

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，以期为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^[1]。

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，通过结构设计与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^[2]。

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，给人以扎实可靠的印象，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 坚向线条的运用

坚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。坚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，坚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。将水平线条与坚向线条巧妙组合，可形成富有节奏感和韵律感的立面效果。例如，在建筑局部采用坚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，又增添了流动性。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。金属材质如铝合金、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^[3]。

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要点。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.