4) 建筑的细部部分——主要包括线脚、转角、突出梁柱、栏杆、排水管、排烟管、暖气管、煤气管、晒衣架等;
- 5) 建筑的屋顶部分——主要包括平屋顶、斜屋顶、异彩屋顶与屋顶花园等;
- 6) 建筑的台基部分——主要包括建筑的台基、台座、栏杆等;
- 7) 建筑的周围环境部分——主要包括各类环境设施与建筑小品、绿化植物、花草、山石、水池、叠泉等外部环境物品,它们都是构成建筑外部环境的重要组成部分,是色彩在建筑外部环境艺术设计中广泛的用武之地。

## 2 色彩在建筑外部环境艺术中的应用特性

建筑外部环境色彩设计同其它一切物体的色彩设计一样,具有时代性、地域性、民族性与文化性等许多共同性质,同时也具有一些特殊的应用特性,其中最主要的有三个,即:

1) 识别性 色彩常常被人们用来表现个性、特点、身份、地位与领域,这是由色彩的本质特征决定的。所以就色彩的识别性而言,色彩的作用有些类似于记号与标志,其目的在于视觉传达。一个成功的建筑外部环境色彩设计作品,能够很好地突出建筑的功能、个性与特色,并能成功地让人们识别、发现。例如举世闻名的澳大利亚悉尼歌剧院,那洁白的建筑外部环境色彩与优美、独特的建筑造型,在蓝天碧水的映衬下,就酷似一组乘风破浪的帆影,给予人们一种分外夺目的视觉冲击力与悦目的识别效果,以使人们能够一见到这个特异的白色造型物体,即可想到悉尼乃至澳大利亚。又如现代城市众多的住宅小区中,数幢造型相同的楼房要使人们很快找到自己的目的地未免不是一件难事,然而当设计师运用色彩设计的处理手法,不仅能增强居住区域的环境美感,而且还能便于人们通过色彩来识别自己居住的建筑,界定活动领域和空间范围,其色彩的识别作用由此可见一斑。

2) 象征性 色彩具有象征的作用,特别是建筑的外部环境色彩,常常用来象征一个民族的思想意识、社会制度、宗教信仰及风俗习惯。例如北京故宫中金碧辉煌的建筑外部环境色彩设计处理,可以说在世界建筑的外部环境色彩设计上达到了极致,红色的宫墙、汉白玉色的石台基与精致富丽的建筑彩画色彩,特别是建筑黄色的琉璃屋顶,更是使得故宫建筑外部环境色彩的运用在中国古代社会具有至高无上的地位。建筑外部色彩还可用来表示方向,青色象征东方,赤色象征南方,黄色象征中央,白色象征西方,黑色象征北方;而且它还能用来表示等级差别,正色象征尊贵,间色象征卑贱,在使用上是经纬分明、不可逾越的。

3) 装饰性 不同的审美观念,对色彩装饰美化的评定标准也各不相同,诸如设色多样而不单调、统一而不零乱、和谐而不突变、细致而不粗陋、明快而不晦暗等。然而如何应用,则有赖于寻求到人们共同的审美感受。在现代建筑设计中,色彩往往用来作为装饰与改善建筑物体功能和审美感受的手段,如将建筑某些部位涂上纯度很高、色彩鲜明的色块,可用以装饰建筑外观,改善建筑的视觉形象,丰富建筑的空间环境,增加建筑之间亲切、欢快的感受。例如美国驻阿曼马斯喀特大使馆的建筑外部环境色彩设计,即在牙黄色的建筑基调色彩上镶嵌赭石色的陶瓷装饰彩条,以加深褐色的门窗,从而构成了一幅具有浓郁中东沙漠色彩风貌的画面;而美国在本土杰克逊维尔建立的滨河购物中心,其建筑外部的立面用白色的柱廊、绿色的窗栏、桔红色的屋顶,加上滨河的蓝绿色,构成了一个鲜明、欢快、温馨的商业购物场所。这两个范例均说明建筑外部环境色彩设计的装饰特

性,能给人们的建筑空间环境创造出良好的环境色彩美感和令人留恋的环境色彩意象。

### 3 色彩在建筑外部环境艺术设计中所起的作用

#### 3.1 色彩在建筑外部环境艺术设计中的独立构形作用

这是一种最常见的、应用最为广泛的建筑外观色彩构形手法。它与其所在物体的形体构形无关,是相对独立于形体构形来说的。它可以在形体形象既定的情况下满足人们对色彩构形的各种要求,包括式样的创造、性格的象征、个性的展示、风格的表现及气氛的渲染与烘托等。

首先是式样的创造:比如中国传统建筑上的梁柱彩画,就在梁枋本身体形造型既定条件下,选用不同的彩画样式,并通过色彩构形的手法既可获得令人耳目一新的艺术设计效果。其次是性格的象征:比如红色代表热烈、喜庆、庄严、权威、绿色象征温柔、安宁、优雅、和平;黄色表示高贵、豪华、兴奋、光辉;蓝色显得清静、纯洁、深沉、飘逸等。所有这些,跟建筑构形中所谓的雄伟、亲切、庄重、轻快、严肃、活泼之类关于形体形象性格表现的描述则是同属一个层面的东西。再者就是显示个性和表现风格:这是色彩在建筑构形中展示巨大潜能的地方。即不仅通过色彩要素的变化可以产生无限多样的色彩调子,而且还可通过色彩构形创造无穷丰富的色彩图案,从而对视觉对象的形象个性与风格的塑造提供色彩表现的一切可能。其色彩特性即是构形的重要因素之一。若故宫建筑群要是一旦丧失了其独有的建筑外观色彩的话,对它进行色彩形象的“御装”,将会是怎样一种暗然失色的情景呢?又如摩尔设计的新奥尔良市意大利广场若是一片白色派的建筑,其外部环境设计能给人们留下如今那样令人深刻的印象吗?还有荷兰风格派建筑的代表作乌特勒克的施罗德住宅设计,就是利用色彩丰富与塑造建筑内外形象的典范。建筑外观色彩利用矩形阳台板、支架的翠绿色彩和其它构件的红、黄、绿、蓝、黑等色彩对建筑进行构形塑造,从而产生出构成主义的雕塑效果来,而色彩在这里起到的就是独立构形作用了<sup>[3]</sup>。

另外建筑外部环境的情调气氛渲染与烘托,更是色彩独立构形的优势,甚至是它难以分享的专利。在建筑内外空间的艺术处理中,只需稍微变更其周围实体环境色彩的冷暖调子与明暗调子,便可立即使那空间的情调气氛大为改观,而这种优势几乎没有任何其它的设计手段能够取代的。

#### 3.2 色彩在建筑外部环境艺术设计中的协同构形作用

这是一种既发挥色彩构形自身的表现功能,又配合与借助形体来共同完成美学使命的色彩构形手法。在中国传统建筑中,那种特有的艺术形式同样展现了色彩与形体协同构形的鲜明特征。如白色的台基、红色的柱子、黄色的琉璃屋顶与青绿点金的梁枋彩画是中国传统建筑艺术成就中具有自身特殊地位的一个重要组成部位。又如澳大利亚悉尼如帆影的歌剧院,同样是色彩与形体协同构形的一个典范,而歌剧院如帆影的建筑形体在白色的衬托,使其设计大师的构思理念更是发挥与表现的淋漓尽致。

#### 3.3 色彩在建筑外部环境艺术设计中的辅助构形作用

这时指色彩构形配合建筑外观形象塑造的一种处理手法,它是形体造型的主要辅助方式,其辅助方法可分为强化、调节与组织三种形式,它们具体为:

1) 强化 是指运用色彩构形手法进一步增强和突出形体造型的表现力。比如在阳台、柱子、墙面线条或其它需要着重表现的凸出或前突部分,色彩明度与强度相对提高,而在其余凹入或后退部分,色彩明度与强度则相对降低等。

2) 调节 是指通过色彩途径对形体形象中某些不利特征或非希望效果进行改善或隐化的处理,以使其产生不利的或所企求的视觉效果与形象特征来,比如在高层建筑,尤其是点式高层建筑的立面,常常在色彩构形上利用“横向分割”与“竖向分割”的构形手法,从而达到调节形体的作用。如现代建筑大师设计的马赛公寓,因是一幢高层的板式建筑,尽管在开窗处理上力求获得变化,但由于建筑的功能和材料所限,带给空间环境的影响仍然显得缺乏生气。为了调节形体上的这种不

足,勒·柯布西埃在建筑凹廊两侧的墙面涂上色彩明快、纯度极高的色彩后,这幢表面粗糙的混凝土建筑立即大放异彩,并为周围的整个外部空间环境增添了无尽的光彩<sup>[4]</sup>。

3) 组织 这是发挥色彩构形的“概括”与“突现”及“抑制”的功能对形体形象的各个组成部分进行构图的重建和再造,即“重构”的手法,以使同一形体形象能够展现出多种不同的色彩构形效果,从而创造出多种可供比较和选择的整体形象,以便于各个方面确定满意的外观构形形象来。色彩构形在其与形体造型的关系上所表现出来的上述应用作用,是相对而言的,其中独立构形不可能绝对地超脱形体;而辅助构形也并非毫无独立的成分,它们既各有特色,又相互渗透、贯通,从而反映出在建筑外观进行色彩构形的全部可能性能。

#### 3.4 色彩在建筑外部环境艺术设计中的功能构形作用

色彩在建筑外部环境艺术设计中的功能构形作用,主要是指建筑色彩的选择必须符合其功能性质的要求;如行政办公建筑,色彩宜素雅,给人以既庄重又亲切的感觉。会堂、纪念馆常用黄色的琉璃瓦重檐装饰,淡黄色的墙面,红色的基台,白色的栏杆,在心理上给人以严肃、庄重、高贵和永久的感觉。疗养院、医院常用白色或中性灰色为主调,在心理上给人以洁净、清新、安详、宁静的感觉。学校、图书馆这类建筑应该有安静的气氛。从而使不同性质和功能的建筑,具有各自功能特征的建筑外部环境色彩设计艺术效果。并且建筑外部环境色彩不宜过分鲜艳,除商业、娱乐、服务建筑的色彩应力求热烈、醒目与鲜艳多变,以体现一种轻松、欢快的气氛外。如广州市儿童活动中心,是专门为儿童建造的一座富有时代特点和儿童特色的建筑,1987年年底全部开放。在灰白色的大楼上,点缀着红、黄、蓝、绿色块。色彩生动有趣,体现了儿童活泼好动的特点,是一座在全国颇具规模、风格独特的儿童建筑。

然而多数建筑的外部环境色彩,尤其是城市中量广面大的居住建筑外部环境的设色,其原则在考虑功能性质的基础上,应尽可能地选用淡雅、明快与平和的建筑外部环境色彩,以便于与周围的环境和谐相处。诸如近年来曾荣获建设部城市住宅小区建设试点金牌奖的上海市三林苑小区、苏州市桐芳苑小区、成都市棕北小区、合肥市的琥珀山庄小区、湖州市的凤凰小区、青岛市的银都花园小区、昆明市的春苑小区、广州市的名雅苑小区与锦城花园小区、南宁市新兴苑小区,深圳市万科城市花园小区中的建筑外部环境色彩处理,均采用明度较高的红灰、橙灰、黄灰、绿灰、蓝灰、紫灰等色予以应用,从而塑造出一个个具有良好居住建筑外部环境色彩设计效果和较高整体质量的住宅小区居住环境来。

当然也有些建筑由于功能性质的需要,其建筑具有鲜明的行业色彩,如消防建筑就以红色为主调色,邮政建筑则以绿色为主调色存在于环境之中,同样也为整个城市建筑外部环境色彩效果的营造起到至关重要的作用。

从当前建筑外部环境色彩设计的趋向来看,整体建筑外部环境色彩设计在色相上宜简不宜繁,在彩度上宜淡不宜浓,在明度上宜明不宜暗。个体建筑应以单色为基调,辅以其它一两种色彩加以点缀对比。一个建筑群应以某一单色作基调,使整个城市建筑风格统一协调。当然在某些街区中。装点些醒目的建筑物,尤可相映生辉,增加无穷情趣。随着社会生产力的发展,色彩调配工艺的改进,人们文化生活水平提高美学修养和审美观也随之改变。我国的现代建筑已摆脱了历代传统的彩度很高的大红大绿基本色调,而代之流行的高明度低彩度的浅色调。这一色彩鉴赏水平的变革与世界环境色彩设计趋势是同步发展。

## 4 色彩在建筑外部环境艺术设计中的应用方法

进行建筑外部环境色彩的应用设计,首先必须遵循其设计的原则,这就是从整体——部分——细部——整体的原则。具体地说即需从建筑外部环境色彩设计的整体出发,然后深入到其部分乃至细部,再从细部又回到整体的辩证设计过程。另外作为建筑外观的色彩设计,还必须从环境

的角度及装饰的效果出发,也就是要顾及到大众的审美情趣。同时在设计中还要传达出时代性、实用性、独特性、文化性,并要密切与建筑外部环境设计的材料相结合,使设计具有可行性的特点。只有在设计中遵循这样的设计原则去进行设计,成功的建筑外部环境色彩才有可能很好地创造出来,并被人们所认可。而建筑外部环境色彩设计的步骤,主要可分为下列六步,每个步骤完成的任务分别为:

#### 1) 制定计划

其主要工作就是对需要进行外观色彩设计的建筑,首先制定出一个开展设计工作的计划,并做好各个阶段的准备工作。

#### 2) 基地调查

对需要进行外观色彩设计的建筑,以及该建筑基地内邻近环境中有哪些物体对环境色彩的感受有影响,如基地内已有的建筑、植物、地面、其它人为设施等色彩的现状条件调查清楚,并拍摄出彩色照片及在基地环境的平、立面图上用色卡详细记录下来。

#### 3) 模拟分析

在前面调查的基础上,在对从基地获取的色彩现状资料中找到现有建筑与环境的色彩构成内容,以作为对未来新建筑进行色彩设计的参考;同时还需对基地内现存各种物体与设施的色彩予以归纳分析,以找出基地现状色彩的配制比例,确定出其外部环境色彩设计的组配依据。

#### 4) 色彩设计

依据基地现状分析的结果展开建筑外观的色彩设计工作,设计中这样几个问题必须认真考虑。即:色彩设计中将使用多少种颜色,多大的面积才开始有色彩变化,同一色相的颜色将重复使用多少次;另外在建筑外观的色彩配色中,应以色彩配置的协调为准则,为此还做到这样几点,即:设计中同一色彩或色调可以形成一致性,同一色系且相近的色调可以形成相关,注意不同色系但互补的色彩可以形成和谐的对比效果。根据这些问题的考虑,对其进行外观色彩设计的建筑提出几套色彩的配色方案,以供现场测试的需要。

#### 5) 现场测试

将设计出来的几套色彩配色方案的色标放大基地的现场,利用基地的光照条件,并以基地的现场为背景,用相机在各种不同的视线距离拍摄彩色照片。其后通过对所拍照片的色彩效果进行比较,选择适宜的一至两个方案供审批单位批准后予以实施。

#### 6) 审批实施

在完成需要进行外部环境色彩设计的建筑色彩配色方案后,立即将方案和说明报告呈报有关设计、管理部门论证讨论,待批准后交施工单位予以实施。施工过程中设计人员要亲临现场监督指导,以确保外观色彩设计施工质量,并把握最后的工程验收关。只有这样,良好的建筑外观色彩设计才能转变成具体的设计成果,而且还能和周围的环境和谐相处。

根据上述建筑外部环境色彩设计的方法,获得调查对象的现场测试资料,再加上对建筑材料的材质、所用色彩的面积比率及地方发展方向、市民意象等因素进行综合分析后,即可提出环境的色彩设计计划。在这个方面,从20世纪60年代中期开始,在法国巴黎的“三度空间色彩设计事务所”即走在世界前列,他们不仅完成了法国主要城市的调查,还计划在全法国应用这种方法展开建筑外部环境色彩的调查工作,以便能从整体上对法国进行国土环境色彩的规划,其构想可谓规模宏大。我们的近邻日本,以及中国的台湾省从1980年以来,也开始在城市规划与建筑设计的最后一个环节,专门进行关于环境色彩的专项规划与设计,并在这项工作完成后再提交主管部门审批,通过了方可交付实施。例如日本在住区规划中就要求新建的居住小区必须做出成套的色彩规划;我国台湾在进行城市与建筑外部环境改造中,也要求制定改造区域的环境色彩规划及其详细设计,以与城市的整体环境色彩取得协调,且在此基础上塑造富有个性的城市与建筑外部环境色彩环境来。

## 5 建筑外部环境色彩设计的应用与未来的展望

建筑外部环境的色彩设计,实际上就是现代色彩设计在建筑与环境规划设计领域中的应用设计,有关这方面结合起来进行的设计工作在我国还仅仅处于起步阶段,还没有被提到一个必不可少的环节来思考,因此尽快改变这种状况是我们走向未来的建筑与环境规划设计师们必须承担起来的又一个重要职责。随着全球对改善人类生存环境,提高生活空间物质与精神文化水准的呼唤,也迫切要求我们的设计师们能以更大的热情投入对人类环境的关心。所以从20世纪90年代以来,许多的建筑与环境艺术设计师们在这方面进行了成功的探索,并在近年来涌现了一大批建筑外部环境色彩设计的成功佳作。除北京国家奥林匹克体育中心外,还有清华大学的图书馆扩建工程、炎黄艺术馆、王府饭店、燕莎中心、上海商城、广州西汉南越王墓博物馆、岭南画派纪念馆、深圳华夏艺术中心等;而我们的城市建设主管部门,在近年来也加大了对其城市与建筑外部环境色彩设计的管理,如首都规划委员会就开始对北京新建的住区环境建设提出了进行色彩设计的要求;已颁布从2000年8月1日起开始实施的《北京市建筑物外立面保持整洁管理规定》,则标志着我国在城市与建筑外部环境色彩设计及管理方面也有了法规可供遵循。紧接着国内一系列城市也相继颁布了城市与建筑环境色彩方面的各种管理规定,武汉市继北京提出建筑外部环境基调色彩以后,对近年来城市环境整治中出现五颜六色的建筑立面效果也提出了质疑,要求城市建设主管部门应加强这个方面的管理,并能象北京那样尽早提出有武汉市城市个性特色的建筑外观基调色彩来。由此可见,当我们展望未来,深感我们要走的路还有很远……但我们相信在不久的将来,我国的城市与建筑外部环境色彩设计面貌一定会出现令人再耳目一新的视觉印象。

21世纪是色彩的时代,也是一个未来设计生命勃发的时代,当代视觉设计研究的许多成果都说明,色彩这个造型设计的重要因素,必将从依附于形态造型设计的观念中脱离出来,成为主宰未来造型设计的主体,环境色彩设计也必将步入一个未来充满色彩设计造型的新时代。让我们的设计师们能以敏锐的目光、聪明的智慧及精湛的技艺,去迎接新世纪色彩文化的呼唤!

### 参考文献:

- [1] 金家棋.现代色彩的思维方式[J].设计新潮,1989,(3):21-23.
- [2] 辛艺峰.走向新时期的城市环境色彩设计[J].新建筑,1995,(4):42-43.
- [3] 薛恩伦.荷兰风格派与施罗德住宅[J].世界建筑,1989,(3):29-31.
- [4] 黄绳.建筑设计学[M].济南:山东科学技术出版社,1998.

## Study on Color Application in Art Design of External Environment Condition for the Buildings

XIN Yi - feng

(College of Architecture and Urban Planning, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** In this paper, through exposition of the meaning of the color in art design for the building external environment, the content of environmental color design is defined. The application characteristics, function and principal method of color design for building external environment condition are discussed. Based on current situation and practical experience in color design for building external environment both at home and abroad, the future application and prospect of environmental color design are described.

**Keywords:** environmental color; design content; effect; application characteristics; principal method; future prospect