

基于城市触媒理论的工业遗产更新策略研究

——以纽约高线公园为例

张舒涵, 汪海鸥, 陈若斌, 屈 茁, 严海红

(辽宁科技大学建筑与艺术设计学院, 辽宁 鞍山 114051)

摘要: 引用“城市触媒理论”探讨在触媒理论下工业遗产改造的设计手法及策略, 传承历史文化, 加强与周边环境的互动融合, 为城市可持续发展提供支撑, 促进城市更新中社会、环境、经济等方面的发展。通过对高线公园案例的分析, 阐述城市触媒理论在城市更新中的运作机制, 以及其在推动城市可持续发展方面的重要作用。为城市更新领域提供了新的理论视角和实践策略, 在促进城市可持续发展方面, 具有深远的理论指导意义与实际应用价值。

关键词: 工业遗产; 城市触媒理论; 城市更新

中图分类号: F323 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)06-0249-04

工业遗产是城市发展的历史见证和文化遗产, 但在城市更新进程中, 经济结构的调整, 伴随着城市形态的演变, 许多工业遗产面临被废弃、破坏甚至拆除的命运。这不仅导致城市空间的断裂, 也使历史文化逐渐流失, 削弱城市可持续发展的潜力。

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出实施城市更新行动^[1], 城市更新是城市发展的常态^[2]。在这个背景下, 为了保护利用工业遗产, 许多城市开始探索新的更新策略。其中“城市触媒理论”逐渐受到较大关注, 并成为指导城市更新的重要理论。从城市触媒理论角度为工业遗产的利用提供新的更新策略, 促进其发展更新。

1 工业遗产

刘伯英^[3]将中国的工业遗产分为三个阶段: 首先是古代的工业建筑遗产, 包括窑厂、酒厂、矿洞, 以及早期的水利工程等; 其次就是近代的工业建筑遗产, 主要是洋务运动时期及清末民初的民族资本家创建的企业; 最后是现代工业建筑遗产, 其中以军工业的遗产最为突出, 如沈阳铸造厂、黎明公司等。这些遗产具有历史、文化和艺术价值, 对于理解工业化历史、文化传承以及城市发展具有重要意

义。伴随着城市更新, 在许多地方工业遗产被重新利用和改造, 成为文化景观或旅游景点, 促进了城市更新和经济发展。目前, 我国工业遗产更新主要是从单一角度进行, 并不能从根本上解决其综合发展的问题, 而“城市触媒理论”为解决工业遗产更新提供了新的视角^[4]。

2 城市触媒理论

2.1 城市触媒理论基本概念

“触媒”在化学中又被称为催化剂, 是一种改变反应速率但不改变反应总标准吉布斯自由能的物质。美国建筑师韦恩·奥图和唐·洛干于1989年首次在《美国都市建筑——城市设计的触媒》一书中提出“城市触媒”的概念, 概念一经提出就被广泛使用, 直到现在依旧发挥着作用。“城市触媒理论”自20世纪末21世纪初引入我国后逐渐受到重视, 并在城市设计规划、更新再生等方面得到广泛应用, 为我国城市可持续发展提供了有力的理论支持和实践指导。

2.2 城市触媒理论在工业遗产更新中的应用

城市触媒理论强调了各种触媒元素之间的相互作用和混合使用。在工业遗产更新中, 通过引入城市触媒理论的思想, 将工业遗产与其他城市元素(如居住、商业、文化等)相结合, 打造具有多功能性

收稿日期: 2024-10-03

作者简介: 张舒涵(2000—), 女, 河南商丘人, 硕士研究生, 研究方向为工业遗产保护及更新改造设计; 汪海鸥(1976—), 女, 辽宁鞍山人, 硕士, 教授, 研究方向为工业遗产保护及更新改造设计; 陈若斌(2000—), 女, 河北邯郸人, 硕士研究生, 研究方向为乡村规划、民居建筑与环境设计; 屈茁(2000—), 女, 河南舞钢人, 硕士研究生, 研究方向为工业遗产保护及更新改造设计; 严海红(2000—), 女, 山西吕梁人, 硕士研究生, 研究方向为空间形态研究与环境设计。

和活力的城市空间。

以纽约高线公园为例,将废弃工业铁路现有的各项要素视为既定基础,成功改造的首要条件是改变对待这些要素的开发态度。任何试图忽视或抹去高线公园物质遗存及其背景意义的努力,均被视为改造过程中的失误案例。确定废弃建筑、工业设施及生产场地保留或拆除的标准,以及如何有效利用城市历史与工业文化,是解决其开发与发展挑战的首要前提。其次,城市触媒作用得以发挥的重要前提是对这些“现存要素”的利用手段,在高线公园的更新改造中,生态空间因景观化改造得以净化,铁路线变为游览线路,使游客透过视线通廊可以欣赏城市的繁华,又可以远眺哈德逊河的旖旎风光^[5]。最后,高线公园并没有在起初就给予场地一个完整的方案,其建设是分期开发的,既保证了原始要素的优质改造,形成多样的空间表现形式,又为后续设计的品质提供指引。

3 城市触媒理论元素

3.1 文化触媒

区域因为在城市中具有共性特征而使人具有进入感^[6]。利用文化触媒,激发、推动和加速对工业遗产的更新改造,将具有历史文化价值的建筑和场地转化为主要的产业支柱,打造独具特色的文创产业,吸引游客和当地居民。

文化触媒不仅能够提升工业遗产的文化品位和美学价值,还能够增强景观的互动性和体验性,促进文化的传承和弘扬。20世纪80年代,州际公路迅速发展,铁路开始衰败,但高线以西荒废的仓库区却因便宜的租金吸引了众多画廊而发展为全球艺术中心,初次实现高线公园以文化为导向的更新^[7]。将地方特色和文化元素融入设计中,加强场地的文化延续。

3.2 生态触媒

生态触媒既能以生态元素作为触媒介质,也能以生态思想为载体的一系列设计策略与技术手法作为触媒介质,影响和催化其他元素,使城市健康有序地发展^[8]。生态触媒元素为工业遗产景观设计注入了绿色可持续发展的理念,创造出既蕴含历史价值又洋溢生态魅力的景观作品。

高线公园唯一的草坪位于纽约西第二十街,人们可以在此欣赏到曼哈顿的天际线和哈德逊河的美景。在一段废弃的高架铁路上营造出绿色的开放空间是不容易的,为了保护原始生态系统,设计团队选择了大小合适、容易存活的紫荆花、红千层

和金缕梅等植物。自开放以来,高线公园已成为城市中极具魅力的景点之一,吸引了大量游客,以至于在人流高峰时段,游客们不得不选择错开高峰时段排队入园以享受休闲时光。

3.3 功能触媒

1965年,美国园林大师劳伦斯·哈普林曾提出城市遗产“再循环”理论:“再循环不同于保存或修复,而是基于功能的改变,将其内部组成重新调整成为人能接受的状态。”^[9]因此,在工业遗产更新设计中,应根据调研结果对现有工业建筑进行功能整合和改造,并引入新的建筑空间,以进一步激发工业遗产的活力。

功能触媒在工业遗产景观设计中起到了明确空间定位和引导使用的作用,可以清晰地定义空间的功能属性,使其适应现代社会的需求。在未来的工业遗产景观设计中,重视功能触媒的运用,以创造出既具有历史价值又充满活力和特色的景观作品。

4 城市触媒理论下纽约高线公园改造

纽约高线公园的改造是城市触媒理论在城市更新中的成功案例。将一条废弃的高架铁路线改造成了一个独特且富有创意的城市公园,这个案例成功的背后,不仅有技术和设计的支持,更是城市更新中城市触媒理论的成功应用。

4.1 历史背景

纽约高线公园原为一条运输铁路,建于20世纪30年代,曾经是纽约市的主要货运线路之一。随着城市发展和交通方式的变化,这条全长共约2.33 km的铁路逐渐废弃,成为一处废弃的城市遗迹。20世纪末,纽约市政府考虑拆除这条废弃铁路,但在社区居民和城市规划者的呼声下,决定将其改造成城市公园,是一个将废弃的高架铁路改造成步行绿道的带状公园。为市民提供休闲娱乐的场所。室外空间是城市公共活动的载体,街区与开放空间的尺度是城市价值取向和人文关怀的重要体现^[10]。

4.2 城市触媒理论改造策略

作为滨水城市工业遗址项目,纽约高线公园的设计目的是保护和利用工业遗产^[11]。

(1)保留历史遗产:保留原有的历史建筑和结构,如铁路轨道和桥梁,这不仅是为了保留城市的工业历史和文化底蕴,也为公园赋予独特的魅力和身份。

(2)引入现代设计功能:在保留历史遗产的基础上,引入现代设计和功能,如步道、绿化带、户外

艺术装置等,丰富了公园的体验和活动内容,吸引力更多的游客和居民。

(3)提升城市品质和社区活力:通过提升城市品质和社区活力,吸引更多的游客和居民前来参观和休闲,带动了周边社区的发展和繁荣。

(4)改善交通和基础设施:通过提升公园周边的交通便捷性,为市民提供更好的出行条件,增强了公园的可访问性、可持续性以及周边居民的居住舒适度。

(5)倡导社区参与合作:与当地社区和利益相关者紧密合作,倾听他们的意见和需求,使公园的设计更加符合当地社区的特点和文化,增强公园的社会价值和影响力。通过社区参与,不仅促进公园的发展和繁荣,也增强社区的凝聚力和归属感,为城市的整体发展提供有力支持。

4.3 高线公园作为城市触媒的作用

4.3.1 经济方面

高线公园的改造带来大量的投资机会。根据高线之友的数据,公园至今已吸引达 220 亿美元的投资。这些投资不仅用于公园本身的维护和运营,还推动周边地区的商业开发和房地产项目。

高线公园的成功改造使周边房地产价格显著上涨。紧邻公园的房屋价格上涨迅猛,成为富人聚集区。据统计,在公园一期和二期周边,同类住宅的价格在一年内分别上涨了 10% 和 9.4%。这种价格上涨趋势不仅提升了周边地区的房地产价值,还吸引了更多高端住宅和商业项目的涌入。

高线公园的改造和周边地区的开发为纽约市创造大量的就业机会。这些机会不仅来自公园本身的维护和运营团队,还来自周边地区的商业开发和房地产项目。

4.3.2 社会方面

公众参与是纽约高线公园空间复兴的源头和根本力量。高线公园最特殊的一点是自下而上的管理开发模式^[12]。高线公园的改造不仅提升了周边地区的生态环境和居民的生活质量,还促进了社区的凝聚力。公园内举办的各种艺术展览和表演活动吸引了大量游客和市民的参与,增强了社区的文化氛围和居民之间的交流和互动。

同时为周边社区居民提供了一个休闲娱乐的好去处。人们可以在公园散步、慢跑、骑自行车或者放松身心。这个公园也成为社交活动的聚集地,人们可以在这里与家人和朋友共度时光。

高线公园的改造改善了纽约市的城市形象。

这座由废弃高架铁路改造而成的带状城市公园穿梭于高楼林立的曼哈顿市中心,为城市增添了一道独特的风景线。它成为纽约市的新地标之一,吸引了大量游客前来参观和游玩。

4.3.3 环境方面

高线公园的环境设计理念彰显了景观都市主义的精髓,设计团队所提出的方案巧妙融入随时间演变的生态策略,并展现了场地设计上的灵活变通与开放包容特性。公园的绿化和景观设计改善了周边地区的生态环境。公园内种植多种植物和树木,为城市提供更多的绿色空间和氧气。同时,公园还起到减缓城市热岛效应、改善空气质量的作用。

公园的改造在设计和运营上都体现了可持续发展的理念。使用可再生能源供电,采用先进的节能技术和材料。充分挖掘铁路遗存特色工业历史文化元素,提高文化辨识度,避免同质化问题,实用性结合艺术性,遵循绿色生态可持续原则^[13]。

4.4 城市触媒理论改造高线公园的影响

纽约高线公园的改造为城市注入新的生机与活力,成为纽约的标志性景点和文化地标。作为一个绿色休闲空间,吸引了大量游客和居民前来享受自然环境和城市景观,增加了城市的吸引力和竞争力。这不仅提升了当地经济,促进了旅游业的发展,也丰富了城市居民的生活体验,提升了居民的生活品质。

纽约高线公园的成功改造也成为城市规划和设计的典范,展示了城市触媒理论在实践中的巨大潜力,通过文化元素、功能元素和生态元素触媒,成功实现了从废弃铁路线到现代城市公园的转变,其创新性的设计理念和多元化的功能设置为其他城市提供了宝贵的经验和启示,激发了全球范围内对于城市空间再利用和创新设计的探索和实践。

5 基于城市触媒理论的工业遗产更新的可行性

通过分析纽约高线公园,其保留并重新利用废弃的高架铁路,可以有效地保护城市的历史文化遗产,保留其独特的建筑风貌和工业时代的记忆。这种做法不仅有助于维护城市的文化认同和社会记忆,还能够提升城市的整体文化品质和吸引力。工业遗存不仅仅是城市大规模发展的初始动力,更是城市在一定时间内社会关系的纽带,甚至影响周边更多区域的产业活动等^[14]。

城市触媒理论鼓励将工业遗产转变为文化、创意和艺术活动的场所。这种转变不仅丰富了城市

的文化生活,还促进了艺术创作与表达的空间和平台,推动城市文化的多样化和活跃度。城市触媒理论的实施还能够带动周边区域的经济的发展,工业遗产更新项目往往会刺激周边商业、餐饮和服务行业的兴起,提升当地经济活力,促进就业增长和地方财政收入的提升,对于城市和社区的整体发展都具有积极的影响。

利用城市触媒理论进行更新的工业遗产不仅能够有效保护城市的历史遗产,还能够推动城市文化的发展和经济的繁荣,为城市的可持续发展打下坚实的基础。

6 结论

本文通过分析纽约高线公园,探讨了城市触媒理论在工业遗产更新中的应用。结合理论和实践,深化了对城市触媒理论的理解,强调了城市更新不仅涉及物理空间的重塑,更关乎精神文化的培育。在激活工业遗产,实现自身价值的同时,达到修复生态环境、带动周边片区的经济复苏的作用^[15]。这种综合方法为工业遗产更新带来新的视角和思路。

在不远的将来,城市触媒理论必将成为工业遗产更新的重要推动力量。随着社会的进步和科技的发展,这一理论将以全新的形式融入工业遗产更新实践中。这些新型触媒将开辟更广阔的可能性,持续演进并不断创新,以更好地满足居民的需求,提升城市居民的生活质量和幸福感。

参考文献

[1] 住房和城乡建设部部长王蒙徽:实施城市更新行动,推

动城市高质量发展[J]. 城乡建设, 2020(23): 4.

- [2] 王富海. 新时代的城市建设模式——城市更新行动[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2023.
- [3] 刘伯英. 工业建筑遗产保护发展综述[J]. 建筑学报, 2012(1): 12-17.
- [4] 林奇. 城市意象[M]. 方益萍, 何晓军, 译. 北京: 华夏出版社, 2001.
- [5] 廖姜. 城市更新中的公共空间塑造与运营初探——以纽约高线公园为例[J]. 交通节能与环保, 2023, 19(1): 95-98.
- [6] 简·雅各布斯. 美国大城市的生与死[M]. 金衡山, 译. 南京: 译林出版社, 2005.
- [7] 李凌月, 李雯, 王兰. 都市企业主义视角下工业遗产绿色更新路径及其影响——废弃铁路蜕变高线公园[J]. 风景园林, 2021, 28(1): 87-92.
- [8] 梁远玲, 朱捷. 生态触媒效应下的山地城市河流景观规划设计策略构建——以重庆茶园新区苦溪河为例[J]. 小城镇建设, 2014(1): 50-56.
- [9] 叶芳吕. 触媒理论视野下厦门岛工业遗存功能转型与改造设计研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2020.
- [10] 简·雅各布斯. 美国大城市的生与死[M]. 金衡山, 译. 南京: 译林出版社, 2005.
- [11] 吕凉. 城市滨水工业遗产景观改造启示——以纽约高线公园为例[J]. 房地产世界, 2023(9): 163-165.
- [12] 李昊, 卢宇飞, 王皓筠, 等. 既有设施活化再利用对城市更新的启示——基于纽约高线公园的实证分析[J]. 中国名城, 2020(2): 62-67.
- [13] 李晴轩. 工业遗产型文化创意产业园环境设计研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2020.
- [14] 赵越. 基于空间美学的东北地区“苏式”工业遗产特征研究[D]. 长春: 吉林建筑大学, 2021.
- [15] 关秀云. 基于城市触媒理论的工业遗产保护与更新设计研究[D]. 南昌: 江西财经大学, 2021.

Research on the Renewal Strategy of Industrial Heritage Based on the Theory of Urban Catalysts: Taking New York's High Line Park as an Example

ZHANG Shuhan, WANG Haiou, CHEN Ruobin, QU Zhuo, YAN Haihong

(School of Architecture and Art Design, University of Science and Technology Liaoning, Anshan 114051, Liaoning, China)

Abstract: Citing the 'Urban Catalyst Theory', the design methods and strategies of industrial heritage renovation under the catalyst theory were discussed to inherit the history and culture, strengthen the interaction and integration with the surrounding environment, support was provided for the sustainable development of the city, and the development of the social, environmental and economic aspects of urban renewal was promoted. Through analyzing the case of High Line Park, the operation mechanism of urban catalyst theory in urban regeneration and its important role in promoting sustainable urban development is illustrated. New theoretical perspectives and practical strategies are provided for the field of urban renewal, and are of great theoretical significance and practical value in promoting sustainable urban development.

Keywords: industrial heritage; urban catalyst theory; urban renewal