

建筑装饰色彩设计对空间感知的影响机制

冯勇

(唐山图腾建筑装饰有限公司, 河北唐山 063000)

摘要: 建筑装饰色彩是建筑空间环境的重要构成要素, 色彩设计直接影响人们对建筑空间的视觉感受与心理体验, 在提升空间品质与使用舒适度方面具备关键价值。建筑装饰色彩通过色相、明度、纯度等维度的组合, 作用于人的视觉感知与心理认知, 进而形成差异化的空间感受。本文围绕建筑装饰色彩设计与空间感知的内在关联, 系统解析色彩对空间尺度、氛围、舒适度等方面的作用路径, 梳理色彩设计的应用原则, 为建筑装饰色彩方案的优化提供理论参考与实践依据, 推动建筑装饰设计向更贴合人体感知需求的方向稳步发展。

关键词: 建筑装饰; 色彩设计; 空间感知

中图分类号: TU-80

文献标识码: A

文章编号: 3106-2229 (2025) 02-0001-14

DOI: 10.62022/AD.issn3106-2229.2025.02.001

The Influence Mechanism of Architectural Decoration Color Design on Spatial Perception

Feng Yong

(Tangshan Totem Architecture Decoration Co., Ltd., Tangshan, Hebei 063000)

Abstract: Architectural decoration color is an important component of the architectural space environment. Color design directly affects people's visual and psychological experience of the architectural space, and has key value in improving the quality and comfort of space use. Architectural decorative colors, through the combination of hue, brightness, purity, and other dimensions, affect human visual perception and psychological cognition, thereby forming differentiated spatial sensations. This article focuses on the intrinsic relationship between architectural decoration color design and spatial perception, systematically analyzes the role path of color in spatial scale, atmosphere, comfort, and other aspects, sorts out the application principles of color design, provides theoretical reference and practical basis for optimizing architectural decoration color schemes, and promotes the steady development of architectural decoration design towards a direction that is more in line with human perception needs.

Keywords: architectural decoration; color design; spatial perception

1 建筑装饰色彩与空间感知的基础关联

1.1 建筑装饰色彩的基本属性

1.1.1 色彩的物理属性

建筑装饰色彩具备明确的物理属性, 色彩的物理属性主要包含色相、明度、纯度三个核心维度, 这三个维度相互关联、相互影响, 共同构成建筑装饰色彩的物理基础, 决定色彩在空间中的基本呈现效果^[1]。色相是色彩的基本相貌, 是区分不同色彩的核心标志, 色相决定人们对色彩的直观识别, 不同色相在空间中呈现出差异化的视觉特征, 能够直接影响人们对空间的初始感知。常见的色相可分为暖色系、冷色系与中性色系三大类, 暖色系包含红色、橙色、黄色等, 冷色系包含蓝色、绿色、青色等, 中性色系包含黑色、白色、

灰色等, 不同色系的色相在空间中发挥着不同的视觉作用, 为空间感知的调控提供了基础条件。

明度是色彩的明暗程度, 明度范围通常在0%~100%之间, 其中0%代表绝对黑色, 100%代表绝对白色, 不同明度的色彩在空间中呈现出不同的视觉效果, 直接影响空间的明亮度与通透感。明度越高的色彩反射光线的能力越强, 给人越明亮、通透的感受, 能够让空间显得更加开阔; 明度越低的色彩吸收光线的能力越强, 给人越沉稳、内敛的感受, 能够让空间显得更加紧凑。在建筑装饰设计中, 明度的选择需要结合空间的采光条件、功能定位与整体设计风格, 合理的明度搭配能够优化空间的视觉体验, 提升空间的使用舒适度。

纯度是色彩的鲜艳程度, 也称为饱和度, 纯度范围通常在0%~100%之间, 纯度越高色彩越鲜艳、纯粹, 视觉冲击

作者简介: 冯勇, 硕士, 中级工程师, 研究方向为建筑装饰设计、室内空间色彩优化。

力越强；纯度越低色彩越柔和、淡雅，视觉冲击力越弱。高纯度色彩能够快速吸引人们的视觉注意力，适合用于空间的点缀部位，提升空间的活力与亮点；低纯度色彩则更适合作为空间的主色调，能够营造出柔和、宁静的空间氛围，减少视觉疲劳。建筑装饰材料的表面质感会直接影响色彩的呈现效果，光滑的材料（如玻璃、金属、抛光石材等）会让色彩更鲜亮、通透，增强色彩的明度与纯度表现；粗糙的材料（如木质板材、磨砂石材、布艺等）会让色彩更温润、柔和，降低色彩的明度与纯度表现，设计师需要结合材料特性合理把控色彩的物理表现，确保色彩效果与空间整体风格相统一。

除了色相、明度、纯度这三个核心物理属性外，建筑装饰色彩的物理属性还包括色彩的对比度、色相等差等衍生属性。色彩对比度是指不同色彩之间在色相、明度、纯度上的差异程度，对比度越高，色彩之间的区分越明显，视觉冲击力越强；对比度越低，色彩之间的过渡越柔和，视觉感受越舒缓。色彩等差是指不同色相之间的距离差异，等差越大，色彩之间的对比越强烈；等差越小，色彩之间的协调性越好。这些衍生属性同样影响着建筑装饰色彩的物理呈现，设计师在进行色彩设计时，需要综合考虑所有物理属性，实现色彩效果的精准把控。

1.1.2 色彩的感知属性

建筑装饰色彩的感知属性依托人的视觉系统与心理机制形成，是人们对色彩产生的主观感受与认知反应，这种感知属性不随色彩的物理参数单独变化，而是随色相、明度、纯度的组合状态综合变化，同时还受到个人经验、生活环境、审美偏好等因素的影响^[2]。色彩进入人眼后，会通过视网膜转化为神经信号，神经信号传递至大脑的视觉中枢与情感中枢后，形成对应的感知判断与心理反应，进而影响人们对空间的整体认知与体验。

人们对不同色彩会产生温度感、距离感、轻重感、尺度感等感知反应，这些感知反应直接影响人们对空间的整体判断，是色彩设计调控空间感知的核心依据。温度感是色彩最直观的感知属性之一，暖色系色彩（如红色、橙色、黄色）会让人产生温暖、热烈、亲近的感受，仿佛能够感受到热量的传递，适合用于需要营造温馨氛围的空间；冷色系色彩（如蓝色、绿色、青色）会让人产生清凉、宁静、疏离的感受，仿佛能够感受到凉意，适合用于需要营造清爽氛围的空间；中性色系色彩（如黑色、白色、灰色）则不会产生明显的温度感，能够起到调和、平衡的作用，适合用于过渡空间或需要保持中性氛围的空间。

距离感是色彩感知属性的重要组成部分，不同色彩会让人产生不同的空间距离感受。暖色系色彩具备前进性，会让空间界面产生靠近观察者的视觉效果，进而让观察者感觉空间距离更近；冷色系色彩具备后退性，会让空间界面产生远离观察者的视觉效果，进而让观察者感觉空间距离更远；中性色系色彩的距离感相对中性，不会产生明显的前进或后退效果。这种距离感的差异能够帮助设计师通过色彩设计调整空间的视觉深度，优化空间的层次感与通透感。

轻重感是人们对色彩产生的重量感知，这种感知主要由色彩的明度与纯度决定。高明度、低纯度的色彩（如白色、浅灰色、淡粉色）会让人感觉轻盈、飘逸，仿佛没有重量，适合用于空间的顶面或上部区域，能够减轻空间的压抑感；低明度、高纯度的色彩（如黑色、深棕色、深红色）会让人感觉厚重、沉稳，仿佛具有较强的重量，适合用于空间的地面或下部区域，能够增强空间的稳定感。在建筑装饰设计中，通常遵循“上轻下重”的色彩搭配原则，通过轻重感的合理搭配，提升空间的整体稳定性与视觉舒适度。

尺度感是色彩感知属性与空间感知直接关联的核心内容，不同色彩组合会让人产生不同的空间尺度认知。高明度、冷色系的色彩组合会让空间显得更加开阔、宽敞，能够弱化空间的局促感；低明度、暖色系的色彩组合会让空间显得更加紧凑、温馨，能够弱化空间的空旷感。这种尺度感的感知差异，为设计师通过色彩设计优化空间尺度感知提供了重要途径，能够让相同物理尺寸的空间呈现出不同的视觉尺度效果，满足不同的使用需求与设计目标。

色彩的感知属性还包括情绪感，不同色彩会引发人们不同的情绪反应。例如，红色能够激发人们的热情、活力，同时也可能让人产生烦躁、焦虑的情绪；蓝色能够让人感到平静、放松，同时也可能让人产生冷漠、压抑的情绪；绿色能够让人感到清新、舒适，有助于缓解压力、平复情绪；黄色能够让人感到明亮、愉悦，同时也可能让人产生浮躁的情绪。设计师在进行色彩设计时，需要结合空间的功能定位与使用者的情绪需求，合理选择色彩，通过色彩的情绪感营造适宜的空间氛围，提升空间的心理舒适度。

1.2 空间感知的构成维度

1.2.1 空间尺度感知

空间尺度感知是人们对建筑空间大小、高低、宽窄的直观判断，是空间感知最基础、最核心的构成维度，空间尺度感知受空间物理尺寸与视觉干扰因素共同影响，其中建筑装饰色彩是最重要的视觉干扰因素之一^[3]。空间的物理尺寸是

空间尺度感知的基础,是客观存在的固定参数,包括空间的长度、宽度、高度等,物理尺寸的大小直接决定了空间的实际使用范围与视觉基础;而视觉干扰因素则能够改变人们对物理尺寸的主观判断,让人们产生与实际物理尺寸不一致的尺度感知,建筑装饰色彩通过自身的物理属性与感知属性,能够有效调控这种主观判断,进而优化空间尺度体验。

建筑装饰色彩会通过视觉错觉改变人们对空间尺度的认知,这种视觉错觉的产生主要源于色彩的前进性与后退性、膨胀性与收缩性。暖色系色彩具备前进性与膨胀性,暖色系色相会让空间界面产生靠近观察者的视觉效果,同时会让空间界面显得更加宽大,进而让空间整体显得更小、更紧凑;冷色系色彩具备后退性与收缩性,冷色系色相会让空间界面产生远离观察者的视觉效果,同时会让空间界面显得更加狭窄,进而让空间整体显得更大、更开阔。这种视觉错觉的差异,能够帮助设计师根据空间的实际物理尺寸,通过色彩设计调整空间的视觉尺度,满足不同的设计需求。

相同物理尺寸的空间,采用不同色彩装饰会呈现出不同的尺度感受,这种差异在小面积空间与大面积空间中表现得尤为明显。小面积空间(如小型卧室、卫生间、过道等)通常存在局促、压抑的问题,采用低明度、冷色系的色彩组合,能够利用色彩的后退性与收缩性,弱化空间的局促感,让空间显得更加开阔、通透;大面积空间(如大型客厅、会议室、展厅等)通常存在空旷、冷清的问题,采用高明度、暖色系的色彩组合,能够利用色彩的前进性与膨胀性,弱化空间的空旷感,让空间显得更加充实、温馨。

空间尺度感知的调控还需要结合色彩的明度与纯度进行综合设计。高明度的色彩能够提升空间的明亮度,让空间显得更加通透、开阔,适合用于采光不足的小面积空间;低明度的色彩能够增加空间的沉稳感,让空间显得更加紧凑、厚重,适合用于采光充足的大面积空间。高纯度的色彩视觉冲击力较强,会吸引观察者的视觉注意力,进而让空间局部显得突出、紧凑,适合用于小面积空间的点缀,避免整体空间显得过于空旷;低纯度的色彩视觉冲击力较弱,会弱化视觉焦点,进而让空间整体显得舒展开阔,适合用于大面积空间的主色调,避免整体空间显得过于局促。

空间的不同界面(顶面、墙面、地面)采用不同的色彩设计,也会对空间尺度感知产生不同的影响。顶面采用高明度、轻质感的色彩,能够提升空间的纵向高度,让空间显得更加高大;地面采用低明度、重质感的色彩,能够增强空间的稳定性,同时也会在一定程度上降低空间的纵向高度;墙

面作为空间的主要视觉界面,其色彩设计对空间尺度感知的影响最为显著,采用冷色系、低纯度的墙面色彩,能够拓宽空间的横向宽度,让空间显得更加宽敞;采用暖色系、中高纯度的墙面色彩,能够缩小空间的横向宽度,让空间显得更加紧凑。

空间尺度感知还受色彩渐变与色彩分区的影响。色彩渐变是指将同一色系或不同色系的色彩,按照明度、纯度的梯度进行排列,形成自然的过渡效果。在空间设计中,采用自上而下的色彩渐变(如顶面高明度、墙面中明度、地面低明度),能够强化空间的纵向尺度感,让空间层次更清晰;采用自左至右的色彩渐变,能够强化空间的横向尺度感,让空间显得更加开阔。色彩分区是指通过不同的色彩划分空间的不同区域,明确空间的功能边界,这种分区方式能够让空间的尺度感知更加清晰,避免因空间过大或过小导致的尺度混乱,同时也能提升空间的层次感与实用性。

空间尺度感知是空间使用舒适度的重要基础,人们在空间中的活动体验,很大程度上取决于空间尺度感知的合理性。如果空间的视觉尺度与实际使用需求不匹配,会导致使用者产生不适,例如,小空间过于紧凑会让人感到压抑,大空间过于空旷会让人感到孤独。因此,色彩设计需要围绕尺度感知进行针对性优化,结合空间的物理尺寸、采光条件、功能定位,合理选择色彩的色相、明度、纯度,通过视觉错觉的调控,让空间的视觉尺度与使用需求相匹配,提升空间的使用舒适度与体验感。

1.2.2 空间氛围感知

空间氛围感知是人们对建筑空间情绪、气质、风格的综合体验,是空间感知的重要构成维度,空间氛围感知决定人们在空间中的心理状态,影响人们的情绪、行为与使用体验。建筑装饰色彩是营造空间氛围的核心手段,能够通过自身的物理属性与感知属性,传递不同的情感信息,塑造不同的空间气质,让空间具备独特的情绪感染力。空间氛围感知的形成,是色彩、光线、材料、家具等多种要素共同作用的结果,但色彩在其中发挥着主导作用,能够快速传递空间的情感基调,引导使用者的心理反应。

空间氛围感知具有多样性,不同的空间功能需要匹配对应的氛围感知,不同的使用者也会对空间氛围有不同的需求。居住空间需要营造温馨、放松、舒适的氛围,让使用者能够在空间中缓解压力、享受生活;办公空间需要营造简洁、高效、专注的氛围,让使用者能够集中注意力、提升工作效率;公共空间(如商场、医院、图书馆等)需要营造包容、

舒适、便捷的氛围,满足不同使用者的需求;商业空间(如餐厅、服装店、展厅等)需要营造具有吸引力、感染力的氛围,提升空间的商业价值与体验感。建筑装饰色彩的设计,需要结合空间的功能定位,通过色彩组合强化氛围的适配性,提升空间的情感价值。

柔和色调可打造宁静、舒适的氛围,这种色调通常以低纯度、中明度的色彩为主,色彩之间的对比柔和,没有强烈的视觉冲击,能够让使用者感到放松、平静。例如,居住空间的卧室、书房,采用淡粉色、浅蓝色、浅灰色等柔和色调,能够营造出宁静、温馨的氛围,有助于使用者放松身心、平复情绪;医院的病房、走廊,采用淡绿色、淡蓝色等柔和色调,能够营造出舒适、舒缓的氛围,有助于患者的康复。柔和色调的色彩组合通常遵循“同色系搭配”或“邻近色搭配”的原则,色彩之间的过渡自然,整体视觉效果和谐统一。

明快色调可打造活泼、愉悦的氛围,这种色调通常以高明度、中纯度的色彩为主,色彩之间的对比适度,视觉冲击力较强,能够激发使用者的活力、提升使用者的愉悦感。例如,儿童房、游乐场、快餐店等空间,采用黄色、橙色、亮绿色等明快色调,能够营造出活泼、欢快的氛围,符合空间的功能需求与使用者的心理特点;商业空间的展厅、橱窗,采用明快色调能够吸引消费者的注意力,提升空间的吸引力。明快色调的色彩组合通常遵循“对比色搭配”或“互补色搭配”的原则,但需要控制对比强度,避免过于杂乱。

沉稳色调可打造庄重、雅致的氛围,这种色调通常以低明度、中低纯度的色彩为主,色彩之间的对比柔和,视觉效果沉稳、大气,能够传递出庄重、严谨的气质。例如,会议室、办公室、图书馆等空间,采用深灰色、深棕色、藏蓝色等沉稳色调,能够营造出庄重、专注的氛围,适合开展严肃、认真的;活动;高端酒店、会所等空间,采用沉稳色调能够营造出雅致、高端的氛围,提升空间的品质感。沉稳色调的色彩组合通常遵循“低对比搭配”的原则,色彩之间的明度、纯度差异较小,整体视觉效果沉稳、统一。

空间氛围感知的营造,还需要结合色彩的温暖感、轻重感、对比感进行综合设计。色彩的温暖感能够直接影响空间的氛围基调,暖色调营造温暖、亲和的氛围,冷色调营造清凉、宁静的氛围,中性色调营造平和、稳定的氛围;色彩的轻重感能够影响空间氛围的稳定度,轻盈感色彩打造轻快、灵动的氛围,厚重感色彩打造沉稳、庄重的氛围;色彩的对比感能够强化空间氛围的层次,柔和对比打造宁静、柔和的氛围,强烈对比打造活跃、鲜明的氛围。

空间氛围感知是空间情感价值的核心体现,良好的空间氛围能够让使用者产生情感共鸣,提升空间的使用体验与满意度。因此,建筑装饰色彩设计需要以空间氛围营造为重要目标,结合空间的功能定位、使用者的心理需求,合理选择色彩组合,通过色彩的温暖感、轻重感、对比感的调控,塑造统一且富有层次的空间氛围,让空间具备独特的情绪感染力与气质特征。

1.2.3 空间舒适度感知

空间舒适度感知是人们在空间中生理与心理的综合舒适体验,是空间感知的核心目标,也是现代建筑装饰设计的重要追求,空间舒适度感知包含视觉舒适、心理舒适等多个方面,这些方面相互关联、相互影响,共同构成空间舒适度的整体体验[4]。建筑装饰色彩会直接影响视觉疲劳程度与情绪稳定状态,进而影响空间舒适度感知,合理的色彩设计能够提升空间的舒适度,让使用者在空间中感到愉悦、放松、便捷。

视觉舒适是空间舒适度感知的基础,视觉舒适主要取决于色彩的搭配合理性,协调统一的色彩组合可减少视觉疲劳,高冲突、杂乱的色彩组合容易引发视觉不适。人们的视觉系统对色彩的接受能力有一定的范围,超过这个范围就会产生视觉疲劳,例如,高纯度、强对比的色彩组合会持续刺激视觉神经,让视觉系统处于紧张状态,长期处于这种环境中,会导致眼睛干涩、疲劳、头晕等不适症状;而中低纯度、协调统一的色彩组合则会让视觉系统处于放松状态,能够有效缓解视觉疲劳,提升视觉舒适度。

建筑装饰色彩的明度差与纯度差控制,是保障视觉舒适的关键。明度差控制在10个单位~30个单位之间,可保持视觉舒适,既能够保证色彩之间的区分度,又不会产生过于强烈的视觉冲击;纯度差控制在10个单位~25个单位之间,可避免视觉刺激,让色彩之间的过渡自然、柔和。大面积装饰面(如墙面、顶面、地面)避免使用高纯度色彩,高纯度色彩会持续刺激视觉神经,降低视觉舒适感,适合采用中低纯度色彩作为主色调;小面积装饰部位(如家具、软装、饰品)可采用高纯度色彩,提升空间亮点,同时不会对视觉造成过度刺激。

自然光线与人工光线会改变色彩呈现,进而影响视觉舒适,因此色彩设计需要考虑不同光线条件下的视觉效果,确保全天时段视觉舒适度稳定。自然光线的强度与色温会随时间变化,例如,早晨的光线柔和、色温较低,色彩会显得更加温润;中午的光线强烈、色温较高,色彩会显得更加明亮;

傍晚的光线柔和、色温偏低，色彩会显得更加深沉。人工光线的类型与色温也会影响色彩呈现，白炽灯发出的暖光会让色彩显得更加温暖、柔和；荧光灯发出的冷光会让色彩显得更加清凉、明亮；LED灯的色温可调节，能够根据空间需求调整色彩的呈现效果。设计师需要结合空间的采光条件，合理调整色彩的明度与纯度，确保在不同光线条件下，色彩都能呈现出舒适的视觉效果。

心理舒适是空间舒适度感知的核心，心理舒适主要取决于色彩对情绪的影响，色彩通过视觉感知影响心理状态，进而影响心理舒适度。柔和舒缓的色彩组合（如淡蓝色、淡绿色、浅灰色等）可缓解压力、放松情绪，让使用者的心理状态更加平稳、放松，适合用于长期停留的空间（如居住空间、办公空间）；鲜艳刺激的色彩组合（如红色、橙色、亮黄色等）可提升兴奋度、增强活力，适合用于短期活动的空间（如游乐场、健身房、商业展厅等）。不同人群对色彩的心理感受存在差异，老年群体适合温和、沉稳的色彩（如米白色、浅棕色等），能够让他们感到安心、舒适；青年群体适合明快、简洁的色彩（如白色、灰色、浅蓝色等），能够满足他们的审美需求与心理期待；儿童群体适合柔和、明亮的色彩（如淡粉色、淡蓝色、亮绿色等），能够激发他们的好奇心与创造力，让他们感到愉悦、快乐。

心理舒适还与色彩的统一性与协调性有关，杂乱无章的色彩组合会让使用者产生烦躁、焦虑的情绪，降低心理舒适度；而统一协调的色彩组合会让使用者产生平静、愉悦的情绪，提升心理舒适度。因此，色彩设计需要保持整体基调的统一，合理搭配主色调、辅助色与点缀色，避免色彩过多、过杂，确保色彩组合的协调性与和谐性。同时，色彩设计还需要结合空间的功能定位，营造与功能相匹配的心理氛围，例如，卧室需要营造温馨、放松的心理氛围，办公室需要营造冷静、专注的心理氛围，医院需要营造舒适、舒缓的心理氛围。

2 建筑装饰色彩设计对空间感知的影响机制

2.1 色彩对空间尺度感知的影响机制

2.1.1 色相与空间尺度感知

色相是影响空间尺度感知的核心因素之一，不同色相具备不同的视觉特性，这些视觉特性通过作用于人的视觉系统，改变人们对空间尺度的主观判断，进而形成差异化的空间尺度感知^[5]。色相的前进性与后退性、膨胀性与收缩性，是色相影响空间尺度感知的核心机制，这种机制的本质是色

彩通过视觉错觉，改变空间界面的视觉位置与视觉大小，进而影响人们对空间整体尺度的认知。

暖色系色相（如红色、橙色、黄色、橘红色等）具备明显的前进性与膨胀性，这种视觉特性主要源于暖色系色彩的波长较长，能够更快地被人眼识别，给人一种主动靠近的视觉感受。暖色系色相会让空间界面产生靠近观察者的视觉效果，同时会让空间界面在视觉上显得更加宽大、厚重，进而让整个空间显得更小、更紧凑。例如，一个物理尺寸为4米×5米×2.8米的小型客厅，若采用红色、橙色等暖色系色彩作为墙面主色调，会让墙面显得更加靠近观察者，空间的横向宽度与纵向高度在视觉上会有所缩小，进而强化空间的紧凑感，让空间显得更加温馨，但也可能会加剧空间的局促感。

冷色系色相（如蓝色、绿色、青色、深蓝色等）具备明显的后退性与收缩性，这种视觉特性主要源于冷色系色彩的波长较短，被人眼识别的速度相对较慢，给人一种被动远离的视觉感受。冷色系色相会让空间界面产生远离观察者的视觉效果，同时会让空间界面在视觉上显得更加狭窄、轻薄，进而让整个空间显得更大、更开阔。例如，同样是4米×5米×2.8米的小型客厅，若采用蓝色、绿色等冷色系色彩作为墙面主色调，会让墙面显得更加远离观察者，空间的横向宽度与纵向高度在视觉上会有所扩大，进而弱化空间的局促感，让空间显得更加通透、宽敞。

绿色系与紫色系等中性色相的尺度影响相对温和，中性色相既不具备明显的前进性与膨胀性，也不具备明显的后退性与收缩性，能够在稳定尺度感知的同时丰富空间层次。绿色系色彩（如淡绿色、薄荷绿、橄榄绿等）兼具冷系系的清凉与暖系系的温和，能够让空间显得既通透又温馨，不会对空间尺度感知产生过于强烈的影响，适合用于需要保持尺度稳定的空间；紫色系色彩（如淡紫色、薰衣草紫等）同样具备中性特征，能够营造出优雅、柔和的氛围，同时不会改变空间的整体尺度感知，适合用于多种类型的空间。

色相对空间尺度感知的影响，还受色相的纯度与明度的制约，相同色相的不同纯度与明度，对空间尺度感知的影响程度存在差异。高纯度的暖色系色彩，前进性与膨胀性更强，对空间尺度的收缩作用更明显；低纯度的暖色系色彩，前进性与膨胀性较弱，对空间尺度的收缩作用相对温和。高纯度的冷色系色彩，后退性与收缩性更强，对空间尺度的扩张作用更明显；低纯度的冷色系色彩，后退性与收缩性较弱，对空间尺度的扩张作用相对温和。例如，高纯度的红色比低纯度的粉色，对空间尺度的收缩作用更明显；高纯度的蓝色比

低纯度的浅蓝色,对空间尺度的扩张作用更明显。

建筑装饰设计中,设计师可根据空间实际尺寸选择对应色相,通过色相的尺度调控作用,优化空间的视觉体验。小空间(如小型卧室、卫生间、过道、书房等)通常存在局促、压抑的问题,优先选用冷色系色相(如蓝色、绿色、青色等),利用其后退性与收缩性,舒缓空间的局促感,让空间显得更加开阔、通透;大空间(如大型客厅、会议室、展厅、宴会厅等)通常存在空旷、冷清的问题,可选用暖色系色相(如红色、橙色、黄色等),利用其前进性与膨胀性,充实空间的空旷感,让空间显得更加温馨、紧凑;中等尺寸的空间(如普通卧室、客厅、办公室等),可选中性色相(如绿色、紫色等),保持空间尺度感知的稳定,同时丰富空间的色彩层次。

2.1.2 明度与空间尺度感知

明度是影响空间尺度感知的重要因素,明度通过改变空间的明亮度与通透感,作用于人的视觉系统,进而改变人们对空间尺度的主观判断,其影响机制主要源于光线的反射与吸收特性——明度越高的色彩,反射光线的能力越强,能够让空间显得更加明亮、通透;明度越低的色彩,吸收光线的能力越强,能够让空间显得更加内敛、紧凑。明度对空间尺度感知的影响,与空间的采光条件、物理尺寸密切相关,合理的明度设计能够有效优化空间的视觉尺度,提升空间的使用舒适度。

高明度色彩(明度范围在70%~100%之间,如白色、米白色、浅灰色、淡粉色等)反射光线能力更强,能够将更多的光线反射到空间中,让空间显得更加通透、开阔,进而强化空间的宽敞感。高明度色彩能够弱化空间界面的边界感,让空间界面之间的过渡更加自然,减少空间的压抑感,适合用于采光不足或物理尺寸较小的空间。例如,一个采光不足的小型卧室,采用白色或米白色作为墙面与顶面的主色调,能够反射更多的自然光线与人工光线,让空间显得更加明亮、通透,视觉上的宽敞感会明显提升;一个狭窄的过道,采用高明度色彩装饰,能够弱化过道的狭窄感,让过道显得更加开阔、流畅。

低明度色彩(明度范围在0%~30%之间,如黑色、深灰色、深棕色、藏蓝色等)吸收光线能力更强,能够吸收空间中的大部分光线,让空间显得更加内敛、紧凑,进而强化空间的紧凑感。低明度色彩能够强化空间界面的边界感,让空间界面之间的区分更加明显,增加空间的沉稳感,适合用于采光充足或物理尺寸较大的空间。例如,一个采光充足的

大型客厅,采用深灰色或深棕色作为地面主色调,能够吸收部分光线,减少空间的空旷感,让空间显得更加紧凑、温馨;一个高大的展厅,采用低明度色彩装饰墙面,能够弱化空间的高度感,让空间显得更加沉稳、大气。

中明度色彩(明度范围在30%~70%之间,如灰色、棕色、蓝色等)反射与吸收光线的的能力处于中等水平,对空间尺度感知的影响相对温和,既不会像高明度色彩那样过度扩张空间,也不会像低明度色彩那样过度收缩空间,能够保持空间尺度感知的稳定,适合用于中等尺寸、采光适中的空间。中明度色彩的适配性较强,能够与多种色相、纯度的色彩搭配,既可以作为空间的主色调,也可以作为辅助色,在优化空间尺度感知的同时,丰富空间的色彩层次。

明度变化的梯度会影响尺度感知的强弱,明度差异越大,尺度感知变化越明显;明度差异越小,尺度感知变化越温和。同一空间中,顶面、墙面、地面采用渐变明度设计,可强化空间的纵向尺度感,让空间层次更清晰。例如,顶面采用高明度色彩(如白色),墙面采用中明度色彩(如浅灰色),地面采用低明度色彩(如深灰色),这种自上而下的明度渐变,能够强化空间的纵向高度,让空间显得更加高大、通透;反之,顶面采用低明度色彩,墙面采用中明度色彩,地面采用高明度色彩,会弱化空间的纵向高度,让空间显得更加低矮、紧凑。

设计师需要结合空间采光条件调整明度,采光不足的空间适合提升明度,通过高明度色彩反射更多的光线,改善空间的明亮度,进而强化空间的宽敞感;采光充足的空间可适度降低明度,通过低明度色彩吸收部分光线,减少空间的空旷感,进而强化空间的紧凑感。例如,朝北的空间采光不足,适合采用高明度色彩作为主色调,提升空间的明亮度;朝南的空间采光充足,适合采用中低明度色彩作为主色调,避免空间过于明亮刺眼,同时增加空间的沉稳感。

2.1.3 纯度与空间尺度感知

纯度对空间尺度感知具备调节作用,纯度通过改变色彩的视觉冲击力与视觉焦点,作用于人的视觉系统,进而改变人们对空间尺度的主观判断。纯度越高的色彩,视觉冲击力越强,能够快速吸引观察者的视觉注意力,进而让空间局部显得突出、紧凑;纯度越低的色彩,视觉冲击力越弱,能够弱化视觉焦点,进而让空间整体显得舒展开阔。纯度对空间尺度感知的影响,与空间的面积、功能、色彩搭配密切相关,合理的纯度设计能够优化空间的视觉尺度,提升空间的整体美感与使用舒适度。

高纯度色彩（纯度范围在70%~100%之间，如正红色、正蓝色、正黄色等）视觉冲击力更强，能够快速吸引观察者的视觉注意力，让观察者的视线集中在高纯度色彩所在的区域，进而让该区域显得突出、紧凑。高纯度色彩的这种特性，适合用于空间的点缀部位，能够提升空间的活力与亮点，同时不会对空间整体尺度感知产生过大影响；但如果大面积使用高纯度色彩，会让空间显得过于拥挤、杂乱，强化空间的局促感，不利于空间尺度的优化。例如，一个小型卧室，若大面积采用高纯度的红色作为墙面主色调，会让空间显得更加紧凑、压抑，加剧空间的局促感；而将高纯度红色用于窗帘、抱枕等小面积点缀部位，能够提升空间的活力，同时不会影响空间的整体尺度感知。

低纯度色彩（纯度范围在0%~30%之间，如浅灰色、米白色、淡棕色等）视觉冲击力较弱，不会过度吸引观察者的视觉注意力，能够弱化视觉焦点，让观察者的视线均匀分布在整个空间中，进而让空间整体显得舒展开阔。低纯度色彩的这种特性，适合作为空间的主色调，能够营造出柔和、宁静的空间氛围，同时弱化空间的局促感，优化空间的视觉尺度。例如，一个小型客厅，采用低纯度的浅灰色作为墙面主色调，能够让空间显得更加开阔、通透，弱化空间的局促感；一个大型展厅，采用低纯度的淡棕色作为墙面主色调，能够让空间显得更加舒展、大气，弱化空间的空旷感。

中纯度色彩（纯度范围在30%~70%之间，如淡蓝色、淡绿色、浅棕色等）兼顾视觉表现与尺度稳定，中纯度色彩的视觉冲击力适中，既能够吸引观察者的视觉注意力，又不会过度刺激视觉系统，能够在丰富空间色彩层次的同时，保持空间尺度感知的稳定。中纯度色彩适合作为空间的主色调或辅助色，适配多种类型的空间，能够与高明度、低明度的色彩搭配，实现空间尺度感知的精准调控。例如，一个普通卧室，采用中纯度的淡蓝色作为墙面主色调，既能够营造出温馨、舒适的氛围，又能够保持空间的视觉尺度稳定，不会显得过于紧凑或空旷。

大面积装饰面适合采用低纯度色彩，避免高纯度色彩带来的局促感，大面积装饰面（如墙面、顶面、地面）是空间的主要视觉界面，其色彩纯度直接影响空间的整体尺度感知。采用低纯度色彩作为大面积装饰面的主色调，能够让空间显得更加舒展开阔，弱化空间的局促感或空旷感；若采用高纯度色彩作为大面积装饰面的主色调，会让空间显得过于拥挤、杂乱，影响空间的视觉体验。小面积装饰部位可采用高纯度色彩，提升空间亮点，小面积装饰部位（如家具、软

装、饰品、标识等）是空间的点缀元素，采用高纯度色彩能够快速吸引视觉注意力，提升空间的活力与层次感，同时不会对空间整体尺度感知产生过大影响。

纯度搭配需要与空间功能匹配，不同功能的空间，对纯度的要求不同，进而影响空间尺度感知的调控效果。公共开放空间（如商场、展厅、广场等）需要营造开阔、包容的氛围，适合低纯度色彩为主，中高纯度色彩为辅，通过低纯度色彩弱化空间的空旷感，通过中高纯度色彩提升空间的活力与亮点；私密个性空间（如卧室、书房、私人工作室等）需要营造温馨、舒适的氛围，可适度提高纯度，采用中高纯度的色彩搭配，提升空间的个性与情感表达，同时保持空间尺度的稳定；办公空间、医院等需要保持冷静、专注氛围的空间，适合低纯度色彩为主，避免高纯度色彩带来的视觉干扰，确保空间尺度感知的稳定与舒适。

2.2 色彩对空间氛围感知的影响机制

2.2.1 色彩温度感与氛围营造

色彩温度感是营造空间氛围的基础，色彩温度感源于人们对不同色彩的主观温度体验，这种体验是长期生活经验积累形成的，具有一定的普遍性。色彩温度感主要分为暖色、冷色与中性色三大类，不同温度感的色彩能够传递不同的情感信息，塑造不同的空间氛围，其影响机制主要是通过色彩的视觉刺激，引发人们的心理反应，进而形成对应的空间氛围感知。

暖色（如红色、橙色、黄色、橘红色、暖棕色等）带来温暖、热烈、亲和的氛围感受，这种温度感的形成，源于暖色与太阳、火焰等温暖事物的关联，人们看到暖色时，会不自觉地联想到温暖、舒适的场景，进而产生温暖、亲和的心理反应。暖色能够营造出温馨、热烈、活泼的空间氛围，适合用于需要传递温暖、亲和情感的空间，能够让使用者感到放松、愉悦，增强空间的归属感。例如，居住空间的客厅、卧室，采用暖色作为主色调，能够营造出温馨、舒适的氛围，让家人在空间中感到放松、愉悦；快餐店、咖啡馆等商业空间，采用暖色作为主色调，能够营造出热烈、亲和的氛围，吸引消费者停留，提升空间的商业价值。

冷色（如蓝色、绿色、青色、深蓝色、薄荷绿等）带来清凉、宁静、疏离的氛围感受，这种温度感的形成，源于冷色与天空、海洋、森林等清凉事物的关联，人们看到冷色时，会不自觉地联想到清凉、宁静的场景，进而产生平静、舒缓的心理反应。冷色能够营造出清凉、宁静、理性的空间氛围，适合用于需要传递平静、专注情感的空间，能够让使用者感

到冷静、专注,提升空间的使用效率。例如,办公空间的工作区域、图书馆的阅读区域,采用冷色作为主色调,能够营造出冷静、专注的氛围,帮助使用者集中注意力,提升工作与学习效率;医院的病房、手术室,采用冷色作为主色调,能够营造出清凉、舒缓的氛围,有助于患者的康复,同时也能体现医疗空间的理性与专业。

中性色(如黑色、白色、灰色、米色等)带来平和、稳定、包容的氛围感受,中性色不具备明显的温度感,既不会像暖色那样带来温暖的感受,也不会像冷色那样带来清凉的感受,能够起到调和、平衡的作用。中性色能够营造出简洁、大气、包容的空间氛围,适合用于过渡空间或需要保持中性氛围的空间,能够与多种色彩搭配,丰富空间的层次与美感。例如,公共空间的走廊、电梯厅等过渡空间,采用中性色作为主色调,能够保持氛围的平稳过渡,避免不同区域色彩差异过大带来的视觉冲击;现代风格的办公空间、居住空间,采用中性色作为主色调,能够营造出简洁、大气的氛围,同时也能为其他色彩的搭配提供基础,提升空间的灵活性与适配性。

色彩温度感的氛围营造,还需要结合空间的功能定位与使用场景,不同功能的空间,需要匹配不同温度感的色彩,才能实现氛围的精准营造。居住空间的卧室区域,需要营造温馨、放松的氛围,适合采用暖色调(如淡粉色、暖黄色、米棕色等),提升空间的温馨感,帮助使用者放松身心、促进睡眠;居住空间的书房区域,需要营造冷静、专注的氛围,适合采用冷色调(如淡蓝色、淡绿色等),帮助使用者集中注意力、提升学习与工作效率;居住空间的客厅区域,需要营造温馨、包容的氛围,适合采用暖色调为主、中性色为辅的搭配,兼顾温馨感与包容性。

办公空间的工作区域,需要营造冷静、高效、专注的氛围,适合采用冷色调(如蓝色、青色等),帮助员工集中注意力、提升工作效率;办公空间的休息区域,需要营造放松、舒适的氛围,适合采用暖色调(如淡橙色、淡粉色等),帮助员工缓解工作压力、放松身心;办公空间的接待区域,需要营造亲和、专业的氛围,适合采用中性色为主、暖色调为辅的搭配,兼顾专业性与亲和性。

公共空间的过渡区域(如走廊、电梯厅、大厅等),需要营造平和、稳定的氛围,适合采用中性色作为主色调,保持氛围的平稳过渡;公共空间的活动区域(如广场、公园、游乐场等),需要营造活泼、愉悦的氛围,适合采用暖色调为主,提升空间的活力与吸引力;公共空间的休息区域(如

公园座椅区、商场休息区等),需要营造舒适、舒缓的氛围,适合采用冷色调或中性色为主,帮助使用者放松身心。

2.2.2 色彩轻重感与氛围营造

色彩轻重感影响空间氛围的稳定度,色彩轻重感是人们对色彩产生的主观重量感知,这种感知主要由色彩的明度与纯度决定,同时也受到色彩色相的影响。高明度、低纯度的色彩具备轻盈感,轻盈感色彩可打造轻快、灵动的氛围;低明度、高纯度的色彩具备厚重感,厚重感色彩可打造沉稳、庄重的氛围。色彩轻重感通过改变空间的视觉平衡,影响人们的心理感受,进而塑造不同的空间氛围,其影响机制是通过色彩的视觉重量差异,调整空间的视觉平衡,进而引发对应的心理反应,形成不同的氛围感知。

高明度、低纯度的色彩(如白色、米白色、浅灰色、淡粉色、淡蓝色等)具备轻盈感,这种轻盈感的形成,源于高明度色彩反射光线能力强,给人一种漂浮、轻盈的视觉感受,低纯度色彩视觉冲击力弱,进一步强化了这种轻盈感。轻盈感色彩能够营造出轻快、灵动、通透的空间氛围,适合用于需要传递轻松、愉悦情感的空间,能够让使用者感到轻松、自在,提升空间的活力。例如,儿童房、游乐场、青年公寓等空间,采用轻盈感色彩作为主色调,能够营造出轻快、灵动的氛围,符合空间的功能需求与使用者的心理特点;现代风格的居住空间、办公空间,采用轻盈感色彩作为主色调,能够营造出通透、简洁的氛围,提升空间的舒适度与现代感。

低明度、高纯度的色彩(如黑色、深灰色、深棕色、深红色、深蓝色等)具备厚重感,这种厚重感的形成,源于低明度色彩吸收光线能力强,给人一种沉重、稳定的视觉感受,高纯度色彩视觉冲击力强,进一步强化了这种厚重感。厚重感色彩能够营造出沉稳、庄重、大气的空间氛围,适合用于需要传递严肃、庄重情感的空间,能够让使用者感到安心、沉稳,提升空间的品质感与庄重感。例如,会议室、办公室、高端酒店、会所等空间,采用厚重感色彩作为主色调,能够营造出沉稳、庄重的氛围,符合空间的功能需求与定位;传统风格的居住空间、文化展厅等空间,采用厚重感色彩作为主色调,能够营造出大气、典雅的氛围,传递出传统文化的厚重感。

中明度、中纯度的色彩(如灰色、棕色、蓝色等)具备中等的轻重感,既不具备明显的轻盈感,也不具备明显的厚重感,能够保持空间氛围的稳定,适合用于多种类型的空间,能够与轻盈感、厚重感色彩搭配,丰富空间的氛围层次。例如,普通居住空间的客厅、卧室,采用中明度、中纯度的色

彩作为主色调，能够营造出平和、稳定的氛围，同时搭配轻盈感或厚重感色彩作为点缀，能够丰富空间的层次与美感。以普通三居室的客厅为例，墙面采用中明度的浅灰色作为主色调，既不会过于轻盈显得漂浮，也不会过于厚重显得压抑，再搭配白色的顶面（轻盈感）与深棕色的地板（厚重感），形成“上轻下重”的视觉平衡，既保证了空间氛围的稳定性，又通过轻重感的搭配提升了空间的层次感与舒适度。

色彩轻重感的搭配需要遵循空间视觉平衡原则，其中“上轻下重”是建筑装饰色彩设计中最常用的搭配原则，这一原则符合人们的视觉习惯与心理认知，能够有效提升空间的稳定感与舒适度。“上轻下重”原则要求空间的上部区域（如顶面、墙面上部）采用轻盈感色彩，下部区域（如地面、墙面下部、家具下部）采用厚重感色彩，通过这种轻重感的对比与平衡，让空间呈现出稳定、和谐的视觉效果。例如，现代风格的办公空间，顶面采用白色（高明度、低纯度，轻盈感），墙面采用浅灰色（中明度、中纯度，中等轻重感），地面采用深灰色（低明度、中纯度，厚重感），这种搭配既符合“上轻下重”的原则，又营造出简洁、高效、稳定的办公氛围，让员工在空间中感到安心、专注。

除了“上轻下重”的原则，色彩轻重感的搭配还可以根据空间的功能需求与设计风格进行灵活调整。例如，极简风格的居住空间，追求简洁、通透的视觉效果，可采用以轻盈感色彩为主、厚重感色彩为辅的搭配方式，顶面、墙面均采用白色或浅灰色等轻盈感色彩，仅在地面或家具等局部采用少量厚重感色彩，避免空间显得过于漂浮；新中式风格的居住空间，追求沉稳、雅致的氛围，可采用以厚重感色彩为主、轻盈感色彩为辅的搭配方式，地面采用深棕色实木地板（厚重感），墙面采用米棕色（中明度、中纯度，中等轻重感），顶面采用米白色（轻盈感），既体现了传统文化的厚重感，又通过轻盈感色彩的点缀避免空间过于压抑。

色彩轻重感对氛围营造的影响，还与空间的层高、面积密切相关。层高较低的空间，若采用过多厚重感色彩，会进一步压低空间的视觉高度，让空间显得更加低矮、压抑，因此适合采用更多轻盈感色彩，通过高明度、低纯度的色彩提升空间的通透感与视觉高度，营造出轻快、灵动的氛围；层高较高的空间，若采用过多轻盈感色彩，会让空间显得过于空旷、漂浮，因此适合采用更多厚重感色彩，通过低明度、高纯度的色彩增加空间的沉稳感，营造出庄重、大气的氛围。

2.2.3 色彩对比感与氛围营造

色彩对比感是营造空间氛围的重要手段，色彩对比感源

于不同色彩之间在色相、明度、纯度上的差异，这种差异通过视觉刺激作用于人的视觉系统，进而影响人们的心理感受，塑造不同的空间氛围。色彩对比感的强弱直接决定了空间氛围的鲜明度与层次感，强对比能够营造出活跃、鲜明、富有张力的氛围，弱对比能够营造出宁静、柔和、和谐统一的氛围。色彩对比感的影响机制，是通过色彩之间的差异对比，形成视觉焦点，引导观察者的视线，进而引发对应的心理反应，实现空间氛围的精准营造。

色彩对比主要分为色相对比、明度对比、纯度对比三大类，不同类型的对比对空间氛围的营造效果存在差异，设计师需要根据空间的功能定位与设计目标，合理选择对比类型与对比强度，实现氛围的精准调控。

色相对比是指不同色相之间的对比，根据色相之间的距离差异，可分为邻近色对比、对比色对比、互补色对比三种类型。邻近色对比（如红色与橙色、蓝色与绿色等），色相之间的距离较近，对比强度较弱，色彩之间的过渡自然、和谐，能够营造出柔和、统一、富有层次的空间氛围，适用于需要营造宁静、舒适氛围的空间，如居住空间的卧室、书房、医院的病房等。例如，卧室墙面采用淡粉色（邻近色为红色、淡紫色）作为主色调，搭配淡紫色的窗帘与淡红色的抱枕，形成温和的邻近色对比，既丰富了空间的色彩层次，又营造出温馨、宁静的氛围，有助于使用者放松身心、促进睡眠。

对比色对比（如红色与绿色、黄色与紫色等），色相之间的距离适中，对比强度中等，色彩之间的区分明显，能够营造出活泼、灵动、富有活力的空间氛围，适用于需要营造活跃、愉悦氛围的空间，如儿童房、游乐场、快餐店、商业展厅等。例如，儿童房墙面采用黄色作为主色调，搭配绿色的家具与红色的饰品，形成鲜明的对比色对比，既能够吸引儿童的注意力，又能营造出活泼、欢快的氛围，符合儿童的心理特点与活动需求。

互补色对比（如红色与青色、黄色与蓝色等），色相之间的距离最远，对比强度最强，色彩之间的视觉冲击最明显，能够营造出鲜明、大胆、富有张力的空间氛围，适用于需要营造个性、时尚氛围的空间，如现代风格的客厅、艺术展厅、潮流服装店等。例如，艺术展厅的墙面采用红色作为主色调，搭配青色的展架与装饰，形成强烈的互补色对比，能够快速吸引观察者的视觉注意力，突出展品的特色，同时营造出个性、时尚的艺术氛围，提升空间的艺术感染力。

明度对比是指不同明度色彩之间的对比，根据明度差异

的大小,可分为强明度对比、中明度对比、弱明度对比三种类型。强明度对比(如白色与黑色、高明度与低明度色彩的搭配),明度差异较大,视觉冲击较强,能够营造出鲜明、简洁、富有层次的空间氛围,适合用于需要营造现代、时尚氛围的空间,如现代风格的办公空间、居住空间、商业空间等。例如,现代风格的客厅,墙面采用白色(高明度)作为主色调,搭配黑色的家具与深灰色的地面,形成强明度对比,既简洁大方,又富有层次,营造出现代、时尚的氛围。

中明度对比(如中明度与高明度、中明度与低明度色彩的搭配),明度差异适中,视觉冲击中等,能够营造出平和、稳定、富有质感的空间氛围,适合用于需要营造温馨、舒适氛围的空间,如普通居住空间的客厅、卧室、办公空间的休息区域等。例如,卧室墙面采用浅灰色(中明度)作为主色调,搭配白色的顶面(高明度)与深棕色的家具(低明度),形成中明度对比,既保证了空间氛围的稳定性,又丰富了空间的质感与层次。

弱明度对比(如高明度与高明度、低明度与低明度色彩的搭配),明度差异较小,视觉冲击较弱,能够营造出柔和、宁静、统一的空间氛围,适合用于需要营造舒缓、放松氛围的空间,如医院的病房、图书馆的阅读区域、居住空间的书房等。例如,图书馆的阅读区域,墙面与顶面均采用浅灰色(高明度),搭配米白色的桌椅,形成弱明度对比,色彩之间的过渡自然、柔和,能够营造出宁静、专注的氛围,帮助读者集中注意力、提升阅读效率。

纯度对比是指不同纯度色彩之间的对比,根据纯度差异的大小,可分为强纯度对比、中纯度对比、弱纯度对比三种类型。强纯度对比(如高纯度与低纯度色彩的搭配),纯度差异较大,视觉冲击较强,能够营造出活泼、鲜明、富有活力的空间氛围,适合用于需要营造个性、时尚氛围的空间,如商业空间、儿童空间、艺术展厅等。例如,商业展厅的墙面采用低纯度的浅灰色作为主色调,搭配高纯度的红色、黄色等色彩作为点缀,形成强纯度对比,既突出了空间的亮点,又营造出活泼、时尚的氛围,吸引消费者的注意力。

中纯度对比(如中纯度与高纯度、中纯度与低纯度色彩的搭配),纯度差异适中,视觉冲击中等,能够营造出平和、稳定、富有层次的空间氛围,适合用于大多数类型的空间,如居住空间、办公空间、公共空间等。例如,办公空间的工作区域,墙面采用中纯度的淡蓝色作为主色调,搭配低纯度的浅灰色桌椅与高纯度的蓝色饰品,形成中纯度对比,既保证了空间氛围的冷静、专注,又丰富了空间的色彩层次,提

升了空间的舒适度。

弱纯度对比(如高纯度与高纯度、低纯度与低纯度色彩的搭配),纯度差异较小,视觉冲击较弱,能够营造出柔和、宁静、统一的空间氛围,适合用于需要营造舒缓、放松氛围的空间,如医院的病房、居住空间的卧室、书房等。例如,病房的墙面采用低纯度的淡绿色作为主色调,搭配低纯度的淡蓝色窗帘与米白色床品,形成弱纯度对比,色彩之间的过渡自然、柔和,能够营造出舒适、舒缓的氛围,有助于患者的康复。

色彩对比感的营造,需要结合空间的功能定位与使用人群的心理需求,合理控制对比强度,避免过度对比带来的视觉干扰。例如,长期停留的空间(如居住空间、办公空间),适合采用弱对比或中对比,避免强对比带来的视觉疲劳,营造出舒适、放松的氛围;短期活动的空间(如商业空间、游乐场、艺术展厅),适合采用中对比或强对比,通过鲜明的色彩对比吸引注意力,营造出活跃、富有张力的氛围。

2.3 色彩对空间舒适度感知的影响机制

2.3.1 色彩对视觉舒适的影响机制

视觉舒适是空间舒适度感知的基础,也是人们在空间中活动的基本需求,建筑装饰色彩通过影响视觉神经的紧张程度,直接决定视觉舒适的高低。视觉舒适的核心是减少视觉疲劳,确保视觉系统在长期使用中处于放松状态,而色彩的搭配合理性、明度与纯度的控制、光线与色彩的协同作用,是影响视觉舒适的关键因素,其影响机制主要是通过色彩的视觉刺激强度,调节视觉神经的紧张程度,进而实现视觉舒适的优化。

色彩搭配的合理性是保障视觉舒适的前提,协调统一的色彩组合能够减少视觉干扰,让视觉系统处于放松状态,进而提升视觉舒适感;而杂乱无章、高冲突的色彩组合会持续刺激视觉神经,让视觉系统处于紧张状态,长期处于这种环境中,会导致眼睛干涩、疲劳、头晕、注意力不集中等不适症状,降低视觉舒适感。色彩搭配的合理性主要体现在主色调、辅助色、点缀色的搭配比例与协调度上,通常遵循“主色调占70%、辅助色占25%、点缀色占5%”的搭配原则,这种比例搭配能够保证色彩组合的统一性与协调性,避免色彩过多、过杂带来的视觉干扰。

主色调是空间色彩的核心,决定空间的整体色彩基调,主色调的选择需要结合空间的采光条件、功能定位与使用人群,优先选择中低纯度、中明度的色彩,这类色彩视觉冲击力较弱,能够让视觉系统处于放松状态,减少视觉疲劳。例

如,居住空间、办公空间、医院等长期停留的空间,主色调通常选择浅灰色、米白色、淡蓝色、淡绿色等中低纯度、中明度的色彩,既能够营造出舒适、舒缓的视觉氛围,又能够减少视觉疲劳,提升视觉舒适感;而商业空间、游乐场等短期活动的空间,主色调可适当选择中高纯度的色彩,吸引视觉注意力,但也需要控制纯度与对比强度,避免过度刺激视觉神经。

辅助色是主色调的补充,用于丰富空间的色彩层次,辅助色的选择需要与主色调协调统一,通常采用主色调的邻近色或同色系色彩,避免与主色调形成强烈对比,确保色彩组合的和谐性。例如,主色调为浅灰色的办公空间,辅助色可选择淡蓝色、淡绿色等邻近色,既丰富了空间的色彩层次,又与主色调协调统一,不会产生视觉干扰;主色调为淡蓝色的卧室,辅助色可选择浅蓝色的渐变色彩或白色,进一步强化空间的温馨、舒缓氛围,提升视觉舒适感。

点缀色是空间的亮点,用于提升空间的活力与美感,点缀色的选择可采用高纯度的色彩,但需要控制使用面积,通常占空间总面积的5%左右,避免大面积使用高纯度点缀色带来的视觉刺激。例如,主色调为米白色的客厅,可采用高纯度的黄色、红色等色彩作为抱枕、窗帘、饰品等小面积点缀,既提升了空间的活力与亮点,又不会对视觉造成过度刺激,兼顾了视觉舒适与空间美感。

色彩的明度与纯度控制,是减少视觉疲劳、提升视觉舒适的关键。明度差与纯度差的合理控制,能够保证色彩之间的区分度,同时避免过于强烈的视觉冲击,让视觉系统处于放松状态。根据相关研究,明度差控制在10个单位~30个单位之间,纯度差控制在10个单位~25个单位之间,能够达到最佳的视觉舒适效果,既能够保证色彩之间的清晰区分,又不会产生过度的视觉刺激。

明度的控制需要结合空间的采光条件,采光不足的空间,适合采用高明度色彩,通过反射更多的光线,改善空间的明亮度,减少视觉疲劳;采光充足的空间,适合采用中低明度色彩,避免空间过于明亮刺眼,同时减少光线反射带来的视觉干扰。例如,朝北的卧室采光不足,采用白色、米白色等高明度色彩作为主色调,能够反射更多的自然光线与人工光线,让空间显得更加明亮、通透,减少视觉疲劳;朝南的客厅采光充足,采用浅灰色、淡棕色等中低明度色彩作为主色调,避免阳光直射带来的刺眼感,同时营造出舒适、舒缓的视觉氛围。

纯度的控制需要结合空间的使用时长,长期停留的空

间,适合采用低纯度色彩作为主色调,低纯度色彩视觉冲击力较弱,能够让视觉系统长期处于放松状态,减少视觉疲劳;短期活动的空间,可适当采用中高纯度色彩,提升空间的活力与吸引力,但也需要控制纯度强度,避免过度刺激。例如,办公空间、卧室等长期停留的空间,主色调采用低纯度的浅灰色、淡蓝色等色彩,能够有效减少视觉疲劳,提升视觉舒适感;游乐场、商业展厅等短期活动的空间,可采用中高纯度的黄色、橙色等色彩,吸引视觉注意力,但需要搭配低纯度色彩进行调和,避免色彩过于鲜艳带来的视觉不适。

自然光线的强度与色温会随时间、季节发生变化,进而改变色彩的呈现效果,设计师需要结合自然光线的变化,合理调整色彩的明度与纯度,确保全时段视觉舒适度稳定。例如,早晨的自然光线柔和、色温较低,色彩会显得更加温润、柔和,此时不需要额外调整色彩;中午的自然光线强烈、色温较高,色彩会显得更加明亮、刺眼,此时可适当降低色彩的纯度,避免视觉刺激;傍晚的自然光线柔和、色温偏低,色彩会显得更加深沉、浓郁,此时可适当提升色彩的明度,改善空间的明亮度,减少视觉疲劳。

人工光线的类型与色温,也会影响色彩的呈现效果与视觉舒适。白炽灯发出的暖光(色温在2700K~3000K之间),能够让色彩显得更加温暖、柔和,适合用于居住空间、医院等需要营造温馨、舒缓氛围的空间,能够减少视觉疲劳,提升视觉舒适感;荧光灯发出的冷光(色温在4000K~5000K之间),能够让色彩显得更加清凉、明亮,适合用于办公空间、图书馆等需要营造冷静、专注氛围的空间,但荧光灯的光线较为刺眼,需要搭配低纯度、中明度的色彩,减少视觉刺激;LED灯的色温可调节(2700K~6500K),能够根据空间的功能需求与使用场景,调整光线的色温,搭配对应的色彩,实现视觉舒适的优化。例如,办公空间的工作区域,可采用4000K~5000K的冷光LED灯,搭配淡蓝色、浅灰色等冷色系、低纯度色彩,营造冷静、专注的氛围,同时减少视觉疲劳;办公空间的休息区域,可采用2700K~3000K的暖光LED灯,搭配淡橙色、米白色等暖色系、低纯度色彩,营造放松、舒适的氛围,缓解工作压力。

2.3.2 色彩对心理舒适的影响机制

心理舒适是空间舒适度感知的核心,也是现代建筑装饰设计的重要追求,心理舒适主要体现为使用者在空间中的情绪稳定、心理放松、情感满足,建筑装饰色彩通过作用于人的情感中枢,影响人的心理状态,进而决定心理舒适的高低。色彩对心理舒适的影响机制,主要是通过色彩的感知属性

(情绪感、温度感、轻重感等),传递不同的情感信息,引发对应的心理反应,进而实现心理舒适的优化,让使用者在空间中感到愉悦、放松、安心。

色彩的情绪感是影响心理舒适的核心因素,不同色彩会引发人们不同的情绪反应,这种情绪反应是长期生活经验积累形成的,具有一定的普遍性,同时也存在个体差异。设计师需要结合空间的功能定位与使用者的心理需求,合理选择色彩,通过色彩的情绪感营造适宜的心理氛围,提升心理舒适感。

绿色系色彩(如淡绿色、薄荷绿、橄榄绿等)能够引发平静、放松、清新的情绪反应,绿色与自然环境中的植物、森林相关联,能够让人们联想到自然、生机,进而缓解压力、平复情绪,提升心理舒适感。绿色系色彩的这种情绪特性,适合用于需要营造舒缓、放松氛围的空间,如医院的病房、手术室、居住空间的卧室、书房、办公空间的休息区域、公园等公共空间。例如,医院的病房采用淡绿色作为墙面主色调,能够缓解患者的焦虑、紧张情绪,让患者感到平静、安心,有助于患者的康复;办公空间的休息区域采用薄荷绿作为主色调,能够缓解员工的工作压力,让员工感到放松、舒适,提升工作效率。

蓝色系色彩(如淡蓝色、天蓝色、深蓝色等)能够引发平静、理性、舒缓的情绪反应,蓝色与天空、海洋相关联,能够让人们联想到广阔、宁静,进而平复情绪、集中注意力,提升心理舒适感。蓝色系色彩的这种情绪特性,适合用于需要营造冷静、专注氛围的空间,如办公空间的工作区域、图书馆的阅读区域、医院的检查室等。例如,办公空间的工作区域采用淡蓝色作为墙面主色调,能够帮助员工集中注意力,缓解工作焦虑,提升工作效率;图书馆的阅读区域采用天蓝色作为主色调,能够让读者感到平静、专注,提升阅读体验。

暖黄色系色彩(如暖黄色、米黄色、浅棕色等)能够引发温暖、愉悦、安心的情绪反应,暖黄色与太阳、灯光相关联,能够让人们联想到温暖、舒适的场景,进而缓解孤独、焦虑情绪,提升心理舒适感。暖黄色系色彩的这种情绪特性,适合用于需要营造温馨、舒适氛围的空间,如居住空间的客厅、卧室、餐厅、养老院等。例如,居住空间的客厅采用暖黄色作为主色调,能够营造出温馨、和睦的家庭氛围,让家人感到愉悦、安心;养老院的房间采用米黄色作为主色调,能够让老人感到温暖、舒适,缓解孤独感,提升晚年生活质量。

白色、浅灰色等中性色系色彩,能够引发平和、稳定、包容的情绪反应,中性色不具备明显的情绪倾向,能够调和不同色彩的情绪表达,避免过于强烈的情绪刺激,同时能够让使用者感到平静、放松,提升心理舒适感。中性色系色彩的这种情绪特性,适合用于过渡空间或需要保持中性氛围的空间,如公共空间的走廊、电梯厅、办公空间的接待区域等。例如,公共空间的走廊采用白色作为主色调,能够保持氛围的平稳过渡,让使用者感到平静、舒适;办公空间的接待区域采用浅灰色作为主色调,能够营造出专业、平和的氛围,让来访者感到安心、放松。

需要注意的是,部分色彩虽然能够带来积极的情绪反应,但过度使用也会引发负面情绪,影响心理舒适。例如,红色能够激发人们的热情、活力,但大面积使用红色会让人们产生烦躁、焦虑的情绪;黄色能够带来明亮、愉悦的情绪,但大面积使用黄色会让人们产生浮躁、不安的情绪;黑色能够带来沉稳、庄重的情绪,但大面积使用黑色会让人们产生压抑、孤独的情绪。因此,设计师在进行色彩设计时,需要控制这类色彩的使用面积与搭配比例,避免过度使用带来的负面情绪,确保心理舒适。

色彩的温暖感与轻重感,也会间接影响心理舒适。暖色调能够带来温暖、亲和的感受,能够缓解孤独、冷漠的情绪,提升心理舒适感,适合用于需要营造温馨、亲和氛围的空间;冷色调能够带来清凉、宁静的感受,能够缓解烦躁、焦虑的情绪,提升心理舒适感,适合用于需要营造冷静、专注氛围的空间;中性色调能够带来平和、稳定的感受,能够避免过于强烈的情绪刺激,提升心理舒适感,适合用于多种类型的空间。

轻盈感色彩能够带来轻快、灵动的感受,能够缓解压抑、沉重的情绪,提升心理舒适感,适合用于层高较低、空间较小的空间,避免空间过于压抑;厚重感色彩能够带来沉稳、安心的感受,能够缓解飘浮、不安的情绪,提升心理舒适感,适合用于层高较高、空间较大的空间,避免空间过于空旷。例如,层高较低的卧室采用轻盈感的白色、浅灰色作为主色调,能够缓解压抑感,让使用者感到轻松、安心;层高较高的客厅采用厚重感的深棕色、深灰色作为主色调,能够缓解空旷感,让使用者感到沉稳、安心。

色彩的统一性与协调性,对心理舒适也具有重要影响。杂乱无章、冲突强烈的色彩组合,会让使用者产生烦躁、焦虑的情绪,降低心理舒适感;而统一协调、过渡自然的色彩组合,会让使用者产生平静、愉悦的情绪,提升心理舒适感。

因此,色彩设计需要保持整体基调的统一,合理搭配主色调、辅助色与点缀色,避免色彩过多、过杂,确保色彩组合的协调性与和谐性,让使用者在空间中感到舒适、安心。

2.3.3 色彩对使用舒适的影响机制

使用舒适是空间舒适度感知的最终落脚点,也是建筑装饰设计的核心目标之一,使用舒适主要体现为使用者在空间中的活动便捷、使用高效、体验良好,建筑装饰色彩通过影响空间功能的识别度、使用效率与便捷性,直接决定使用舒适的高低。色彩对使用舒适的影响机制,主要是通过色彩的区分功能、引导功能与适配功能,优化空间的使用体验,让使用者在空间中能够便捷、高效地开展活动,提升使用满足感。

色彩的区分功能,能够明确空间的功能边界,提升空间功能的识别度,进而提升使用便捷性与使用效率,优化使用舒适感。建筑空间通常包含多种功能区域,不同功能区域需要具备明确的视觉区分,便于使用者快速识别与使用,而色彩是实现这种区分的最便捷、最有效的手段。通过不同的色彩划分不同的功能区域,能够让使用者快速识别空间功能,避免功能混淆,提升使用便捷性,进而提升使用舒适感。

居住空间中,通过色彩区分客厅、卧室、厨房、卫生间等功能区域,能够让空间功能更加清晰,提升生活便捷性。例如,客厅采用暖黄色、浅灰色等温馨、舒适的色彩,营造家庭活动的氛围;卧室采用淡粉色、淡蓝色等柔和、舒缓的色彩,营造休息的氛围;厨房采用白色、浅灰色等耐脏、易清洁的色彩,适配厨房的使用需求;卫生间采用淡蓝色、淡绿色等清凉、洁净的色彩,营造舒适、卫生的氛围。通过这种色彩区分,使用者能够快速识别不同功能区域,便捷地开展生活活动,提升生活舒适度。

办公空间中,通过色彩区分工作区、休息区、接待区、会议室等功能区域,能够提升工作效率,优化办公体验。例如,工作区采用淡蓝色、浅灰色等冷静、专注的色彩,帮助员工集中注意力,提升工作效率;休息区采用淡橙色、淡绿色等放松、舒适的色彩,帮助员工缓解工作压力,放松身心;接待区采用浅灰色、米白色等专业、亲和的色彩,营造良好的接待氛围;会议室采用深灰色、藏蓝色等沉稳、庄重的色彩,营造严肃、专注的会议氛围。通过色彩区分,员工与来访者能够快速识别不同功能区域,便捷地开展工作与交流活动,提升办公舒适度。

公共空间中,通过色彩区分不同的功能区域与通行路线,能够提升空间的使用效率与安全性,优化使用舒适感。

例如,商场中,通过不同的色彩区分购物区、餐饮区、休息区、卫生间等功能区域,同时通过鲜明的色彩标识引导通行路线,让消费者能够快速找到目标区域,提升购物体验;医院中,通过不同的色彩区分诊疗区、病房区、手术室、药房等功能区域,同时通过色彩标识引导患者与家属通行,让患者能够便捷地就医,提升就医舒适度;公园中,通过不同的色彩区分休闲区、运动区、儿童游乐区等功能区域,让游客能够快速找到适合自己的活动区域,提升游玩体验。

色彩的引导功能,能够引导使用者的视线与行为,优化空间的使用流程,提升使用便捷性与安全性,进而提升使用舒适感。色彩的引导功能主要通过色彩的对比、渐变、标识等方式实现,通过鲜明的色彩对比或渐变,引导使用者的视线,进而引导其行为,让使用者能够便捷、安全地在空间中活动。

在通行空间中,色彩的引导功能尤为重要。例如,走廊、过道等通行空间,采用渐变色彩或对比色彩引导使用者的前进方向,避免迷路;楼梯间采用鲜明的色彩标识区分楼层与上下行方向,提升通行安全性;地下车库采用不同的色彩区分不同的停车区域与通行路线,让车主能够快速找到车位与出口,提升使用便捷性。例如,地下车库中,A区采用蓝色标识,B区采用绿色标识,C区采用黄色标识,同时通过地面色彩的渐变引导通行路线,让车主能够快速识别停车区域与出口,提升停车与通行的便捷性,优化使用体验。

在商业空间中,色彩的引导功能能够提升商业价值与使用体验。例如,服装店中,通过不同的色彩区分不同风格的服装区域,同时通过鲜明的色彩引导消费者的购物路线,让消费者能够快速找到自己喜欢的服装风格,提升购物效率;餐厅中,通过不同的色彩区分不同的用餐区域(如散座区、包间区、儿童用餐区),同时通过色彩引导消费者就座,提升用餐便捷性与体验感。

色彩的适配功能,能够适配空间的使用需求与使用场景,提升空间的使用便利性与耐用性,进而提升使用舒适感。色彩的适配功能主要体现在色彩与空间使用需求、使用环境、使用人群的适配,通过合理的色彩选择,让空间更贴合使用需求,提升使用体验。

色彩与空间使用需求的适配,主要体现在色彩的耐脏性、易清洁性与功能性。例如,厨房、卫生间、儿童房、公共卫生间等空间,使用频率高、易产生污渍,适合采用耐脏、易清洁的色彩(如白色、浅灰色、深灰色等),避免色彩容易脏污影响美观与使用;实验室、手术室等空间,需要保持

洁净、卫生,适合采用白色、淡蓝色等洁净的色彩,适配空间的使用需求;健身房、游乐场等空间,需要具备耐磨、耐脏的特性,适合采用深灰色、深棕色等耐脏的色彩,提升空间的耐用性。

色彩与使用环境的适配,主要体现在色彩与光线、温度等环境因素的适配,通过合理的色彩选择,改善空间的使用环境,提升使用舒适感。例如,采光不足的空间,采用高明度色彩,提升空间的明亮度,改善使用环境;采光充足的空间,采用中低明度色彩,避免光线过于刺眼,改善使用环境;寒冷地区的空间,采用暖色调,提升空间的温暖感,改善使用环境;炎热地区的空间,采用冷色调,提升空间的清凉感,改善使用环境。

3 结束语

本文围绕建筑装饰色彩设计对空间感知的影响机制展开系统探究,梳理了建筑装饰色彩的物理属性与感知属性,分析了空间感知的三大构成维度,重点阐释了色彩通过色相、明度、纯度的作用,对空间尺度、氛围、舒适度

感知的具体影响机制。研究表明,合理的色彩设计能够通过视觉错觉与心理引导,优化空间视觉体验与心理感受,实现空间功能与审美需求的统一。建筑装饰色彩并非孤立存在,其效果需结合空间物理尺寸、采光条件、功能定位及使用人群特征综合考量。未来可进一步结合实际工程案例,深化色彩设计与空间感知的适配性研究,为建筑装饰色彩设计提供更具针对性的实践指导,助力打造更舒适、更具人文关怀的建筑空间。

参考文献:

- [1]周荣山.建筑装饰室内色彩设计的探讨[J].居舍,2021(35):34-36.
- [2]李继业,王学勇,胡琳琳.建筑装饰工程设计实用技术[M].北京:化学工业出版社:202002:372.
- [3]黄燕萍.建筑外墙装饰艺术的特点和色彩设计重点探寻[J].住宅与房地产,2019(21):95.
- [4]刘天,林语.可持续发展理念下环保型涂料在室内装饰中的应用[J].生态学与可持续发展研究,2024,1(04):21-30.
- [5]甘彤,李曼璐.自习空间设计中的色彩心理学应用:营造高效学习氛围[J].艺术研究学刊,2025,2(02):83-86.