

# 现代都市工业背景下的旧厂房改造规划思路研究

吴庚芹

广州市城市规划设计有限公司

**摘要：**现代城市规划发展过程中，许多领域都提出了更新发展的要求，对于工业领域来讲，其以往建设的许多老旧厂房在新时期都暴露出低效、高能耗、污染环境以及占有土地资源等弊端，有必要结合产业发展的要求实施改造，焕发出旧厂房地块的更多价值。本文通过分析旧厂房改造的意义、技术方向与改造实例，探索现代工业都市工业背景下的旧厂房改造规划思路。

**关键词：**改造规划；城市更新；老旧厂房

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.12.008

**引言：**旧厂房改造已经成为城市新常态发展趋势下的必要工作，其也是盘活存量工业用地的主要手段。文章以黄埔区旧厂房改造工程为例，主要针对旧厂房改造的相关做法进行了研究，相关研究内容希望可以为实际工作提供参考。

## 一、现代都市工业背景下的旧厂房改造意义

在现代都市工业背景下，城市的工业基础往往经历从最初的集中发展到后期的分散转移，这一过程伴随着制造业向外围地区或国际迁移，使得位于城市核心区域的旧工业厂房逐渐空置，形成了诸多未充分利用的工业遗产资源，此时随着城市化的不断加速和土地资源的紧张，这些废弃的工业设施被重新审视为具有重塑城市文化、激活经济以及提供社会空间的宝贵资产。2023年7月，中共广州市委十二届六次全会工作报告指出，要加快构建以实体经济为支撑的现代化产业体系，坚持产业第一、制造业立市，而城市中心区大量旧厂房正是打造现代都市工业的载体，通过全面改造，推动传统产业、新兴产业、未来产业并进，促进环境的可持续性，通过节约土地资源和减少建筑废物来响应绿色发展的号召，这也是现代都市工业的内涵，与传统工业差别较大，当前背景下十分看重效益较高、科技水平较高以及附加值较高的产业发展，都市中心则是要鼓励形绿色化、数量化的新时代工业体系。因此旧厂房改造已经成为现代城市规划与发展中的一个重要议题，其蕴含着经济再生和社区复兴的巨大潜力，需要在此基础上确定好具体规划改造思路以及目标，实施分区改造、实现合理用地布局，展开针对性改造计划，完成专项改造。

为推动城市工业的现代化发展，许多老旧厂房开始推进改造，而其实施改造的重要意义主要体现在几点。第一，改造旧厂房可以促进经济发展，当前背景下城市产业结构持续优化，各类型产业也开始升级转型，而以往的旧工厂逐渐难以满足产业生产经营需求，在重新规划与改造之后，厂房可以开发出更多功能，促进空间利用价值的提高，同时，部分旧厂房地块还可改造成小型市场、商业区等，其都有助于促进经济增长，还能协

助城市更新以塑造良好的对外发展形象，吸引外部投资和高素质人才。第二，改造旧厂房可以提升民生质量，许多城市在发展过程中都出现了公共空间与民生服务设施匮乏情况，而许多低效的老旧厂房本身就具有开放、空间较大等特征，十分适合改造出公共空间，或利用其地块建设交通设施、市政设施等，使城市的民生发展得到进步。第三，改造旧厂房可以保护环境和城市历史文化，许多高污染的旧厂房拆除后可以建成公园绿地，利于环境平衡发展，同时，若周围存在具有历史价值的建筑，也可进行保留和修复，促进城市的健康发展<sup>[1]</sup>。

## 二、现代都市工业背景下的旧厂房改造技术方向

基于当前背景下，城市老旧厂房的改造主要可围绕着三种技术方向。首先是功能转型技术，其是指针对旧厂房地块与建筑重新设计功能用途，使其与城市现代化规划发展的要求相符，也能够焕发出工业厂房的更多新价值，功能转型技术运用时会先分析原厂房地块的性质，包括历史发展背景、空间架构、周围环境条件等，再挖掘其潜力，以满足实际需求优先确定厂房改造的具体目标，比如说部分工业厂房可针对民生发展改造成社区服务中心，若是想营造区域内浓厚的文化氛围，则可以将其改造成艺术发展用地，若改造后的厂房区域还是用作工业生产，则要围绕着新的生产工艺要求和规范流程定位功能，使改造方向更为明确。其次是空间重组技术，老旧厂房改造的目标之一就是优化空间布局，而空间重组技术则是指结合改造项目具体需求，整合各项环境要素，将旧厂房附近的空间增建、拆除处理，之后重新规划组合空间，使厂房地块的布局引入全新功能，提升服务水平。最后是环保技术，许多用于工业生产的老旧厂房都存在污染环境、耗能严重等问题，影响到对应产业的可持续发展，因此，在实施现代化改造过程中，有必要基于绿色建筑要求着手，先是对环境情况进行评估，再选择适宜的改造工艺技术，如废弃物无公害处理技术、绿色新材料等<sup>[2]</sup>。

## 三、现代都市工业背景下的旧厂房改造实例

### （一）广州市黄埔区旧厂房现状

黄埔区是最早发展工业的珠江三角洲地区，其主要位于广州市东部区域，汇集了各类型产业尤其是工业产业，工业产值占据广州市总量的40%以上，具体工业产品包括汽车和相关零件、电子信息产品、智能装备、精细化工以及船舶相关制造产品等，截至到2020年的统计数据显示工业用地总规模达到了202.46km<sup>2</sup>，存量用地规模为60km<sup>2</sup>，为了进一步推进现代化工业发展，还需对存量用地进行再开发，其也是推进城市整体规划发展的关键内容。

存量工业用地的规划中，基于当前提出的三旧改造

相关政策,针对旧厂房实施改造属于首要考虑的方向,其具体改造厂房区域的范围确定可围绕两方面研究。一是从工业用地的旧厂房所占比例以及整体空间布局方面深入探析,以优化城市发展空间、公共服务以及生态设施等为目标,保证旧厂房改造开发之后可以满足实际需求,为现代化都市工业发展提供更多帮助;二是分析旧厂房实际建设使用的地块分布情况,要了解到宗地的红线,了解每个厂房容积率、用途、使用年限、单位面积产值、投资强度以及相关税收等信息,此外也可从效益角度分析其提供的就业岗位数量,综合考量后分析旧厂房地块实施改造的价值及可行性。通过专业评估确认,此次城市规划中旧厂房改造项目所占地块的面积达到了15km<sup>2</sup>,其也为黄埔区当前工业用地总面积的25%,需要改造的老旧厂房皆为低效、不符合环保要求、无法进行安全生产以及城市规划中不能再使用的部分<sup>[3]</sup>。图1为旧厂房改造范围确定的流程图。

此外,站在空间分布角度探究该地区工业旧厂房,发现其包括了几项特征:第一,厂房建设和周围生活区交错,厂房本身的落后也影响到城市居民生活品质,甚至与新时期城市现代化发展的定位相违背;第二,一些旧厂房占用了专业园区生产的区域,对高端工业产业的发展产生限制作用,尤其是新兴产业发展过程中无法使用性能落后的旧厂房,导致其利用率偏低;第三,少数旧厂房附近环绕着山水生态区,干扰了生态环境的稳定发展,像是当地的龙头山、天麓湖等都被旧厂房侵蚀了原本用地,不利于环保;第四,部分旧厂房占据了区域内的好地段,但无法发挥出高价值,造成了土地资源贬值,也不利于城市发展。

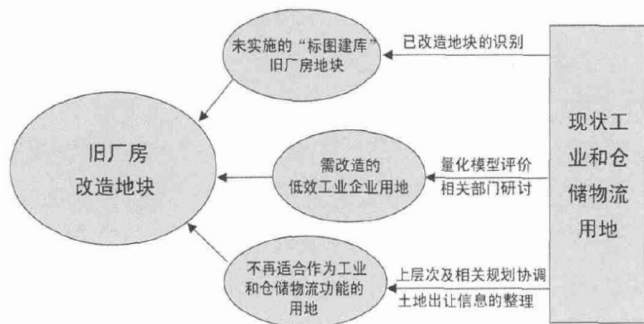


图1 旧厂房改造范围确定的流程图

## (二) 旧厂房改造的路径

黄埔区旧厂房实施规划改造要带动各主体方的参与和配合,严格遵循城市整体规划要求。首先,为市场机构和政府参与改造规划提供桥梁,政府应当将该项工作纳入城市更新发展的体系中,作为关键政策内容,比如说广州市提出了围绕“三旧”内容的改造政策,将老旧或无效工厂的地块纳入了标图信息库。之后统筹考虑宏观层面的城市发展,围绕着旧厂房开发强度、用途布局以及经济价值估算等做出详细指引,改造建设方案也要体现出法定化特点。其次,推动多部门在改造规划中的融合参与,旧厂房改造属于城市更新的内容,因此一般

由住房和城乡建设部门负责,而以往其他部门的参与较少,大多只是适当提出建议,但新时期在划定旧厂房改造范围的基础上,更应推动各部门的深度参与,区政府要在年度工作计划中纳入内容,同时联动起发改部门、规划和自然资源部门、交通部门、教育部门以及经贸部门等协调配合,将旧厂房改造与土地收储、经济发展、交通建设等规划融合后推动实施。最后,要关注旧厂房改造对城市整体平衡发展的影响,以往不少改造工程项目的开发商为了获得较高经济效益,只进行了商业用地、居住用地的改造,但一些基础生活设施、交通设施的改造却被忽视,导致城市发展的公共服务力量不足,带来很大压力,因此,本文的改造思路是统筹社会效益的提升,多增加公共设施方面的改造,还可将厂房改造与周围旧村庄改造开发统筹考虑,促进效益进一步提高<sup>[4]</sup>。比如说改造难度较小但效益较高的旧厂房地块,能够带动周围难度较大且效益偏低的旧村庄地块改造实现,促进经济、空间效益的提高。

## (三) 旧厂房规划改造的目标

黄埔区基于产业发展情况设定了三项旧厂房规划改造目标,第一,尽量节约土地资源并保证集约发挥出功能,一些落后的产能需要淘汰,使得部分区块统一开发新产能发展,使其价值充分发挥出来,这类型产能的产业往往具有机制成熟稳定、更能长期运营等特点。第二,调整空间布局,引导厂房改造后的产业项目高端化及聚集化发展,使空间资源进一步合理分配。第三,营造出宜居且环保的城市环境,旧厂房多用于开发公共服务设施,同时要保障生态环境的协调性和平衡性,如此也能吸引更多优质人才定居,为城市发展助力。

## (四) 旧厂房改造的规划思路

### 1. 实施分区改造

旧厂房改造可以围绕着城市发展的功能区划分情况,明确各区域界限。黄埔区陈旧厂房的改造整体区域可划分成三种类型,每种改造方向都不一致。首先是鼓励改造厂房区域,其实施改造建设的支持条件较完善,改造后也能获得较佳效益,该区域旧厂房改造后多是用作商业、住宅等功能,改造以保障土地效益提升为要求。其次是一般改造厂房区域,其改造建设条件为中等水平,结合城市的功能需求,将其改造成生活服务设施或各种公共配套设施区域,利于城市产业间的融合发展。最后是限制改造厂房区域,主要指针对重点产业和周围工业园区需求实施厂房重建改造,目的是推动区域内工业升级转型,为各类新兴产业的发展提供保障空间,厂房用地限制改造成商业功能空间或居住生活空间。

### 2. 优化用地布局

区域内旧厂房改造的用地布局优化方面主要基于三项原则,第一是以保护生态环境为优先原则,现代都市工业发展要严格遵循城市总体规划的持续发展要求,明确厂房改造地区的生态控制线,开发土地资源时禁止进入水系蓝线内及不允许建设的区域,若范围内原本就

有旧厂房建筑侵蚀，则可以将其拆除改为水域用地或农业、林业用地，对生态恢复有一定帮助。第二是以人为本的原则，旧厂房改造要关注民生情况，相关建设内容应当与公共服务、交通、市政等设施相互衔接，与整体城市环境相互协调，促进打造出宜居空间，奠定良好的民生发展基础。第三是以产业经营为主导的原则，划设工业用地控制线（工业产业区块），有效保障工业用地空间，为推动工业产业的良好发展，在改造老旧厂房时需严格控制区块中工业厂房改商业或居住的用地面积，且改造后的商业用地也能为主体产业发展提供支持，像是仓储物流管理用地可以协助工业产业中转产品。此次结合城市规划要求的黄埔区旧厂房改造中，实际用地有25%布局改造成仓储物流区域和升级后的工业建筑，有21%的用地改造成商业功能区域，有19%的用地改造成民用居住建筑区域，剩余35%的地块则主要布局成公共服务相关设施区域，像是市政基础设施、交通设施、林地、公园绿地以及农业生产用地等<sup>[5]</sup>。图2为区域内旧厂房改造的规划实施流程。

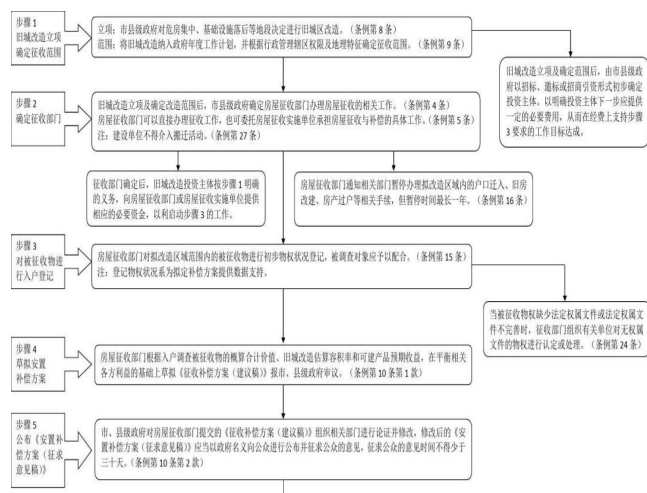


图2 区域内旧厂房改造的规划实施流程

### 3. 指引片区的针对性改造

工业厂房的现代化改造是为了完善整体城市的功能机制，故而每个区域地块的改造都要基于城市实际需求，黄埔区本次旧厂房改造主要将全区划分成了14个单位片区，每个片区都制定了针对性改造方案，围绕着实际土地用途、未来功能定位以及绿化需求等，确保了厂房改造建设工程的秩序化推进。例如，黄埔区永和开发区的旧厂房改造时，先是将其定位成推动工业发展的区域，该地区主导地位的工业产业包括精细化工、汽车和相关零部件生产、食品生产等，从情况来看，该区域主要是缺少绿化空间，关于民生的服务配套设施也不够完善，因此，在针对性规划改造时主要促进区域均衡发展，同时也鼓励各产业在新时期的绿色转型升级发展，45%的旧厂房地块用于开发汽车零部件生产与食品生产的专业园区，结合该区地铁站的位置改造出一部分居住区并建设生活服务设施，还要留出一部分厂房空间改

造成公园绿地，提升区域内的生态效益。除此之外，结合片区用地的主要性质，搭配建设道路交通设施与各种市政设施，对于周围存在的水域和绿地空间明确其实际控制的范围，区域内的旧村改造可以联动旧厂房改造，实现有效衔接，将原本的一些废弃土地进一步盘活，使其连成片并用作开发各功能地块。

### 4. 落实改造的专项规划

旧厂房的专项规划是指针对现代城市发展和工业转型升级要求，从完善缺少的设施、保护区域内人文历史、维护生态格局等方面开展的规划。首先，老旧厂房区域内经过多年发展产业规模、人口数目等都出现变化，要结合实际对所需的服务设施进行配置，在专项规划中确定了交通道路所占面积，改造后增加了多条支路，使交通能力进一步增强，对于原本缺少停车站点和公交站点的位在改造后实施补充，对于医疗卫生机构、学校、体育、市场以及文化机构等位置要重点完善布局民生需要的生活设施，开发更多市政环卫相关的“厌恶型”设施，其是指垃圾站、变电站以及加油站等。其次，旧厂房改造要以保护生态平衡格局为要求开发公共活动的空间区域，比如说黄埔区旧厂房附近的天麓湖、帽峰山、油麻山以及河涌水系等，都要列为重点保护区域，将其保护规划范围内的一些旧厂房及时清退处理，相关用地则可改造成公园和其他绿化实施，促进城市环保水平的提升。最后，要加大对于历史人文设施的保护力度，在旧工厂改造时也应保留城市文脉，推动文化传承，保护好周边文物和历史建筑，也可适当增加一些娱乐设施，在保护文化遗产的情况下对外塑造良好的人文形象。

结论：综上所述，城市老旧工业厂房实施改造的目的是更新地块功能，支持城市整体的健康发展，在改造后可以增加经济点，也利于保护环境和历史文化，塑造良好的城市形象。由本文分析可知，新时期城市旧厂房改造的规划思路分为实施分区改造、优化用地布局、指引片区的针对性改造、落实改造的专项规划。

### 参考文献

[1] 胡敏, 陈思燕, 王川昌等. “双碳”目标下老旧厂房功能改造及环境改善研究[J]. 四川建筑, 2023, 43(02): 23-24.

[2] 陈士文, 李岩. “一体两面”理念下工业遗存保护——淮南旧厂房改造[J]. 居舍, 2023, (12): 109-111+115.

[3] 田莉. 基于旧厂房改造的青年公寓公共空间设计研究[J]. 居舍, 2023, (11): 21-24.

[4] 庞栋戈, 张惠聪, 娄元清等. 废旧工业厂房托梁换柱加固改造施工技术[J]. 建筑技术开发, 2023, 50(03): 53-56.

[5] 邓爱华, 郭晶. 基于旧厂房建筑改造的众创空间设计研究[J]. 美与时代(城市版), 2022, (11): 15-17.