

【高校设计研讨】

南京民国总统府建筑群色彩谱系研究

朱飞, 张晖

(南京艺术学院, 南京 210013)

摘要: **目的** 通过定性与定量相结合的调查分析建筑色彩的方法, 对南京民国政治建筑进行色彩谱系的研究。**方法** 以日本 PCCS 色彩研究体系为标准, 甄选出南京民国政治建筑中具有代表性的南京民国总统府建筑群作为研究载体, 在自然光条件下 (一般为避免日光色温对建筑色彩的测试影响, 选取晴天 10:00 至 15:00 时段进行测试), 从色彩分布、各类构件色彩特征、色彩等级、明度和色相规律等角度分析南京民国政治建筑的色彩谱系, 并运用现场实体色彩取样的方法, 分析建筑色彩的主体色和辅助色, 研究出南京民国政治建筑的色彩特征及构成情况。**结论** 通过以上方法归纳提取出了南京民国建筑色彩特征和表现形式, 建立了色彩数据资料, 为研究、保护及修复历史建筑色彩提供现实数据资料和参考依据。

关键词: 南京总统府; 建筑群; 色彩谱系; 色彩特征; 保护与修复

中图分类号: J524 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)24-0301-08

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.24.053

Color Spectrum of the Presidential Palace Complex in Nanjing Republic of China

ZHU Fei, ZHANG Hui

(Nanjing University of the Arts, Nanjing 210013, China)

ABSTRACT: The work aims to study the color spectrum of political buildings in Nanjing Republic of China by investigating and analyzing the architectural color qualitatively and quantitatively. Taking PCCS color research system in Japan as the standard, the representative Nanjing Presidential Palace Complex was selected from the political buildings in Nanjing Republic of China as the research carrier. Under natural light conditions (generally, to avoid the influence of test of sunlight color temperature on architectural color, 10:00 to 15:00 on sunny days were selected for the test), the color spectrum of political buildings was analyzed from the perspectives of color distribution, color characteristics of various components, color grades, lightness and hue laws, and the main color and auxiliary color of architectural color were analyzed in the method of on-site solid color sampling to study the color characteristics and composition of political buildings in Nanjing Republic of China. The color features and forms of expression of buildings in Nanjing Republic of China are extracted in the above-mentioned methods to establish color data, and provide realistic data and reference basis for the study, protection and restoration of the color of historical buildings.

KEY WORDS: Nanjing Presidential Palace; architectural complex; color spectrum; color characteristics; protection and restoration

南京民国建筑是南京地域内民国时期所兴建造筑的总称, 它在中国近现代建筑历史中有着重要的地位, 尤其是民国的政治建筑, 由于南京是民国时期中国的旧都, 南京地域内政治建筑无论是在规制和体量

上, 还是在建筑工艺上都有很高的造诣。其中, 以南京民国总统府的规制最高, 它既是当时的中国的文化中心, 又是政治中心, 以其作为对南京民国政治建筑的研究代表最为适宜, 南京总统府门楼见图 1。南京

收稿日期: 2018-08-07

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划基金项目 (15YJA760064)

作者简介: 朱飞 (1963—), 男, 南京人, 博士, 南京艺术学院教授, 主要研究方向为空间设计。

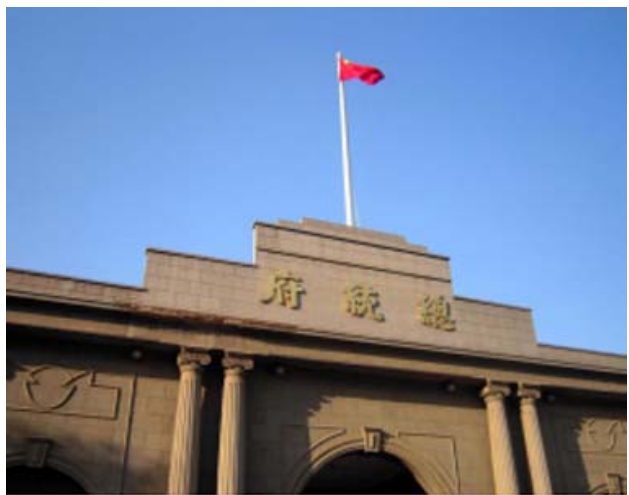


图 1 南京总统府门楼
Fig.1 Nanjing Presidential Palace gatehouse

民国总统府经历过许多朝代的更迭，其建筑群落体现了多时代、多功能、多样式、多风格的建筑特征，同时南京总统府建筑群作为南京民国政治建筑的主要组成部分，更是南京这座城市色彩表达的重要载体和组成部分。研究南京总统府建筑群色彩特征和色彩谱系，不仅可以采集和记录相应的历史资料，而且可以了解南京民国政治建筑色彩设计理论，对当下的现代建筑史体系也是一种充实。同时，对于南京民国政治建筑色彩的研究也从侧面记录了城市的过往^[1]，能起到对城市历史文脉和独特城市风貌的延续与保护作用。

1 南京总统府建筑群建筑色彩的特征分析

南京民国总统府占地面积 9 万平方米，分为 3 个参观区域，分别为中区、西区 and 东区，南京总统府平面图见图 2，红色部分为中区，蓝色部分为西区，绿



图 2 南京总统府平面图
Fig.2 Nanjing Presidential Palace plan

色部分为东区。经历了六朝、明、清、太平天国和民国等历史时期,不同时期的建筑在风格、建筑本身的建造工艺和材料的使用上都不尽相同,建筑呈现出的色彩差异也十分明显。

首先,从风格上,南京民国总统府主要采用了传统宫殿式的近代建筑形式、新民族主义建筑形式和西方现代派建筑形式。传统宫殿式的近代建筑形式将中国传统的建筑造型和西方现代建造技术结合起来,屋顶使用不同颜色的琉璃瓦,墙为砖石所砌,在外部色彩上大面积红色立柱与青色斗拱形成对比,官式的檐下采用局部的彩画,整体呈现出传统的高明度红色色系;新民族式建筑反对繁琐的复古主义形式,一般采用现代建筑的构建方式,使用大量钢筋混凝土平屋顶和梁柱作为建筑的主体结构,但在檐口、墙面、门窗及入口部分则重点施以中国传统构件装饰,并辅以适当的传统花纹图案,整体呈现出青灰色调;西方现代派建筑形式常采用黄白色调的混凝土、砖石等材质交叉排列,形成简洁抽象的几何体,加上通长的水平带长窗,形成虚实对比强烈的立体效果,建筑色彩整体呈现明度高且饱和度较低的黄灰基调。

其次,建筑的色彩还受到建造材质的影响^[2]。建筑的材质从传统木构到石砌建筑,再到新材质的饰面石材与玻璃的组合,其光泽度、粗糙度、坚硬度、纹理、透明度等各不相同,材质的更新与特性的不同在一定程度上影响了建筑的主体色彩。建筑师在构建建筑的形式和结构的同时,运用了材料的统一性、面积比、施色部位、细部构成方式、分布状态、排布规律等手法,因此材质的合理运用使得建筑色彩达到和谐统一,且与周边环境色彩也能良好协调。南京总统府建筑群的材质色彩多为石材本身颜色,如清水砖、灰色及米色混凝土等材质,部分建筑还用了色彩进行装饰。

2 研究南京总统府建筑群色彩谱系研究的构建方式

2.1 采用的色彩研究标准

要研究色彩,就绕不开色彩体系^[3]。本次课题研究主要是采用了在孟赛尔体系的基础上建立的 PCCS 色彩体系,这套体系更符合亚洲的需求,在亚洲的使用也相对比较广泛。PCCS 色彩体系是综合了色调与色相构成的色彩系列,从色调的观念出发,平面展示了每一个色相的明度关系和纯度关系,根据每一个色相在色调系列中的位置,明确地分析出了色相的明度、纯度的成分含量。色相、明度和纯度构成了色彩研究的主体^[4]。色相是区分色彩的名称也就是色彩名称,通常用 H 表示;明度是指色彩的明暗强度,明度低色彩较灰暗,明度高色彩比较明亮,通常用 V 表示^[5];纯度也称彩度,通常以某彩色的同色名纯色所

占的比例来分辨彩度的高低,纯色比例高为高彩度,纯色比例低为低彩度,在色彩鲜艳状况下,我们通常很容易识别高彩度,但有时受到明度的影响,会影响正确的判断,通常用 C 表示。在下面的研究中我们使用这样的色彩体系来记录各种采集的样本,并加以研究。

2.2 构建方法和流程

2.2.1 色彩样本的采集

笔者选取了总统府建筑群 3 个轴线中具有代表性的大门、大堂、子超楼及临时总统旧址等不同风格的建筑单体进行了实地的测绘与图片采集,可以使用的采集手段有图片拾取、色卡目视比对^[6]、色度计测量等。

2.2.2 色彩样本统计分析

运用日本 PCCS 色彩体系对南京总统府建筑群的色彩样本在色彩三属性上的倾向进行研究。在色彩数据中所收集的建筑单体及建筑部位的图片中,取其有代表性的,摒弃杂乱无章的要素,在搜集建筑色彩过程中所使用的色彩模式为 CMYK、RGB 均可^[7],目前调研的总统府主要的色彩包括:红色(R)、黄色(Y)、黄红色(YR)、绿色(G)、绿黄色(GY)、蓝色(B)、紫色(P)、蓝绿色(BG)、红紫色(RP)、紫蓝色(PB)等。把这些建筑色彩的色谱及编号的方式归纳出来,并确定样本的色相值、明度值及彩度值。同时为避免日光色温对建筑色彩的测试影响,选取晴天 10:00 至 15:00 时段进行测试。采用便携式彩色亮度计对典型建筑色彩样品进行测量,对样品拍照留档。

2.2.3 归纳提取色彩特征建立色彩数据

根据色谱所代表的形象进行分类编辑,具体类别主要分为主体色色谱和辅助色色谱,其中主体色是指建筑主体的色谱,如墙面、基础、屋顶等主要部分的颜色;辅助色又称点缀色谱,是指与建筑主体相配合的其他元素的色谱,如门、窗、框、栏杆等的颜色以及各自所占比例。综合色彩调查的结果最终以数据及表格化的方式呈现,系统地总结出南京总统府建筑群的色彩构成情况。根据这些采集到的信息样本建立数据库,录入建筑的全景照片、单体建筑照片、建筑单体名称、描述、建筑部位(屋顶、门、窗、线脚、墙面等部分)、材料、测色照片、色彩数值、色标等相关信息^[8],从而建立南京总统府建筑群色彩数据库。

3 南京总统府建筑群色彩谱系研究

南京民国总统府的 3 个参观区域主要是以总统府建筑群的中轴线划分,是总统府的核心部分,国民

政府、总统府及所属机构这些重要的机构都在此。西区主要是临时大总统办公室、秘书处、西花园、参谋本部等所在地；东区主要是马厰行行政院旧址和东花园的所在地。在这 3 个区域中大小共 8 条轴线。

由于这 3 个参观区中的建筑建造年代、建造方式和建筑材料存在差异，各个建筑呈现的色彩效果也不相同，为了方便研究，笔者的团队把南京民国总统府建筑群主要分为主体色色谱和辅助色色谱进行研究^[9]。

3.1 总统府中轴线建筑群的色彩基准

总统府建筑群的中区由门楼、大堂、二堂、八字厅、会客厅、麒麟门、政务局楼、子超楼等建筑组成。楼外前半部分建筑风格以中式为主，后半部分则以西式或折中主义居多。总统府的悠久历史和御用建筑性质使得它的色彩能完好保留，前半部分色彩鲜艳呈红

柱、白墙、灰瓦和暖灰色青砖，后半部建筑慢慢呈现出西式风格，米色的墙面、淡黄色与灰色的水磨石地面和黄色黏土砖等。

3.1.1 主体色基准

经过现场色彩的采样^[10]，主体色（156 个样品）总统府中轴线建筑群：色相为 45% 无彩色、16% 红色、7% 蓝色、6% 绿黄色、5% 紫蓝色、21% 其他颜色，明度为 60% 中明度、26% 高明度、14% 低明度，彩度为 50% 低彩度、38% 中彩度、12% 高彩度。主体色以青砖灰瓦的无彩度灰色（N）系、红色的墙柱和黄色墙面为主，灰色其基准为 N4.5 到 N8 之间，红色的墙柱基准为 10R3/8，黄色墙面基准色值为 10YR6/4。景观绿化基调色的基准色值为 5GY4/8，路面铺装采用青砖和石材，其基准色值为 6YR6/4 或是 N8（见图 3）。

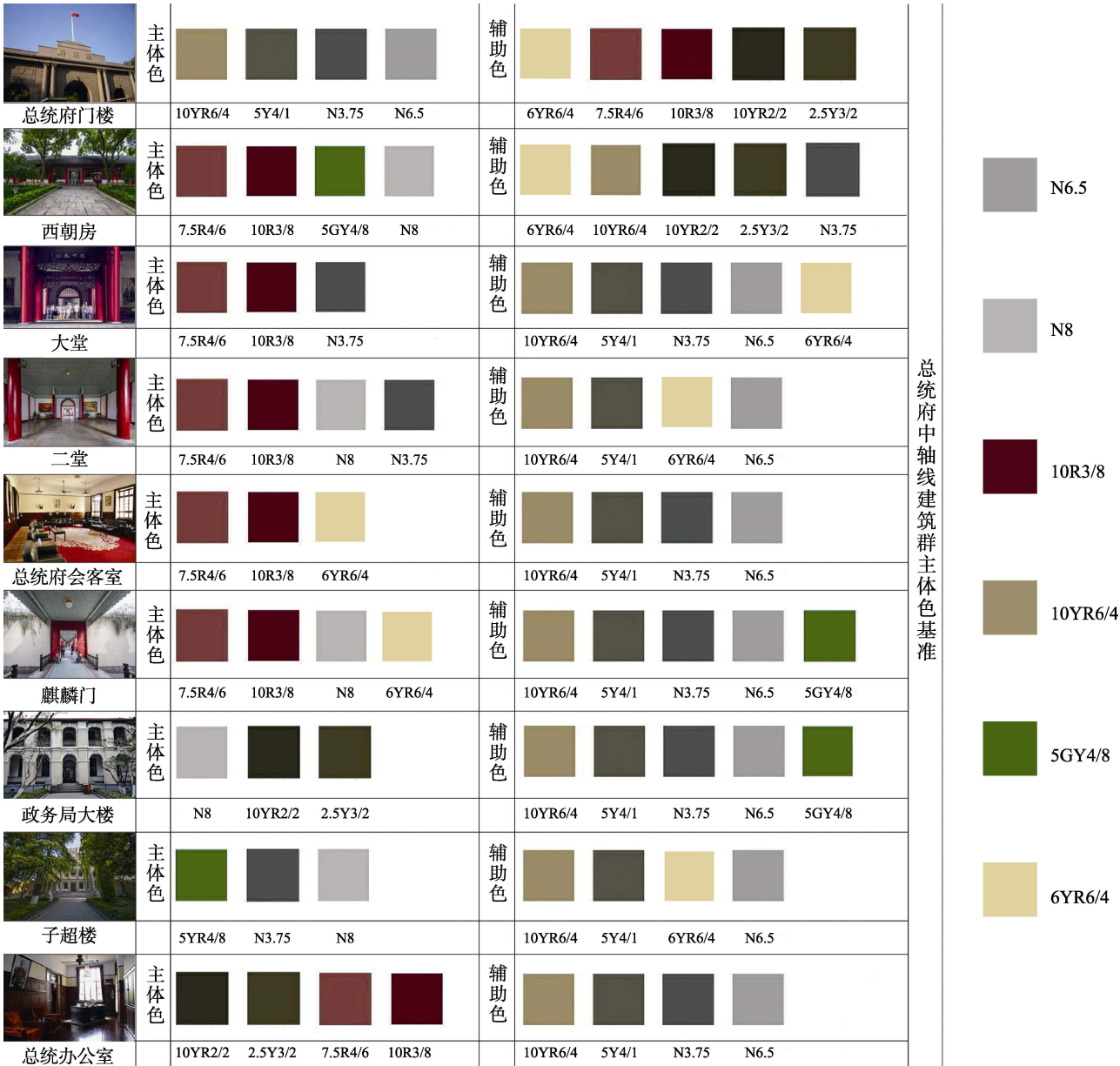


图 3 总统府中轴线建筑群的色彩基准分析
Fig.3 Color benchmark analysis of the central axis building complex of the Presidential Palace

3.1.2 其他辅助代表色基准

辅助色(215个样品):色相为40%无彩色、18%红色、12%绿、5%黄色、15%其他,明度为51%低明度、28%中明度、21%高明度,彩度为41%中彩度、42%低彩度、17%高彩度。具体建筑外墙墙身涂料或柱子、门窗颜色,红色油饰色相值红色(7.5R)系,明度值为2、4,彩度值为5、7。外墙青砖色相值在黄(5Y)系、无彩度灰色(N)系范围内。其他各种石材的建筑基色值在N8~N9.5。屋顶黏土瓦色相在黄色(5Y)系上,明度值为5,彩度值为1。景观绿化辅助色色相值为树干呈现的10YR~2.5Y的颜色和春季黄绿色(5GY)系树叶呈现的颜色为主。路面铺装辅助色色值采用10YR、5Y、中明度、低彩度的花岗岩上,石材道牙石或土黄色的水磨石,采用无彩度灰色色值为N3.75、N6.5,总统府中轴线建筑群的色彩基准分析见图3。

3.2 总统府西轴线建筑群的色彩基准

西区主要由4条分轴线组成。西一轴线建筑包括临时大总统秘书处、中山广场、孙中山临时大总统办公室、国民政府参谋本部楼;西二轴线包括太平湖及周边建筑、图书馆、游客餐厅;西三轴线包括主计处办公楼、桐音馆、花厅、观戏台及孙中山起居室,成形于1870年曾国藩重修督署时期;西四轴线包括贵宾休息室、礼堂、四小院。西侧轴线由于大部分为清末和民国时期的建筑,因此在色彩的运用上更具有民国特色,主体色以青砖灰瓦无彩度灰色系为主,再配合一些建筑外墙米色以及景观中的绿色,与总统府中轴线建筑群的色彩使用上存在一定差异。

3.2.1 主体色基准

经过现场采样,总统府西轴线建筑群的主体色(抽取120个样品)色相为32%无彩色、22%红色、26%绿黄色、10%蓝色、10%其他,明度为34%高明度、44%中明度、22%低明度,彩度为35%低彩度、45%中彩度、20%高彩度。总统府西轴线建筑群基调色以青砖灰瓦的无彩度灰色(N)系为主,明度值在5、6,彩度值在1的暖灰和无彩度灰色,其基准为N5.5,还有孙中山临时大总统办公室这幢仿法国文艺复兴风格平房,作为接待重要宾客的馆驿,因位于督署西部,又名“西花厅”。建筑采用黄色,色相值应保持在5YR~7.5YR,明度值在5~6之间,彩度值在8~12之间。建筑中的木质门、窗、柱结构、墙身可涂饰色相值为7.5R~10R,明度值在5、6,彩度值为8的红色油脂漆。西轴线中景观绿化植被较多,尤其是煦园内植物茂密,种有朴树、山茶、枇杷、鸡爪槭、石楠,以细叶麦冬为地被,靠近路边的一侧以柏科为

行道树。树叶的颜色作为主体色值出现,维持树种并保护其色相值在黄绿色(5GY)系,明度值在4~6之间,彩度值在4~6之间,使景观绿化和建筑、街道看起来和谐统一。路面铺装所在片区主要出现黏土砖、青砖和青石等,其中黏土砖、混凝土砖主体色色相值应维护在黄色(5Y)系,明度值在4~6之间,彩度值在1的暖灰上。青石主体色色值维护在5Y6/1的暖灰或者N5、N6的无彩度灰色(N)系上,总统府西轴线建筑群的色彩基准分析见图4。

3.2.2 其他辅助代表色基准

除了主体色外,西轴线建筑群还有许多的石材和木质构建,建筑的木质构建大部分为红色油饰。经过现场采样,其辅助色(154个样品)色相为15%红色、34%无彩色、8%深咖色、11%黄红色、16%绿黄色、16%其他,明度为41%中明度、30%高明度、29%低明度,彩度为54%低彩度、36%中彩度、10%高彩度。作为辅助色时,其色值应维护在7.5R3/6、7.5R3/8,建筑青砖色色相值维护在黄色(N3—5)系,明度值为5、6,彩度值为1。景观辅助色为树木枝干色彩,其色相值维护在10YR、2.5Y,明度值为2、3,彩度值为2。路面铺装的辅助色出现透水混凝土盲道砖,其色值在10YR6/4。一些无彩度灰色(N)系的透水混凝土砖其色值维护在N6.25、N6.5。

3.3 总统府东轴线建筑群的色彩基准

东轴线分为有3条分轴线,东一轴主要由东部诸小院、东湖及文官处宿舍楼组成,东二轴线主要由10排平房组成,东三轴线主要由陶林二公祠及行政院南楼、北楼和北门组成。建筑群基调色以青砖灰瓦的无彩度灰色为主,植物上种有枇杷、山茶、鸡爪槭、石楠、朴树,以细叶麦冬为地被,靠近路边的一侧以柏科为行道树,春季黄绿色(5GY)夏季的绿色(5GY4)等为主。路面铺装延续传统黄色和灰色为主。

3.3.1 主体色基准

经过现场采样,总统府东轴线建筑群的主体色(抽取112个样品)色相为60%无彩色、20%绿色、8%黄色、12%其他,明度为53%高明度、34%中明度、13%低明度,彩度为90%低彩度、7%中彩度、3%高彩度,因此,总统府东侧轴线建筑群基调色以青砖灰瓦的无彩度灰色(N)系,明度值在4~6之间,景观部分夏秋季树叶(冠)为主体色、春冬季树干为主体色。树叶(冠)的色相值维护在黄绿色(5GY)系,明度值在3~5之间,彩度值在4~6之间。保护及维持树种枝干色相值在红黄色(10YR)系,明度值在3、4,彩度值在1。路面铺装的色相值维护在(5Y)系

和无彩度（N）系上，当色相值为 5Y 时，明度值维护在 4~7 之间，彩度值在 1；无彩度灰色色值应维护在 N3.5~N4，总统府东轴线建筑群的色彩基准分析见图 5。

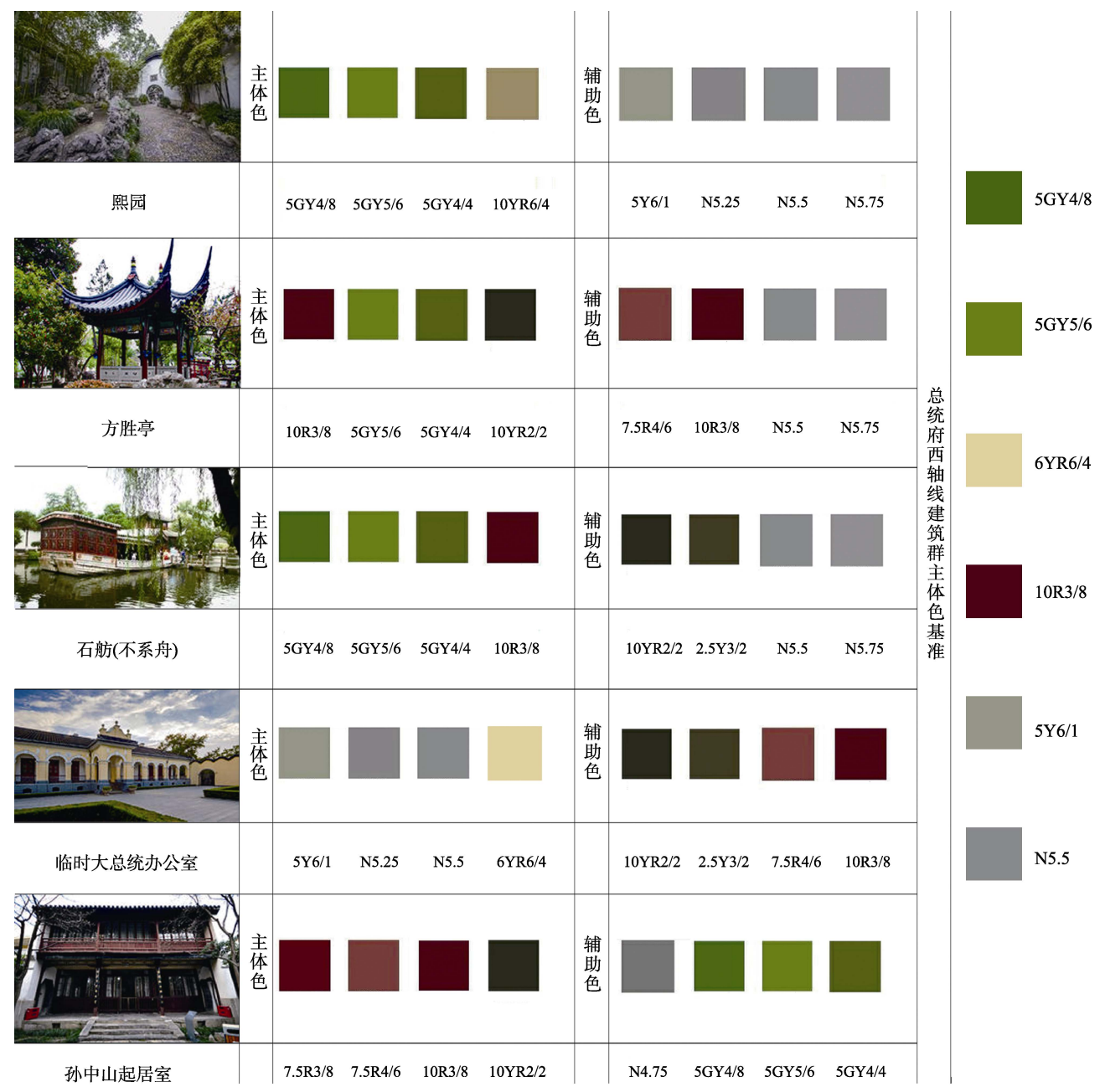


图 4 总统府西轴线建筑群的色彩基准分析
Fig.4 Color benchmark analysis of the west axis building complex of the Presidential Palace

3.3.2 其他辅助代表色基准

东轴线建筑群还有许多的石材、木质构建和白墙，经过现场采样，其辅助色（166 个样品）色相为 26%红色、9%无彩色、32%深咖色、26%绿色、7%其他，明度为 45%中明度、15%高明度、40%低明度，彩度为 45%低彩度、43%中彩度、12%高彩，因此，东轴线建筑群中以建筑红色油饰为辅助色时，其色值应维护在 7.5R3/6、7.5R3/8，以汉白玉、青白石等材料的建筑台基色值在 N8~N9.5。建筑青砖色色相值维护在黄色（5Y）系，明度值为 5、6，彩度值为 1。景观辅助色为树木枝干色彩，其色相值维护在 10YR、2.5Y，明度值为 2、3，彩度值为 2。路面铺装的辅助色出现透水混凝土盲道砖，其色值在 10YR6/4。一些无彩度灰色（N）系的透水混凝土砖其色值维护在 N6.25、N6.5。



图 5 总统府东轴线建筑群的色彩基准分析

Fig.5 Color benchmark analysis of the east axis building complex of the Presidential Palace

4 结语

通过对南京民国总统府建筑群色彩的研究发现：由于营造时期不同，建筑色彩呈现的效果也不相同，如果作一个横向比较，3 个参观区域（中轴、东轴和西轴）建筑群色彩谱系还是存在差异的。营造时期较早的建筑，色彩主要在无彩色体系中，以灰色、白色为主，即便是建筑门窗使用的红色，明度也相对较弱，越接近现代建筑的色彩色相、明度和纯度相对更高一些；3 个参观区域中，西轴线的建筑群相对的色彩明度和纯度较高，中轴线次之，东轴线最低；由于建筑本身功能性质不同，色彩呈现的效果也不一样，如东轴线的马厩建筑几乎就是灰色，而西轴线临时大总统办公室建筑主要以亮度和纯度更高的黄色为主。

总体上来说，虽然南京民国总统府建筑群建于不同时期，而且不同时期赋予这些建筑的功能属性也不一样，但是这些建筑之间的文化传承关系还是非常明确的，尤其是在色彩的谱系上，可以看到许多颜色如灰色、红色、青色等都能在不同建筑中找到，这说明中国的建筑不论在古代、民国还是现代，在色彩的运

用上都有非常完备的体系，但这些几乎都被忽略了，这里希望通过对南京民国总统府建筑群所形成的独特色彩体系特征加以梳理分析，为后来的研究者提供一些有价值的启示。

参考文献：

[1] 谭烈飞. 北京城市色调的演变及特点[J]. 北京联合大学学报, 2003, 17(1): 62—66.
TAN Lie-fei. The Evolvment and Characteristics of City Color of Beijing[J]. Journal of Beijing Union University, 2003, 17(1): 62—66.

[2] 朝仓直. 艺术设计的色彩构成[M]. 北京：中国计划出版社, 2000.
ASAKURA N. Color Composition of Art Design[M]. Beijing: Chinese Planning Press, 2000.

[3] 刘冬梅. 论中国传统色彩在现代包装中的审美意义[J]. 包装工程, 2012, 33(14): 87—91.
LIU Dong-mei. The Chinese Traditional Color in Modern Packaging Aesthetic Significance[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(14): 87—91.

- [4] 陈静勇. 北京地理色彩研究(老城历史文化街区色彩卷)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2018.
CHEN Jing-yong. Research on Beijing's Geographical Color(Old Town Historical and Cultural Block Color Volume)[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2018.
- [5] (北京)管理咨询有限公司. 色彩搭配设计师[M]. 北京: 中国纺织出版社, 2007.
(Beijing)Management Consulting Co., Ltd.. Color Matching Designer[M]. Beijing: China Textile Press, 2007.
- [6] 孙磊. 视知觉训练[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2013.
SUN Lei. Visual Perception Training[M]. Congqing: Chongqing University Press, 2013.
- [7] 安平, 马剑. 天津市中心城区建筑色彩规划研究[J]. 天津大学学报, 2010, 12(3): 232—236.
AN Ping, MA Jian. Study on Architectural Color Planning of Tianjin Downtown Area[J]. Journal of Tianjin University, 2010, 12(3): 232—236.
- [8] 宋涛, 彭涛, 肖娅晖. 室内色彩情绪浅析——室内色彩的功用与设计[J]. 家具与室内装饰, 2009(5): 70—71.
SONG Tao, PENG Tao, XIAO Ya-hui. Interior Colorful Mood: Interior Color's Function and Design[J]. Furniture & Interior Design, 2009(5): 70—71.
- [9] 史丽, 高瞩. 现代工业产品设计中色彩哲学的应用[J]. 包装工程, 2010, 31(2): 139—141.
SHI Li, GAO Zhu. Application of Color Philosophy in Modern Product Design[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(2): 139—141.
- [10] 安平, 孙晓飞. 北京市历史文化保护区建筑色彩研究[J]. 城市发展研究, 2015, 22(2): C1—C6.
AN Ping, SUN Xiao-fei. Study on Architectural Color of Beijing Historical and Cultural Preservation Area[J]. Urban Studies, 2015, 22(2): C1—C6.