

# 浅析城市更新改造项目的可持续性设计

文 / 雷翔 中顾国际工程咨询有限公司

**摘要:** 为提高城市的可持续发展能力, 实现对其整体布局与空间设计的优化, 以成都市金牛区工人村片区为例, 开展城市更新改造项目的可持续性设计研究。从城市人居条件落后、国家与地方政府旧改政策支持两个方面, 分析城市更新改造建设的必要性; 探究城市工人村片区人员结构比例现状、交通与空间卫生环境现状。通过工人村临街道路的一体化设计、规划车行流线, 进行城市交通系统优化; 采用下沉式菜市场空间布局设计、打造公共空间的节点, 实现城市公共空间的释放; 通过科学合理地进行规划布局, 进行城市配套设施可持续提升设计; 整合原八大色彩体系, 对建筑立面和居住功能重新整合和更新改造, 实现城市老旧建筑的焕然一新和对其全新改造设计的探索。

**关键词:** 城市; 配套设施; 公共空间; 交通系统; 可持续性; 更新改造项目

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.03.004

## 引言

在全球化和城市化加速推进的当下, 城市面临着资源紧张、环境退化及社会张力加剧等多重挑战, 严重制约了城市的可持续发展与居民福祉提升。鉴于此, 通过城市更新改造项目的实施, 优化空间布局、完善城市功能, 以此提升城市环境质量与居民生活质量。然而, 传统更新模式偏重短期经济效益, 忽视了环境与社会维度的可持续性, 引发了资源过度消耗、生态破坏及社会不公等问题<sup>[1]</sup>。

因此, 可持续性设计在城市更新改造中凸显其重要性, 它倡导在环境、经济、社会三大领域间寻求均衡, 确保当代发展不牺牲后代福祉。随着公众环保意识觉醒与生活品质追求的升级, 可持续性设计已成为城市更新的必然趋势, 并获得政府、企业及社会各界的广泛认同与支持<sup>[2]</sup>。

本文以成都市金牛区工人村片区为例, 深入探索城市更新改造项目中可持续性设计的实践路径, 旨在通过案例分析, 为构建更加绿色、包容、可持续的城市发展模式提供借鉴与启示。

## 一、城市更新改造建设的必要性

### (一) 城市人居条件落后

曹家巷“工人村”, 作为新成都历史的见证者, 其职工宿舍区始建于20世纪五六十年代, 承载着原省建三公司(现华西集团)的深厚记忆, 汇聚了约2700户家庭<sup>[3]</sup>。然而, 进入21世纪后, 在城市化浪潮下, 成都的高楼大厦如雨后春笋般涌现, 而工人村却未能跟上时代的步伐, 逐渐显得格格不入, 沦为了城市中的一块“时间印记”——尴尬地处于中心城区边缘的“城中村”, 居住环境已难以满足居民日益增长的生活需求, 基础设施老化、居住环境亟待改善等问题也日益凸显<sup>[4]</sup>。因此, 有必要对该地区进行全面的更新改造设计。

### (二) 国家与地方政府旧改政策支持

城市发展加速, 城市中的老旧小区也会因快速发展和居住需求的提升而迫切需要进行更新和改造, 国务院、中央直属机关及地方政府都明确提出了加强城镇老旧小区改造建设以及城市更新的实施办法, 为旧改提供了必要的政策支持。

城市更新改造建设势在必行, 得益于国家与地方政

府强有力的政策支持。国务院明确目标, 推进城镇老旧小区改造, 旨在提升居民生活质量, 完善城市功能<sup>[5]</sup>。国家发改委与住建部进一步细化措施, 强化资金保障与监管, 推动配套设施建设。

成都市积极响应, 结合其战略定位, 将城市有机更新与公园城市、TOD开发等深度融合, 力求实现城市高质量发展。系列政策不仅为城市更新提供了方向指引, 还通过资金、监管等多维度支持, 确保了改造工作的顺利推进, 彰显了国家与地方政府对于改善城市面貌、提升居民福祉的坚定决心。

## 二、城市工人村片区现状

### (一) 地区现状

本次更新改造区域毗邻天府广场、春熙路商圈, 邻接成都蓉北商圈, 具备消费要素聚集潜力。工人村位于北一环路内, 地处马鞍西路和马鞍南路交会处以西, 张家巷美食街以南, 配套较为完备<sup>[6]</sup>。工人村片区共涉及55栋楼, 2789户, 片区常住人口约1万人。地区人员结构如下表1所示。

表1 城市工人村片区人员结构比例

| 序号 | 楼栋编号                      | 人员结构  |       |          |     |     |
|----|---------------------------|-------|-------|----------|-----|-----|
|    |                           | 60岁以下 | 60岁以上 | 男女比例     | 自住  | 租住  |
| 1  | 工人村 32、36 栋               | 100   | 31    | 0.89 : 1 | 23  | 20  |
| 2  | 工人村 38、39 栋               | 297   | 27    | 0.36 : 1 | 31  | 58  |
| 3  | 外曹 49 号 1 栋               | 123   | 26    | 1.33 : 1 | 25  | 35  |
| 4  | 外曹 49 号 2 栋               | 173   | 8     | 0.29 : 1 | 10  | 30  |
| 5  | 马鞍西路 4 号 2、3 栋            | 157   | 24    | 0.29 : 1 | 27  | 39  |
| 6  | 外曹 47 号                   | 46    | 10    | 1.9 : 1  | 3   | 27  |
| 7  | 马南 102 号                  | 115   | 20    | 0.6 : 1  | 16  | 40  |
| 8  | 工人村 2、4、6、8、10、12、14、16 栋 | 462   | 167   | 1 : 0.85 | 157 | 274 |
| 9  | 工人村 18 栋                  | 119   | 47    | 1 : 1.07 | 33  | 63  |
| 10 | 工人村 19 栋                  | 101   | 29    | 1 : 1.09 | 43  | 69  |

本片区主要人口为35岁以上人群, 其中36-59岁人

群约占片区总人口数量的50%，60岁以上人群约占片区总人口的25%，人口老龄化严重。

### (二) 交通与空间卫生环境现状

工人村内部路网不畅，主巷未全贯通，需依赖次巷连接张家巷与内曹家巷，通行不便。同时，地面停车位稀缺，难以满足居民需求，停车难题凸显，亟须改善交通布局与停车设施，以提升居民生活质量与社区便捷性<sup>[7]</sup>。深入研究中发现，片区建筑密集，公共空间稀缺，农贸市场与棚房占道严重，车辆违规停放加剧空间紧张。西侧菜市场污水四溢，卫生堪忧；街巷流动摊贩多，影响环境卫生；院落内垃圾回收不便，环境脏乱。整体卫生状况亟待改善，需合理规划公共空间，加强市场与街巷管理，增设垃圾处理设施，提升居民生活环境质量<sup>[8]</sup>。除上述内容，片区配套服务设施匮乏且功能滞后，难以满足现代居民生活需求。建筑多为70至90年代所建，其中马鞍西路4号部分楼栋及工人村31栋更可追溯至50-60年代，历经七十余载风雨，建筑老化严重，亟须更新改造以匹配居民日益增长的生活品质需求。

## 三、城市更新改造项目的可持续性设计

### (一) 城市交通系统优化

针对城市交通系统优化，对片区现存建筑进行分类与评估，识别出约92个点位，总面积约8300m<sup>2</sup>，此部分点位存在改造或拆除潜力，旨在缓解路网堵塞与断头路问题<sup>[9]</sup>。拆除违规与加建建筑，畅通交通节点，优化路网以增强区域连通性。同时，拆除非必要围墙，释放封闭空间，特别是暗河上方，转化为公共活动区，以激发片区活力。

同时，合理规划车行流线，确保车辆顺畅通行，减少拥堵。在局部区域设置架空层，既保留原有建筑风貌，又利用有限空间增设地面停车位，通过车流吸引人流，促进商业发展<sup>[10]</sup>。此外，规划独立的后勤流线，与车行流线分离，提高整体运营效率。

在进行人流与商业布局时，为营造宜居宜业环境，应区分商业流线与居民流线，确保两者互不干扰。社区商业网点采取散落布置于主街附近的方式，既便于居民日常购物，又丰富了街区业态。同时，增设社区居民漫游步道，串联起各功能区域与公共空间，鼓励步行与休闲活动，增强社区凝聚力。在此基础上，进行工人村临街道路的一体化设计。设计方案如下表2所示。

表2 工人村临街道路的一体化设计

| 序号 | 设计项目<br>(从左到右) | 宽度设计<br>(mm) | 规划内容                     |
|----|----------------|--------------|--------------------------|
| 1  | 机动车道           | 6500         | 行驶汽车                     |
| 2  | 非机动车道          | 1500         | 行驶自行车+电动车<br>自行车停放区+景观绿化 |
| 3  | 绿化+外摆          | 3000         | +垃圾桶+临街休息区+<br>休憩与饮食     |
| 4  | 步行街道           | 3000         | 人行通道+盲道                  |
| 5  | 商铺外摆           | 2000~3000    | 西餐餐厅+外摆休息区+<br>餐饮区       |

老八栋拟拆除重建，原址下建地下车库增400辆机械停车位。老旧院落空间优化，释放约200个地面车位。片区路网整治后，路边新增约3050个停车位。据成

都市规划规定，试点项目需配建915个车位。通过综合拆建、空间重构与路网优化策略，有效缓解区域停车难题，充分满足居民停车需求。

### (二) 公共空间释放

老8栋改造后，具备增建地下空间条件。鉴于菜市场占地面积大且影响地面环境，建议将其迁至地下，以释放地面公共空间并改善环境。此举不仅能优化片区布局，还能提升居民生活质量，实现空间高效利用与环境保护的双赢。下沉式菜市场空间布局如下图1所示。

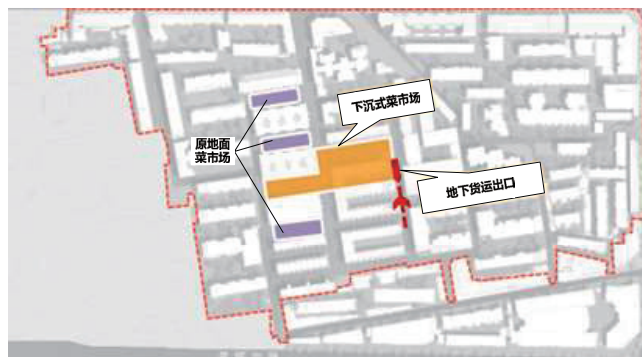


图1 下沉式菜市场空间布局

工人村周边人口密集，以中青年及产业人群为主。商业规划应兼顾居民基础需求与特色发展，吸引外来消费。同时，保留文化历史记忆，注入城市新活力，满足居民精神与物质双重需求，增强社区归属感和幸福感，打造活力与温情并存的社区典范。以此为依据，进行公共空间的节点打造。根据国际标准，社区人均商业面积应在1.6-3.0m<sup>2</sup>/人。工人村片区现有1万人，现商业面积6000m<sup>2</sup>，仅达上海低限。按最低标准算，片区需12800m<sup>2</sup>商业，尚缺6800m<sup>2</sup>，需扩展以满足居民需求，缩小与上海等城市的差距，促进社区繁荣。

### (三) 城市配套设施可持续提升

为满足城市更新改造项目的可持续发展，应严格遵循《成都公园城市有机更新导则》的指引，完善城市配套设施，致力于构建更加宜居、安全、环保的社区环境。设计方案如下图2所示。



图2 城市配套设施可持续提升布置方案

通过科学合理的规划布局，实现生活垃圾收集点的优化设置，确保每个区域都能在70m半径内便捷处理垃

圾，有效提升垃圾收运效率与居民生活质量。

同时，应高度重视消防安全，以150m为半径密集布置了室外消火栓，并增设消防水池，为应对突发火灾提供了强有力的水源保障。此外，针对院落实际情况，梳理并增设化粪池，有效改善排水系统，保障环境卫生。

在安防系统方面，对每个院子进行全面覆盖设计，通过安装先进的监控设备与报警系统，为居民营造更加安心的居住环境。此项举措不仅提升了社区的安全防范能力，也增强了居民的安全感与满意度。此外，梳理并整合工人村的供水管网，实现全域公共供水。此种改造不仅提升供水的稳定性与可靠性，还促进水资源的合

理利用与保护。通过系列城市配套设施的可持续提升措施，工人村片区正逐步迈向更加现代化、宜居化的未来。

(四) 建筑立面更新与 8+N 栋更新改造

在上述内容的基础上，整合原八大色彩体系，遵循风貌一体化原则，工人村片区主色调精简为红砖、白色与灰色三大基调，营造出和谐统一的视觉效果。同时，巧妙融入少量原有色彩作为点缀，实现局部变化的细腻处理，既保留了历史韵味，又赋予了片区新的活力与个性。为实现对设计方案的全面优化，按照下述图3，进行重点风貌改造建筑的设计。

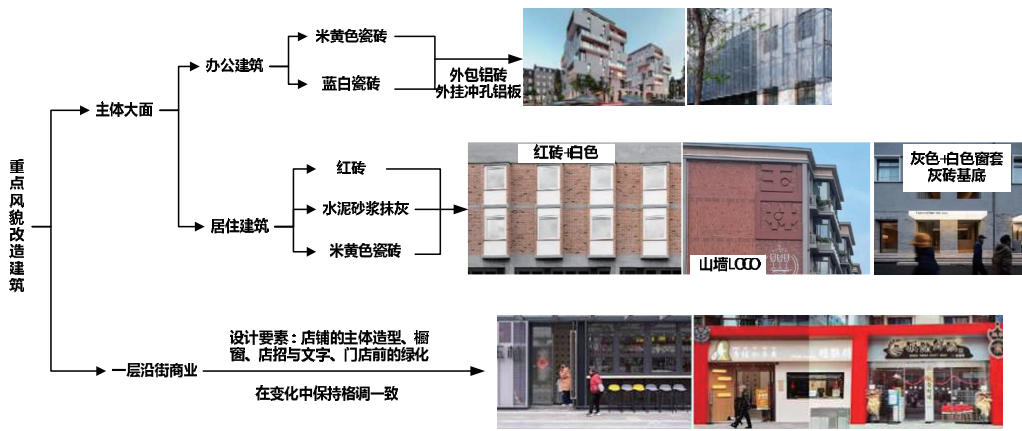


图3 重点风貌改造建筑的设计

完成上述更新改造后，我们根据现状建筑分析后，对其进行细致分级设计，将工人村和马鞍东路99号内部建筑划分成两大类进行改造，一部分进行老旧小区更新改造（一般整治），另一部分对老旧小区功能缺失的厨房、卫生间改造提升（重点整治），同时进行商业配套升级。我们从中选取了10栋建筑进行改造方案试点，着重解决厨房、卫生间功能不足问题，并升级商业配套，提升居民生活质量。而且鉴于其户型紧凑、居住空间紧张，特别是三代同堂家庭，将重点进行居住空间优化，减少杂物堆积，扩大套内使用面积，力求在有限空间内实现居住舒适度的显著提升。

结束语

本文通过城市交通系统优化、公共空间释放、城市配套设施可持续提升、建筑立面更新与8+N栋更新改造，以成都市金牛区工人村片区为例，开展城市更新改造项目的可持续性设计研究。通过可持续性设计，城市更新改造项目可以更有效地利用资源，减少环境污染，促进社会和谐，提升居民的生活质量。

参考文献

[1] 卢少少, 宋妙妙. 村镇工业集聚区更新改造的全流程规划方法探索——以广州市番禺区为例[J]. 城市建筑, 2024, 21(16): 29-34.  
 [2] 孙佳骏. 城市更新背景下基于可持续发展理论的工业建筑遗存改造更新策略——以浙江奉化博物馆为例[J]. 建筑与文化, 2024, (08): 181-183.  
 [3] 徐昶. 京张铁路遗址公园: 城市更新视角下铁路工业遗产价值实现路径研究[J]. 北京规划建设, 2024,

(04): 50-53.

[4] 康越, 安平. 绿色城市背景下城市街区更新改造设计研究——以意大利米兰市森皮奥内大街为例[J]. 城市建筑, 2024, 21(15): 30-34.  
 [5] 李华娟, 魏冰齐. 城市更新下的老旧小区改造实践探索——以南明区老旧小区改造为例[J]. 中国住宅设施, 2024, (07): 91-93.  
 [6] 李景磊, 左桂琴. 城市更新背景下城中村风貌保护及改造研究——以深圳市为例[J]. 美与时代(城市版), 2024, (07): 37-39.  
 [7] 辛逸轩. 城市更新行动下的“城中村”改造设计研究——以琶洲村为例[J]. 美与时代(城市版), 2024, (07): 40-42.  
 [8] 陈骏. 设计模块体系在城市更新中的运用——以深圳百门前工业园升级改造为例[J]. 城市建筑空间, 2024, 31(07): 47-52.  
 [9] 王高欣. 关于历史风貌区内老旧工业建筑更新改造的设计探索——以上海市长宁区武夷路155号仪电地块装修改造项目为例[J]. 中国建筑装饰装修, 2024, (13): 118-120.  
 [10] 袁帅, 贾静. 城中村改造中的全流程公众参与: 实践、影响与展望——以磁县鼓楼街区城市更新为例[J]. 建筑经济, 2024, 45(S1): 94-97.  
 作者简介: 雷翔(1980-), 男, 汉族, 重庆市人, 本科(工学学士学位), 高级工程师, 研究方向: 建筑设计、城市设计, 现在主要从事工作: 项目策划、全过程咨询、方案设计、设计质量控制。