

# 试论城市老旧小区改造新模式及关键技术

李 由

中煤航测遥感集团-陕西煤航建设工程有限公司 陕西 西安 710054

**摘 要：**我国城市的老旧小区存有许多问题，进而形成了超大化的改造要求，我国全面开展城市老旧小区改造方案，意味着我国建筑行业进到新创建与结构加固改造并举的发展过程。以建设人民美好生活和城市可持续发展空间为主要目标，借助建筑专业关键技术，明确提出首层顶升增层、地面和地底一体的空间开发、小区绿色与智能化改造、社会发展资金投入、三方合理安排新增加空间和时间利润的改造新模式。鉴于此，文章内容主要是对城市老旧小区改造新模式及关键技术进行全面剖析。

**关键词：**城市；老旧小区；改造新模式；关键技术

引言：老旧小区的改造是城市发展中的一个重要难题，可是较于传统拆除重建，结构加固改造也拥有较好的资源节约性、环保的性能、工期较短及其合理性优点，在城市更新发展趋势之中有着十分重要意义。为了获取较好的城市老旧小区改造实际效果，还要各城市的市政部门可以融合城市自己的发展趋势特性，开展老旧小区改造方式及其关键技术的明确，保证每个老旧小区改造工作得到井然有序开展，从而给城市的发展趋势打下坚实的基础<sup>[1]</sup>。

## 1 城市老旧小区的改造背景

伴随着我国社会各个方面的高速发展，城市基本建设必须开拓创新，城市工程建筑必须更新改造。①人口迅速提升，城市的教学资源 and 医院医疗资源慢慢无法跟上城市的高速发展；应用汽车人数也有所增加，造成没地方停车去满足城市人的追求，交通堵塞。②对城市明确提出更高的要求，居住小区的生活环境与建筑、基础设施建设必须全方位更新改造。③城市发展策略必须变化，从过去城市向科学合理智慧城市变化。针对高新区基本建设而言，要将科技进步运用到城市设施规划中，达到可持续发展的规定。④发觉城市里可开发出来的城市地下空间是现阶段提升城市空间可持续发展的有效途径。⑤现阶段居住面积没有办法达到大众的需要，但城市对办公建筑的需要不断下降，造成一部分办公建筑向各个方面转型发展<sup>[2]</sup>。各种问题中，旧楼改造计划方案、城市停车场不够、交通堵塞更为突显。老旧小区建筑基本上都是高层建筑，绝大多数都没有加装电梯。绝大部分住户全是老人。他们的关键是上下楼梯不便，这也是老旧小区改造最重要的一方面。

## 2 城市老旧小区改造的意义

### 2.1 提升居民生活水平

居民的生活质量在很大程度上体现了一个国家和地区的总的发展水平。大城市旧小区服务设施不完整、工程建筑综合型能降低、周围环境较弱，通常造成居民住房条件和生活品质欠佳，居民人民生活水平和城市总的发展水平对比稍低。根据对大城市旧街道的更新改造，能够提升旧小区建筑物的综合型能，改进旧街道的周围环境，完善配套设施和公共配套设施，显著提升居民生活品质以及生活水平，为居民造就幸福的生活标准。

### 2.2 提升城市形象

城市文化是大众对整座持续发展的个人感受，包含城市建设、园林景观、社会经济发展、设施规划、绿色生态、文化等诸多方面。在目前环境下，较好的城市文化针对提高城镇化水平和开展城市营销起着至关重要的作用。作为城市文化不可或缺的一部分，城市建筑类型都是人们对于城市文化最直接的印象。旧住宅小区很好地严重影响城市总体形象与城市对外来人员的影响力。旧居住小区更新改造能使旧居住小区焕发活力，与城市的发展维持同步，对城市总体形象极其重要<sup>[3]</sup>。

## 3 老旧小区改造新模式分析

### 3.1 维护保留模式

因为我们自己的国家有悠久的历史，名胜古迹诸多，尤其是在大城市建设中，城市形态越来越大，这就牵涉到一些古建筑的维护和修缮。因而，在旧居住小区改建工程中，制订维护保存方式，对有关古建筑开展维护和修缮，以适应住户最基本的生活要求，并尽量保证其原状，使其使用价值得到充分发挥。例如北京南锣鼓巷两边多见明朝四合院，这一带的民居大多数有近光辉历史。在各种小区里的更新改造环节中，秉着保存的标准，对四合院展开了修缮，对街道社区两边的铺面展开了治理。这类维护和保存的方式既合乎城市的发展整体

规划的需求,又合乎历史时间遗址保护的基本原则,为这处美丽城市的建立展现了楷模,为国内的老旧居住小区更新改造提供了借鉴。

### 3.2 人文新模式

(1)购房需求剖析。在新时代,城市建设项目必须满足人最大限度的必须。一是,反映房间内居住的地方舒适度,反映历史人文结合的原素,反映自然交互效果。二是,确保产业园区公共性活动区定制的合理化。三是,突显小区自然风光的观赏价值。四是,产业园区智能化服务的运转主要表现,如通讯、门禁系统、车辆安全管理等。五是,将服务设施的整体性与服务范围定制的合理化融为一体,掌握产业园区附近500m区域的计划状况,如商场、诊疗、休闲娱乐、体育运动等。六是,确保建筑构造的稳定。七是,反映区域划分绿色性。(2)确立转型发展总体目标。融合新历史人文方式的更新改造整体规划,系统梳理城市规划建设的更新改造总体目标。一是、改进目前服务设施,提升多层建筑电梯设备。二是,提升建筑屋顶与建筑地底2个区域内的资源规划运用,配备对应的工程建筑公共服务设施,搞好城市规划建设空间服务。三是,健全商业服务服务,进行全面的建设,丰富多彩人民生活经历。四是,可用空间能够售卖、租赁等。提升资金周转,填补用以建筑改造资金。单位新增项目可以作为物业管理服务范畴,创建建设基金,确保基本建设维修资金所使用的合理化。五是,提升绿地面积,逐一引进信息化技术,搭建智能化系统居住条件,以智能化社区为发展前景<sup>[4]</sup>。六是,住宅小区周边地面园林绿化,地底改造为管道布局走廊,避免管道布局错乱难题。七是,提升施工期操纵,维持人员清静的生长环境,降低工程施工危害。(3)得出具体改造方案。一是,对改建工程的地面上和城市地下空间网络资源进行合理开发。地面上建设工程选用顶进施工方法,整幢提升2层。针对地底改造工程,提升城市地下空间,丰富多彩城市建设项目的定居作用,如地下车库、地底买东西区等。二是,智能系统的引进,建筑改造的创新性。能够加设房屋电梯轿厢,增强房屋的物流效率;引进智能立体车库技术性,给人们泊车给予智能化服务;应用垃圾分类系统,智能化管理产业园区废弃物网络资源,城市生活垃圾转换效率。三是,提升建筑构造的结构加固。紧紧围绕大中型建筑室内空间,开展建筑结构加固、抗震等级提高等工程施工解决。与此同时,将提升新项目基坑工程,确保工作总体平稳,同时做好防水施工,降低建筑渗漏难题。四是,紧紧围绕旧城区开展地下管道规划,提升新创建建筑区域的应用经

济效益,切合各种基础建设的便捷需求量。污五是,在地面上新增建筑区域,规划出产权房和体育健身场地。新增沿街、临路房子可新增用房,可租可售;新增地底区域适合于车辆停放、货品储放等。融合城市车子要求,选用每平方千米为基准面积规划方式,起码配备3个公共停车场,便捷大家泊车,处理城市停车问题<sup>[5]</sup>。

### 3.3 拆迁重建模式

老旧城市小区大多数都集中在城市地域。因为传统建筑设计理念与建筑模式没考虑到城市发展趋势,土壤资源运用效率不高。旧住宅区不但占地总面积大,并且危害城市交通出行和商业街区的高速发展。因而,为了能城市的总体质量效益,每一个城市都拆卸和复建一些旧住宅区。可是,拆迁复建是一个庞大项目,必须做好居民安抚工作。很容易出现拆迁赔偿纠纷案件,政府部门也面临着比较大的财政压力。现阶段一线城市等一线城市普遍使用拆迁复建的模式。这种城市社会经济发展快速,政府部门有能力处理拆迁复建中存在的问题。针对被拆迁的群体,一部分会和当地道路网融为一体,剩下来的会完工大中型办公建筑,从业商业服务活动,这也是城市发展模式中的一个环节。可是却现阶段城市持续发展的总体情况来说,将来环节拆迁模式的幅度也会有所变弱,特别是城市配建和城市群基本建设理论的明确提出,促使城市发展趋势空间牵制慢慢减少。除此之外,个性化发展理念愈来愈深得人心。除非是迫不得已,不然拆迁复建模式不容易迅速运行。

## 4 城市老旧小区现存问题概述

### 4.1 老旧小区绿化水平不足

城市旧社区绿化一直是城市旧社区更新改造的重要环节。近些年,在中国改建工程的实行和走访调查过程中发现,很多城市在开展绿化工作中的时候都会慢下来,相关负责人欠缺日常维护保养,造成城市旧社区的绿化难题很严重,破旧不堪,病害无法得到合理整治,给住户的日常生活与环境带来严重威胁。

### 4.2 建筑围墙过于破烂

旧居住小区更新改造作为城市建设与发展趋势不可或缺的一部分,对城市的绿色发展也起着至关重要的作用。现阶段,在我国许多老旧小区破旧,一部分住宅小区建筑墙体损坏仍然比较严重。一些老旧小区甚至会出现墙体掉下来、墙体歪斜塌陷的现象,直接关系到老旧小区美观,严重的话甚至造成一些安全生产事故。建筑墙体太老太破,是中国城市老旧小区运用过程的一个重要难题。现阶段,在我国城市中的老人或退休职工大多数生活在老旧小区,维护保养公用设施的观念过度欠缺。

在许多城市,老旧小区墙上依然塞满了废弃物,角落都是有管路露在外面,所以对墙面都没有对应的维护。因而,在老旧小区更新改造中,一定要做好住宅小区墙体的维护保养工作任务,为居民提供良好的生活服务类。

## 5 城市老旧小区改造的关键技术研究

### 5.1 建筑整体顶升技术

整体顶升技术是整体更换技术的一个支系,在建设行业早已运用了几十年。最早经典案例要在90时代,发展到今天已经非常完善。运用PLC全自动偏移自动控制系统,可以实现150好几个顶升点自动备份顶升操纵。在顶进环节中,在解决好临时性楼层之间和给水排水设备前提下,以现在的技术水准,能够在不改变二楼之上住户正常的生活的情况下去顶进工程施工。在城市里旧住宅小区更新改造环节中,要开发运用建筑物的城市地下空间,必须把建筑物整体提高,这个时候就需要运用建筑物整体提高技术,在确保建筑物性能指标安全的情况下进行城市地下空间的开发。

### 5.2 结构托换技术

针对整体建筑物顶升和城市地下空间开挖,需在首层路面下列设定具备充足弯曲刚度的水准托换结构。托换结构需设定双层作为上端结构顶升工程的施工托换底盘,顶升结束后作为新增加路面结构的楼房。作为下一层地下室的房顶结构,与此同时作为顶层结构顶升的轴心服务平台。近20年以来,我们国家的托换技术日趋完善,单柱较大托换承载力可以达到1 000t之上。

### 5.3 基坑支护技术

逆作法具备工期较短、成本费用低、低噪、清理环境保护的优势,在城市区域和多用途地底地区改造方案中具有极强的技术适用范围。目前工程项目无法开展地下建筑整体规划。因而,在施工期内,需要提交对应的基坑工程,选用连续墙、大中型换撑构造等。充分保证建筑构造的稳定。在首层工程建筑地区,加设锚杆静压桩,降低目前建筑物的施工难题。假如改建工程所属地下地区具备高水位的特征,还可以在建设工程周边选用水泥土搅拌桩,降低渗漏难题,充分运用止水帷幕的施工优点。连续墙施工工作结束后,应有效开展排水施工。

### 5.4 建筑地下结构防水技术

在城市里旧楼改造环节中,对于已经有建筑地下结构防水解决关键有离壁式二衬、内防内贴及其内防外面层贴等几种防水技术,且技术都较为完善,防水实际效果早已在众多有关工程项目中获得证实。但是在具体在施工过程中发觉,受建筑基础沉降及其施工环境等诸多要素危害,建筑地下结构易发生漏水难题,特别是沉降后浇带及其工程施工孔眼等位置,为解决这一问题,可以采取止水带、防渗漏混凝土及其止水钢板等方面进行防水解决。

### 5.5 老城区土石方外运技术

在大规模的城市规划建设与城市地下空间开发过程中将出现很多土石方,高效率绿色环保土石方外运和再利用技术是主要发展前景。除传统式渣土车晚间外运方法外,工程项目技术工作人员明确提出利用地下综合管廊、设定砂浆输送管道、近郊区沉积解决、水回收循环系统利用等新模式。

结束语:总的来说,旧楼改造创新模式解决了老模式只关注建筑结构加固的缺点,从住宅小区空间规划、景观规划设计、建筑性能增加及其基础设施完善等多个方面下手,大幅提升了老旧小区改造的质量,充足满足当代城镇居民对生活环境的需要。根据统筹规划,整合设计工程施工经营,提高社区改造工程项目的整体效益,释放出来政府监管工作压力,打破行业壁垒,激起市场潜力,促进社区全面重现。

#### 参考文献:

- [1]欧俏珊.老旧小区更新规划编制:渐进式与参与式的存量规划转向:以禅城区奇槎村实践为例[J].住宅与房地产,2021(9):226-227.
- [2]李新宇,郭灿.城市老旧小区环境改造升级研究与实践:以安徽省宿州市南环小区为例[J].城市住宅,2020,27(3):78-80.
- [3]张胜龙,袁北飞,徐水太.基于政府主导的老旧小区改造业主行为影响因素研究[J].建设科技,2020(24):15-18.
- [4]吴二军,王秀哲,甄进平等.城市老旧小区改造新模式及关键技术[J].施工技术,2020,49(3):40-44.
- [5]石庆丰.城市老旧小区改造现状及难点与对策分析[J].住宅与房地产,2021(25):71.