

# 城市更新中旧改关键技术融合方法探析

唐玲

成都市建筑设计研究院有限公司

**摘要：**在我国城市化进程中，城市更新是伴随着城市的发展和产业结构的调整而产生的，是为了满足城市社会、经济和环境发展需要，对城市已有建筑物、构筑物、道路、绿地和环境进行更新改造和功能提升的活动。从某种意义上讲，城市更新是对已有物质空间进行修复和再利用，以实现对现有建筑、构筑物等的再利用和再发展。随着经济社会的发展和城市化进程的不断推进，我国许多城市已进入“城市更新”阶段。从目前我国城市发展实际情况来看，许多城市面临着“存量优化”的压力，如何对老城区进行改造升级成为当下城市化进程中亟待解决的问题。

**关键词：**城市更新；旧改关键技术；融合方法

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.14.004

随着我国经济快速发展，城市规模不断扩张，大量旧厂房、旧商业设施、旧住宅小区等老旧建筑及设施无法满足现代城市发展需求，且已不适应社会经济发展要求。因此，各地政府在城市规划编制和管理中都加大了对老旧建筑和设施的更新力度。在具体实施过程中，面临着复杂的规划控制技术要求、产权关系复杂且历史问题错综复杂、经济利益影响主体复杂等诸多挑战。因此，在城市更新中对老旧建筑及设施进行更新改造时，必须根据项目实际情况选择合适的改造模式，并充分考虑改造前后的社会经济影响以及对周边环境产生的影响，合理选择相关关键技术进行融合应用。

## 一、城市更新相关概念

### （一）城市更新概念

在城市更新领域中，城市更新是指对城市内的老旧、破败、危险的建筑、设施，以及部分甚至整个城市区域进行思想观念和物质设施的全面更新改造。其主要目的是改善城市人居环境和经济社会效益。城市更新多采用旧改与新建相结合的方式，充分利用和挖掘城市原有的潜在价值，通过一系列的空间性改造活动，提高城市竞争力、整体形态、物质质量和文化品位。城市更新概念的提出是为了解决城市发展过程中存在的问题，如城市土地过于集约化、资源浪费严重、住房供给不足等。而城市更新的实现需要国家社会经济、城市规划、法律法规等多个领域的合作和支持。在城市更新过程中，旧城区的改造、城市生态的重建、文化遗产的保护等都需要重点关注。此外，城市更新还应该考虑社会公平等问题，避免收益分配不均等问题的出现。

### （二）城市更新背景

在新的历史条件下，传统的发展方式已经不能满足新的发展需求。城市更新与旧城区的改建不同，它是指在原有的基础上进行的一种有目标的、有目的的、有目的地的、对现有的一些问题进行处理的一种方式。城市更新是产业、文化、环境、基础设施、居住条件的同步更新，是一个更加综合的概念，是对一个城市中的衰退的、过时的、环境恶劣的区域进行的建设、改造、保护等一系列措施，以激发城市的活力。中国从快速城镇化转向内涵城镇化，而在2021年全国两会，我国的政府工作报告第一次出现了“旧改”这一命题。在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（“十四五”）中，也明确指出要开展“旧城改造”，促进城镇空间布局与质量的提高，将其上升为一项重大的国家战略。国家“十四五”计划提出要大力发展“以人为本”的新型城市化。在这当中，开展城市更新行动，是由中共中央做出的一项重大决策部署，它对全局性和战略性意义深远，是与新发展阶段适应的一项战略考虑，也是与城市发展新形势相适应、推动城市高质量发展的必然要求。

## 二、城市更新旧改的主要目的和意义

### （一）推动基础设施的健全与完善

在我国，旧城改造已成为当前我国城市化进程中亟待解决的问题。目前，城市基础设施的发展仍难以适应城市生活的高品质，亟待通过完善基础设施和优化空间布局来推动城市的升级与发展。比如，一些新建时间比较长的旧住宅区，存在着基础设施不健全、居民生活条件不佳、治安和绿化等问题。所以，在建立标准的改旧目标之前，需要对社区中居住人民的需要进行充分的考量，要实现人性化的服务，还要对社区中居住着的老年人、残疾人等进行充分的考量，为他们提供一个无障碍的小区，比如加装电梯、改造坡道、安装楼梯护栏、在空闲地方设置休闲锻炼等公共服务。城市更新旧改首先能够完善城市功能，提高城市发展水平。对老旧小区进行改造，既能够实现居民的基本生活需求，又能够完善城市功能，提高居民生活质量。此外，对老旧小区进行改造还能够提高公共服务设施水平，改善生态环境质量。

### （二）确保建筑安全

老城区的建设久，基础设施相对老化，施工技术和施工方法也相对滞后。一些社区建筑也会出现年久失修的现象，给居民生活带来更多的危险。所以，在对小区进行改造的时候，要对小区内的各个建筑展开一系列的安全检查，减少可能存在的安全隐患。比如，要对当

前居民正在使用的电网、电线、排水管等进行及时的替换，防止它们因为老化而发生事故，从而对小区的居住安全造成严重的威胁，并对自然灾害对老小区建筑物造成的危害进行充分的考虑。为了确保居民的居住安全，可以在小区中设置监控，增强居民的安全意识，还可以在小区门口设置门禁、刷卡等方式，防止非小区居住人员进入小区，为居民的安全提供一份保障。所以，可以看到，在进行城市更新和旧改的过程中，可以对其进行快速有效地改进，从而彻底地将其存在的安全隐患给清除掉，从而达到让人们的居住需求。

### （三）改善城市环境

城市更新旧改能够改善城市环境，提升城市功能品质，进一步完善和优化城市功能，促进经济发展，提高人民生活水平。它可以为人们提供更多的生活空间，改善人们的居住条件和环境；可以合理利用土地资源，增加土地使用面积；可以有效解决交通拥堵问题，改善出行条件；可以增强城市的防灾功能和抗灾能力；可以有效减少对生态环境的破坏；可以提高城市的生活质量和品位。旧改通过完善公共设施和基础设施，实现与城市发展相适应，推动经济发展、改善人居环境、增加就业机会、促进社会和谐稳定。这不仅是一种投资行为，也是一种民生工程。

### （四）推动经济发展

旧改不是房地产开发，它不会直接带动房地产。旧改主要是指对老旧小区和城市的功能进行重新规划和定位，改造后的社区或区域往往会给人以新的感受，具有较好的投资价值，可以吸引更多投资者和消费者。在城市更新中，通过对城市老旧小区进行改造和建设，可以引入先进的技术和设备，提高社区或区域的生活质量和档次，也可以引进高质量的品牌企业或产业园区入驻，提升城市产业层次和结构。对于消费者来说，通过对老旧小区及城市的改造和建设，不仅能提高居住条件，也能享受到更好的生活环境。而且通过对老旧小区及城市的改造和建设，还能带动相关产业的发展，带动当地经济增长。因此，通过对城市老旧小区及城市的改造和建设是可以推动当地经济发展的。

## 三、城市更新中旧改关键技术的运用原则

### （一）坚持绿色理念，构建海绵城市

绿色的发展理念既能推动人类与自然的和谐相处，又能增强人类对自然的敬畏之情。在进行城市旧改的时候，应该贯彻透彻“海绵城市”的概念，并适时使用透水地面、透水砖等措施，对社区的雨水系统、各项建筑的透水等地面进行全方位的改进，并构建出雨水排放系统。以“海绵”的需要为先决条件，在“海绵”的各个阶段都要对其进行严格的控制，并适时地改进有关的规范体系。利用海绵建设理念，推动基础设施的建设，可以有有效的解决城市内涝、雨水淹没等问题，进而保证城

市的美丽环境。

### （二）做到以人为本，满足群众需求

城市更新是为了提高市民生活质量和改善市民生活质量，因此，我们要坚持“以人为本”，从各个角度进行调研，对广大市民的需要进行深入细致的研究，并对市民的要求进行全面的了解，对市民的需要给予足够的重视，并把市民的需要当作市民生活水平和生活质量的重要参考。对房屋的拆迁，土地的征收，都要进行相应的补偿，才能让城市的便捷化、舒适化、人性化水平得到提高。而在对建筑物或者街道进行改造的时候，也要事先征求群众的意见，要坚持“以群众为主”的原则，让改造真正与群众的需要相一致。

### （三）加强技术融合与创新，有效改善民生

在旧城区的改造中，要注意科技的整合和革新，要注意整体的更新，要注意空间的合理布局和土地的节约。将老旧小区改造列为城市的一项重要工作，应该将切实地改善民生作为最主要的目的，具体包括：完善社区设施、危房拆迁、环境整改等。此外，还应该重视新技术的应用，利用高效的技术来提高整改的效果，减少对群众的影响。

## 四、城市更新中旧改关键技术融合方法

### （一）维护人、环境、建筑的和谐关系

城市的更新与发展应当在人与环境与建筑之间建立起一种协调的、能体现时代发展进程的人与环境的和谐。比如，在城市更新中，既要保持城市更新的风貌，又要增加城市更新的内涵，使城市更新更具个性。在小区内，可以建造小公园、小道路、小空间、小建筑等，让居民能够感受到生活环境的温暖，并在里面设置儿童玩耍场所、草坪等，以满足儿童的需要。在进行其他方面的更新时，也要对自然环境进行充分的分析，使建筑物、人、环境相互之间进行有机的协调，从而防止造成对环境的破坏和污染。

### （二）做好因素分析及数字化设计

在城市改造的过程中，因素分析是基于工程人员的工作经验，对关键技术进行分析，并考虑多方面的影响因素，综合实施的技术。这就需要工程师对数字技术有较深的了解，并具有较强的实际工作能力，才能在短时间内，对旧改地区的现状展开全面的分析，并对各个因素展开全面的研究。做好因素分析，持续完善数字化技术，能够对老旧小区的改造展开系统的分析，满足多个方面的需要，这对于提升小区的改造水平，进而推动城市更新改造的效果具有重要意义。要实现这一目标，就必须要有有关部门加大对改装技术人员的训练力度，向他们传授更多的新技术、新知识，从而提高改装技术的整体水平。

### （三）科学运用开放性空间

对城市公共空间进行有效利用，不但可以为城市提

供一个更好的居住环境，而且可以给人带来精神和身体上的双重享受。在使用开敞空间时，可以通过生态绿化相互渗透、延伸道路等方法来增强人与人的沟通，表现出一种现代感，营造出一种和谐的居住环境。与此同时，还必须对开放性的空间展开系统性的规划，并针对各个地区的实际状况，合理地使用这些开放的空间，比如建立开放性图书馆、开放性阅览室等，让公众能够享受到一个舒适、健康的生活环境，让公众感受到一个安全、方便的生活环境。这就要求我们从多个角度对旧城区进行考察，从多个角度对旧城区进行分析，并对其进行有针对性的规划，从而推动新城区的更好发展。

#### （四）全生命周期渗透BIM技术

BIM技术是城市更新旧改的一项重要技术，它能够用动画的形式，直观、立体地展现更新改造的过程，展现出每个施工区域、施工过程等。同时，BIM技术的应用也可以实现工作的个体、差别化，例如，可以对改造过程中所面临的问题、预期改造效果等进行分析和展现，进而提升城市的整体建设水准。所以，在城市更新和改造中，相关的人员要重视对工人的训练，让他们能够对BIM技术进行有效的应用，从而提高城市更新和旧改的水平。

#### （五）老旧建筑改造

随着我国社会经济的发展，越来越多的老旧建筑被拆除，而随着我国老旧建筑改造工作的不断深入，相关技术也得到了不断完善。在进行老旧建筑改造过程中，应以保护为主、修缮为辅，进行有针对性的技术改造。具体包括：（1）结构加固技术：对老旧建筑进行结构加固是对其进行再利用的基础。在对老旧建筑进行改造时，应首先确定其结构类型、承载能力和变形能力，然后结合不同结构类型采取不同的加固措施，从而提高老旧建筑的使用寿命。（2）节能技术：针对不同类型的老旧建筑，应采取不同的节能措施，包括节能墙体、屋顶保温、通风设备改造等。此外，在进行老旧建筑改造时，还应采取科学合理的排水措施。此外，在进行改造时还应遵循绿色环保理念。（3）基础设施更新技术：基础设施更新是对老旧建筑进行改造过程中较为关键的一步。基础设施更新技术主要包括以下几方面内容：首先是对基础设施设备进行维修和更换；其次是对设备管线等进行更新；再次是对现有绿化进行维护和处理；最后是对公共服务设施进行更新。（4）智能化改造技术：主要包括以下几个方面内容：首先是对老旧建筑进行智能化改造；其次是对建筑设备进行智能化改造；再次是对室内空间进行智能化改造；最后是对通信系统、门禁系统等进行智能化改造。（5）景观绿化技术：主要包括以下几个方面内容：首先是将原有绿化景观移植到新建成的公共环境中；其次是将原有植被通过适当方式移植到新建的绿地中。

#### （六）城市更新中空间治理模型的构建

基于对城市更新空间治理机理及不同利益群体博弈的理论研究，提出了空间治理的假说，并建立了治理模型。本研究将城市更新过程中的空间管理问题，以城市发展要素为研究对象，三元参与理论，将地方政府、地方民众和地方市场等三个层面的直接作用因子置于一级，将上级政府、社会环境和经济环境置于第二层，形成宏观环境，并通过其变动间接作用于空间管理。在中华人民共和国建国之初，由于受到各种政治因素的制约和不均衡、不安定因素的制约，中国的旧城改造基本上都是以政府为主体，乃至起决定性作用，而在改革开放之后，由于经济体制的巨大变化，旧城改造管理也开始进入到新城改造管理领域，并在此基础上，市场逐渐介入城市更新治理。

#### 结语

城市更新是城市发展的必然趋势，是经济发展的必然要求，是改善人民生活质量的必然选择，也是社会发展的必然趋势。旧改是城市更新工作的重要组成部分，以“人民为中心”的理念需要融入城市更新工作中去，使历史文化保护与城市发展有机结合。随着我国“旧改”工作的不断推进，其面临的问题和矛盾也日益突出，尤其是老旧小区和老旧建筑改造难度更大，问题更为复杂。在推进“旧改”过程中，需要通过完善相关法律法规、制定配套政策、建立管理体系等措施来规范“旧改”工作。总之，在城市更新中要充分发挥政府引导作用和市场机制作用相结合，不断完善相关法律法规和配套政策，创新改造模式和机制方法等，从而推动“旧改”工作不断深入开展。

#### 参考文献

- [1] 郭子彦. 探索城市更新新模式推动城市发展再加速——上海地产集团、临港集团的探索和实践[J]. 上海国资, 2021(09): 80-81.
- [2] 迟英楠. 上海旧区更新改造的规划策略与机制研究[J]. 上海城市规划, 2021(04): 66-71.
- [3] 高萌. 城市更新背景下的城市公共空间规划研究[J]. 住宅与房地产, 2021(21): 105-106.
- [4] 程浩. 城市更新中旧改关键技术融合方法分析[J]. 低碳世界, 2021, 11(04): 74.
- [5] 仇保兴. 城市老旧小区改造要“整体设计先行”[J]. 城乡建设, 2019, 0(18): 26-27.
- [6] 张云, 穆桂芳, 薛炳勇. LID在老旧小区海绵改造中的应用[J]. 科技风, 2019, 0(29): 28-29.
- [7] 陈华元. 以城市更新为目标, 积极推进老旧小区综合改造[J]. 中国人大, 2019, 0(20): 45-46.
- [8] 孙雷. 老旧城区城市再生规划研究——以大渡口区保留整治类城市更新为例[J]. 城市建筑, 2019, 16(30): 28-29.