

# 刚需住宅的公建化立面设计方法研究

鲍 桐

九易庄宸科技(集团)股份有限公司 河北 石家庄 050000

**摘 要:** 文章聚焦刚需住宅公建化立面设计方法,旨在探索兼顾美观性与实用性的设计路径。本文首先分析刚需住宅公建化立面的核心特点,包括简洁现代的造型、对线条与比例的强调及大尺度玻璃与金属材质的运用。在此基础上,提出功能优先、经济适用、与环境协调三大设计原则,涵盖居住需求满足、成本控制、城市风貌融入等具体要求。最后,从建筑形体塑造、立面线条设计、窗户与阳台优化、色彩与材质选择四个维度,阐述刚需住宅公建化立面的具体设计方法,为提升刚需住宅品质提供理论参考。

**关键词:** 刚需住宅;公建化;立面设计;方法研究

引言:随着城市化进程加快,刚需住宅作为满足居民基本居住需求的主力产品,其品质提升成为行业关注焦点。公建化立面以简洁、现代的风格突破传统住宅立面的同质化局限,在提升建筑美观度与城市界面协调性方面具有显著优势。然而,刚需住宅受成本控制、功能实用性等因素制约,公建化立面的应用需平衡美学表达与实际需求。目前,针对刚需住宅公建化立面的系统性设计方法研究仍较薄弱,导致实践中存在形式化、成本失控等问题。并立足刚需住宅的特性,深入剖析公建化立面的特点与设计原则,探索切实可行的设计方法,以期刚需住宅立面设计提供科学指导,推动其在满足居住功能的同时,实现建筑美学与城市环境的有机融合。

## 1 刚需住宅公建化立面的特点

### 1.1 简洁现代的造型

刚需住宅公建化立面在造型上摒弃传统住宅的繁复装饰,以简约利落为核心特征。它弱化冗余的线脚、浮雕等元素,通过纯粹的几何体块组合形成视觉焦点,如横向延展的体块与竖向分割的单元形成对比,既保持整体的统一性,又避免单调感。这种造型风格呼应现代生活的快节奏需求,同时降低施工复杂度与成本。例如,通过平屋顶替代坡屋顶、取消外挑装饰构件,使建筑轮廓清晰明快,增强与城市现代建筑群的视觉协调性,体现“少即是多”的设计理念。

### 1.2 强调线条与比例

公建化立面将线条与比例作为塑造秩序感的关键手段。线条以水平与竖向为主,水平线条如窗台线、腰线等强化建筑的舒展感,竖直线条如立柱、单元分割线则增强挺拔感,两者的交织形成富有节奏的视觉韵律。比例上遵循黄金分割等美学法则,如窗墙比例控制在合理范围,既保证采光需求,又使立面各部分尺寸协调。例

如,窗户高度与宽度的比例、相邻单元间距与建筑高度的比例等,通过精确计算实现视觉平衡,避免传统住宅立面常见的比例失衡问题,提升建筑的整体精致度。

### 1.3 大尺度玻璃与金属材质的运用

大尺度玻璃的应用是公建化立面的显著标志,它打破传统小窗分割的局限,采用落地窗、阳台玻璃栏板等形式,最大化引入自然光,增强室内外空间的互动感。同时,玻璃的通透特性使建筑立面更显轻盈,弱化建筑的封闭感。金属材质如铝合金、镀锌钢板等常作为辅助材质,用于窗框、线条、装饰构件等部位,其质感坚硬、耐候性强,能通过哑光、磨砂等处理呈现细腻的视觉效果。金属与玻璃的搭配形成材质对比,既保留现代感,又通过金属的稳定性弥补玻璃的脆弱性,同时降低后期维护成本,符合刚需住宅的经济性要求<sup>[1]</sup>。

## 2 刚需住宅公建化立面设计原则

### 2.1 功能优先原则

#### 2.1.1 满足居住空间需求

在公建化立面设计中,满足居住空间需求体现在对室内采光、通风、视野及隐私的综合考量。大尺度玻璃的运用需控制开窗位置与面积,避免强光直射导致的室内过热,同时通过磨砂玻璃、百叶等辅助设计保障卧室、卫生间等区域的私密性。阳台的一体化设计需保留足够的使用空间,避免因立面造型压缩阳台进深。此外,立面线条与构件的布置需避免遮挡窗户,确保客厅、卧室等主要功能区的通风与视野开阔,使公建化风格与居住的实用性形成互补。

#### 2.1.2 考虑建筑结构安全

建筑结构安全是公建化立面设计不可忽视的前提。大尺度玻璃与金属构件的安装需与建筑主体结构牢固连接,确保抗风、抗震性能符合规范要求,例如玻璃幕墙

的龙骨需与墙体预埋件可靠固定,避免因材质轻量化导致结构稳定性下降。同时,立面造型的体块分割与悬挑设计需经过结构验算,防止因荷载分布不均引发安全隐患。此外,需考虑极端天气对材质的影响,如金属构件的防锈处理、玻璃的抗冲击性能等,通过结构设计 with 材质选择的双重保障,实现立面美观与结构安全的统一。

## 2.2 经济适用原则

### 2.2.1 合理控制成本

合理控制成本需从设计源头优化材质选择与施工工艺。在材质上,避免大面积使用进口金属或超白玻璃等高价材料,可采用国产优质铝合金、普通low-e玻璃等性价比更高的替代材料,通过色彩与肌理搭配达到相似视觉效果;采用质感涂料代替昂贵材质,例如仿石涂料代替石材,金属漆代替金属,天空灰色质感涂料模拟玻璃质感,eps构件代替金属线条,纤维水泥板代替部分石材造型,格栅代替屋顶玻璃幕墙造型,重点打造近人尺度的基座部分,对于非近距离接触且视觉关注度较低的区域,替代材料置换高端材料,通过视觉拟真效应达到降本环保的同时保证外立面效果。工艺上,简化立面构件的加工难度,如将异形线条改为标准化型材,减少定制化生产带来的额外费用。同时,通过一体化设计减少构件数量,例如将空调外机罩与立面线条结合,降低材料消耗与安装成本,确保公建化改造的增量成本控制在合理范围内。

### 2.2.2 注重长期效益

长期效益体现在立面设计对建筑运维成本与使用寿命的影响。选择耐候性强的材质,如氟碳喷涂铝合金、夹胶玻璃等,可减少后期维修更换频率,降低维护费用。设计中考虑节能需求,例如通过玻璃传热系数控制、立面遮阳构件设置等,降低建筑空调能耗,实现长期节能收益。此外,公建化立面提升建筑美观度与辨识度,有助于保持甚至提升住宅的市场价值,为业主带来潜在的资产增值效益,实现短期成本投入与长期综合收益的平衡。

## 2.3 与环境协调原则

### 2.3.1 融入城市整体风貌

融入城市整体风貌需从城市规划层面把握立面设计的基调。若周边为历史街区,公建化立面可在现代简约的基础上,提取传统建筑的色彩元素(如砖红色、青灰色)或线条比例,通过隐喻手法实现古今呼应;若处于新兴商务区,立面则可采用更具科技感的金属与玻璃组合,与周边现代建筑群形成风格统一。同时,需控制建筑高度与体量的节奏,避免因过于突兀的造型破坏城市天际线的连续性,通过呼应周边建筑的肌理与尺度,增强住宅与城市空间的整体性。

### 2.3.2 考虑周边自然环境

考虑周边自然环境要求立面设计主动呼应地形、植被、水体等自然要素。若临近公园或绿地,可采用通透的玻璃立面,最大化引入自然景观,同时选择浅色系材质(如米白色金属板),弱化建筑的厚重感,使其与绿色背景和谐相融;若靠近河流或湖泊,可通过立面线条的水平延伸模拟水波韵律,或采用反射率适中的玻璃,避免水面倒影产生光污染。此外,立面设计需考虑当地气候特征,如多雨地区增加遮阳挑檐、多风地区优化构件抗风性能,使建筑在适应自然环境的同时,成为自然景观的延伸<sup>[2]</sup>。

## 3 刚需住宅公建化立面设计方法

### 3.1 建筑形体塑造

#### 3.1.1 简化与整合建筑体量

简化与整合建筑体量是消解刚需住宅“兵营式”布局弊端的关键手段。首先,弱化单体建筑的独立性,通过连廊、裙房等元素将多栋住宅连接为有机整体,形成连续的城市界面,例如将沿街住宅的底层统一设计为商业裙房,上部住宅通过水平线条贯通,增强群体建筑的整体性。其次,简化体块分割,避免过多的凹凸变化,采用“大面+局部切割”的手法,如在整体矩形体量的基础上,通过顶部退台或底部架空形成适度变化,既保持简洁感,又增加形体层次。此外,整合空调外机、管道等附属设施,将其纳入统一的形体框架内,如设计专用的设备凹槽并与立面线条结合,避免破坏体量的完整性。

#### 3.1.2 运用几何元素营造韵律感

几何元素的巧妙运用能为简洁的形体注入韵律感,避免公建化立面陷入刻板。水平方向可采用重复的矩形单元模块,如将住宅立面划分为等距的窗洞单元,通过窗洞大小的渐变或玻璃与实墙的交替排列,形成类似音乐节拍的视觉节奏。竖向维度可引入三角形、梯形等几何切割,例如在建筑山墙顶部采用三角形收头,或在中段设置梯形凸台,打破垂直方向的单调感。此外,通过几何元素的错位与叠加增强动态韵律,如相邻单元的窗框采用水平错位排列,或在整体矩形体量上叠加局部圆形阳台,使形体在统一中暗含变化。这些几何处理需控制尺度与频率,避免因过度复杂导致成本上升,确保韵律感的营造与刚需项目的经济性相适配。

### 3.2 立面线条设计

#### 3.2.1 水平线条的运用

水平线条在刚需住宅公建化立面设计中能营造出稳定、舒展的视觉效果。在建筑底部运用水平线条,可增强建筑的稳重感,给人以扎实的可靠印象,仿佛建筑扎

根于大地。而在建筑中部,连续且均匀的水平线条能拉伸建筑的横向尺度,使建筑看起来更加开阔、大气,弱化高层建筑可能带来的压迫感。在顶部,水平线条则能起到收束建筑形态的作用,让建筑整体造型更加完整统一。同时,水平线条还可通过不同的材质、色彩变化,增加立面的层次感与丰富度,提升建筑的现代感与精致感。

### 3.2.2 竖向线条的运用

竖向线条在刚需住宅公建化立面设计中具有独特的表现力。它能引导人们的视线向上延伸,赋予建筑挺拔、高耸的视觉感受,增强建筑的立体感与空间感,尤其适用于高层刚需住宅,可凸显其高度优势。竖向线条的运用还能打破建筑立面的单调感,通过线条的疏密、粗细变化,营造出丰富的光影效果,使建筑在不同时间段呈现出多样的风貌。此外,竖向线条在一定程度上还能弱化建筑体量的厚重感,让建筑在视觉上更加轻盈、灵动,展现出简洁而富有张力的现代建筑风格。

### 3.2.3 线条的组合与变化

线条的组合与变化是刚需住宅公建化立面设计的重要手段。将水平线条与竖向线条巧妙组合,可形成富有节奏感和韵律感的立面效果。例如,在建筑局部采用竖向线条突出重点部位,而大面积运用水平线条进行铺陈,二者相互映衬,既保证了建筑的稳定性,又增添了灵动性。线条还可通过曲折、弯曲等变化打破常规,创造出独特的视觉形态,为建筑立面注入个性与活力。同时,结合不同的材质和色彩,线条的组合与变化能进一步丰富立面层次,使刚需住宅在满足功能需求的同时,展现出独特的艺术魅力与现代气质。

## 3.3 窗户与阳台设计

### 3.3.1 优化窗户比例与形式

在刚需住宅公建化立面设计中,优化窗户比例与形式至关重要。合理的窗户比例能提升建筑整体的美观度与协调性。例如,适当加大窗户的横向尺寸,可增强室内的采光与通风效果,同时让建筑立面显得更加开阔、通透,符合公建化追求的大气风格。在形式上,可采用简洁的矩形窗户,体现现代感与秩序感;也可结合建筑的整体造型,设计一些异形窗户,如弧形、三角形等,增添独特的艺术氛围。此外,窗户的开启方式也需精心设计,平开窗、推拉窗等不同方式各有优劣,要根据实际需求和立面效果进行选择。

### 3.3.2 阳台的一体化设计

阳台的一体化设计是刚需住宅公建化立面的关键环节。一体化设计能使阳台与建筑整体风格相融合,避免出现突兀感。可以通过将阳台的栏杆、栏板等元素与建

筑立面的材质、色彩保持一致,实现视觉上的统一。在造型上,将阳台设计成简洁的几何形状,如矩形、梯形等,增强建筑的现代感。同时,考虑阳台的功能性与美观性相结合,例如设置隐藏式收纳空间,既满足储物需求,又不影响立面效果。

## 3.4 色彩与材质选择

### 3.4.1 色彩搭配

刚需住宅公建化立面的色彩搭配需兼顾美观性与实用性。应以简洁、明快的主色调为主,如白色、灰色等中性色,这类色彩能营造出沉稳、大气的氛围,且具有较好的耐久性和适应性,不易因时间推移而显得过时。可适当搭配少量亮色作为点缀,如蓝色、黄色等,增添活泼与灵动之感,打破单调。同时,色彩搭配要考虑与周边环境的协调性,若周边建筑多为暖色调,可适当增加暖色元素;若处于自然环境中,可借鉴自然色彩,使住宅更好地融入环境。

### 3.4.2 材质选用

材质选用对刚需住宅公建化立面效果起着决定性作用。玻璃是常用材质,大尺度的玻璃幕墙能增强建筑的通透感和现代感,让室内获得充足采光,但要注意其隔热、隔音性能。金属材料如铝合金、不锈钢等,具有质感强、耐久性好的特点,可用于立面的装饰线条或框架,提升建筑的精致感。石材能展现稳重、大气的气质,常用于建筑底部,增强建筑的稳重感。此外,还可选用新型材料,如复合板材等,兼具多种优点。材质选用要综合考虑成本、性能和美观度,确保在满足公建化立面设计要求的同时,符合刚需住宅的经济性原则<sup>[3]</sup>。

## 结束语

综上所述,刚需住宅的公建化立面设计是一项兼具艺术性与实用性的复杂工程。通过对其特点的把握、原则的遵循以及设计方法的探索,我们明确了简洁造型、合理线条、优化窗台阳台、科学色彩材质选择等关键点。这种设计不仅能提升刚需住宅的美观度与品质感,使其更好地融入城市环境,还能在一定程度上满足居民对高品质居住环境的向往,并且可以合理解决城市更新的社会问题。

## 参考文献

- [1]陈庆.南方地区高层住宅超扁平公建化立面设计研究[J].城市建筑,2022,19(16):102-105
- [2]李凯.住宅外立面公建化设计研究——以成都保利中心项目为例[J].城市建筑,2021(6):134-135.
- [3]王玉珏.刚需住宅的公建化立面设计方法研究[J].居业,2022(10):139-140.