

基于词频分析的城市更新原则分析研究

李嘉洪¹ 胡阳² 夏换^{3 通讯作者} 李得钰¹ 王诗珂¹

1 贵州财经大学信息学院, 贵州贵阳, 550025;

2 安徽安天利信工程管理股份有限公司, 合肥, 230000;

3 贵州财经大学贵州省经济系统仿真重点实验室, 贵州电子商务大数据营销工程研究中心, 贵阳, 550000;

摘要: 本文以词频分析为基础, 构建了适用于城市更新决策的原则模型, 重点从政策体系、空间潜力、经济效益和环境效益四个维度展开分析。通过爬取与清洗中国 11 个省会城市近 5 至 10 年的城市更新行动计划数据, 提取关键词并进行词频统计, 构建出城市更新决策矩阵。研究结果表明, 政策体系在确保合法性和可持续性方面起着重要作用, 空间潜力决定了项目的物理条件及发展前景, 经济效益反映了投资回报及社会效益, 而环境效益则体现了绿色发展与文化保护的理念。本文所提出的综合评估体系能全面反映城市更新的核心要素, 为提升城市更新项目的科学性和可操作性提供了理论支持。

关键词: 城市更新; 词频分析; 决策矩阵; 政策体系; 环境效益

DOI: 10.69979/3041-0673.24.10.025

1 研究背景

随着城镇化进程的推进, 城市更新是适应城市发展新形势的必然要求^[1]。据国家统计局数据, 2020 年末我国常住人口城镇化率已经超过 60%, 这标志我国城市发展进入存量提质改造和增量结构调整并重的新阶段^[2]。城市更新不仅能够优化城市结构, 提升城市品质, 还能促进经济增长和增强城市竞争力^[3]。因此, 城市更新被视为实现高质量发展的重要手段。

近年来, 国家层面高度重视城市更新工作。2021 年, 全国两会首次将城市更新写入政府工作报告, 这标志着城市更新已经从顶层设计层面升级为国家战略^[4]。此外, 《“十四五”发展规划及 2035 年远景目标纲要》和党的二十大报告中也明确提出要“实施城市更新行动, 全面提升城市品质, 推动城市空间结构优化和品质提升”。这些政策为城市更新提供了有力的支持和保障, 可见城市更新工作在当前阶段具有迫切性和重要性。

城市更新历程可以归纳为四个阶段, 每个阶段遵守的原则不同, 中华人民共和国成立初期的城市更新主要集中在为居民提供基本的生活环境和条件^[5], 注重改善城市物理空间, 通过大规模的推倒重建来实现^[6]。后面随着改革开放的推进, 城市更新开始注重旧城功能结构的调整和旧居住区的改造, 同时引入了大规模的城市更新项目^[7]。在快速城镇化时期, 城市更新的重点转向了旧区更新、旧工业区的文化创意再开发以及历史地区的

保护性更新^[8]。此外, 城市更新的目标也逐渐从数量向质量转变, 强调可持续发展和绿色人文理念。而新时代的城市更新工作更加注重多元价值观、多学科交叉合作以及多元主体参与, 强调共建共治共享的治理模式^[9]。新的城市更新原则值得探究。

城市更新原则模型是指导城市更新项目选择和实施的重要工具。现有多种城市更新原则模型和方法为城乡规划工作提供了科学依据和方法论支持, 帮助决策者在不同背景下做出更明智的决策。例如层次分析法(AHP)模型通过将城市更新项目的选择分为目标层、准则层和方案层, 利用决策树结构化评估框架综合考虑多个维度的因素^[10]。城市更新决策矩阵将城市区域分为四个象限, 以指导不同区域的更新策略选择, 如保护策略、振兴策略、修复策略和重建策略^[11]。可持续性评价模型则通过经济、社会和环境三个维度的评价指标体系, 对城市更新的可持续性进行综合评价, 包括拆除重建、改建和保留三种模式^[12]。帕累托改进模型强调增量改革的概念, 从政府、开发商和居民三大主体之间的增量分配与损失补偿机制出发, 设计城市更新路径^[13]。通过这些模型的应用, 可以更好地实现城市更新的目标, 如改善人居环境、调整城市空间结构、提升城市综合竞争力等^[14]。

2 数据分析

相较于其他模型而言, 城市更新决策矩阵可以根据

不同城市的实际情况进行调整和应用，应用性强，有助于系统的提高决策效率和可行性^[15]，因此本研究将通过城市更新决策矩阵构建城市更新原则模型。城市更新决策矩阵的构建基础在于评估维度，它决定了决策矩阵的框架和结构。选择评估维度应综合考虑城市更新的特点、核心目标和需求，以及利益相关者的关注点。本研究通过爬取 11 个省会城市近 5-10 年的城市更新行动计划，通过数据清洗和分词处理进行文本预处理，整理出城市更新关键词，为更具直观性，将数据可视化为词云图如图 1 所示，根据词频规律将本研究的评估维度分为政策体系、空间潜力、经济效益和环境效益四部分。



图 1 城市更新行动计划关键词词云图

通过对爬取的数据进行归纳整理，可以将城市更新的四个维度分解为具体的评估指标。评估指标的设计能够准确量化或定性描述各维度的特征与表现，同时具备较强的可操作性和可测量性。在政策体系维度中，主要关注政策对城市更新的支持力度和执行效果，作为确保更新项目合法合规、顺利推进的重要保障。该维度可进一步分解为政策合规性、政策激励力度和审批便利性三个指标，分别衡量项目是否符合现有法规和规划、税收优惠和财政补贴等政策支持的程度，以及政府提供的审批流程优化程度。而在空间潜力维度中，主要关注更新区域在土地资源和未来发展中的优势，包括土地存量资源、空间可塑性、区位优势、基础设施状况和未来发展潜力五个方面，这些指标分别体现了区域内低效用地的利用程度、空间布局的灵活性、地理位置和交通条件的优越性、配套设施的完善程度以及区域在规划中的发展定位与增长空间。

同时，其他维度的评估指标也在此框架中被细化。在经济效益维度，评估城市更新对经济发展的贡献和投资的回报能力，核心指标包括土地增值率、投资回报周期、产业导入能力和就业创造能力，这些指标分别反映了更新后土地市场价格的变化、资金回笼的时间、更新

区域吸引高附加值产业的能力以及新增就业岗位的数量。环境效益维度则评估城市更新对环境保护和可持续发展的贡献，这是推动绿色低碳发展的关键。其核心指标包括绿色建筑比例、资源循环利用率以及环境与非遗保护，分别衡量符合绿色标准的建筑面积占比、资源回收再利用的程度，以及项目在生态保护和文化遗产方面的表现。为进一步分析每个维度的关键词分布，可通过建立主题词典，将上述指标转化为关键词集合，结合词频统计分析各维度关键词的出现频率与权重，为城市更新的评估与决策提供科学依据。

具体结果如下表 1 所示。

表 1 评估指标词频分布情况

主题	出现频率（次）	占比（%）
政策合规性	1520	15.20%
政策激励力度	1245	12.50%
审批便利性	860	8.60%
土地存量资源	970	9.70%
空间可塑性	820	8.20%
区位优势	1050	10.50%
基础设施状况	880	8.80%
未来发展潜力	750	7.50%
土地增值率	680	6.80%
投资回报周期	620	6.20%
产业导入能力	760	7.60%
就业创造能力	640	6.40%
绿色建筑比例	740	7.40%
资源循环利用率	690	6.90%
环境与非遗保护	1100	11.00%

为便于更直观地分析数据，将结果可视化为柱状堆积图，如图 2 所示。

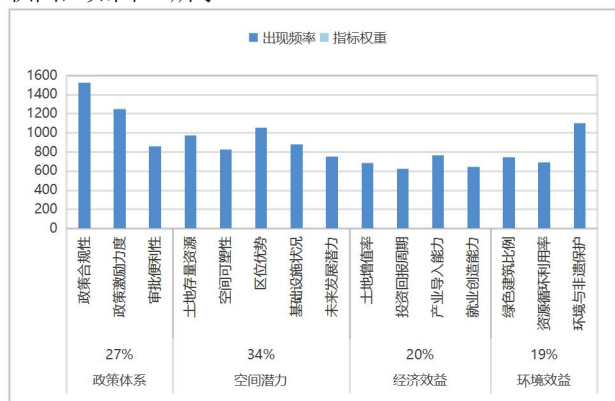


图 2 城市更新模型数据分析堆积柱形图

根据词频统计结果构建城市更新决策矩阵，如表 2 所示。

表 2 城市更新

评估维度	权重	评估指标	指标权重	说明
政策体系	27%	政策合规性	11.41%	是否符合国家总体规划及政策要求
		政策激励力度	9.34%	是否享受到政府的激励措施
		审批便利性	6.45%	是否提供简化的审批流程或用地政策支持
空间潜力	34%	土地存量资源	7.28%	待更新区域的土地存量规模和分布情况
		空间可塑性	6.15%	是否具备开发空间多功能复合利用或高效布局
		区位优势	7.88%	地理位置、交通便捷性以及周边功能区的关联度
		基础设施状况	6.60%	更新区域的基础设施现状。
		未来发展潜力	5.63%	城市功能提升的潜在价值。
经济效益	20%	土地增值率	5.10%	更新项目对土地市场价格的提升幅度
		投资回报周期	4.65%	项目从投入到收益平衡所需的时间
		产业导入能力	5.70%	是否能吸引高附加值产业或形成产业集群效应
		就业创造能力	4.80%	建设及运营阶段所提供的直接和间接就业岗位数量
环境效益	19%	绿色建筑比例	5.55%	项目中采用绿色建筑标准的建筑面积占比。
		资源循环利用	5.18%	城市资源再利用等情况
		环境与非遗保护	8.26%	绿色低碳及非遗文化传承

由表 2 可知，政策体系权重为 27%，在城市更新中起着至关重要的作用，它决定了项目的合法性和可持续性。其中，政策合规性是基础，确保项目符合国家规划和政策要求；政策激励力度则直接影响项目的经济效益；审批便利性则关乎项目的推进速度。空间潜力是评估城市更新项目可行性的关键，他的权重达到了 34%。土地存量资源、空间可塑性、区位优势、基础设施状况和未来发展潜力共同构成了评估空间潜力的指标体系。这些因素不仅决定了项目的物理空间条件，还影响了项目的市场吸引力和未来发展前景。经济效益权重为 20%，它是城市更新项目的核心目标之一。土地增值率、投资回报周期、产业导入能力和就业创造能力共同反映了项目的盈利能力和社会效益。经济效益的好坏直接影响项目的投资回报和可持续发展能力。环境效益权重为 19%，体现了城市更新项目的可持续发展能力。绿色建筑比例、资源循环利用率和环境与非遗保护是衡量环境效益的重要指标。这些指标不仅关乎生态环境的保护，还涉及文化遗产的传承和绿色低碳理念的落实。

3 结论

本文所构建的城市更新决策矩阵在评估维度上实现了全面覆盖，政策体系、空间潜力、经济效益和环境效益四大维度共同构成了城市更新的综合评估体系。其中政策体系占比最高，确保了项目的合法性和可持续性；空间潜力紧随其后，为项目的物理条件和发展前景提供了坚实基础；经济效益维度则通过量化分析直观展示了

项目的经济价值和投资回报能力；环境效益维度虽占比相对较低，但其在促进生态文明建设和文化传承方面的作用不容忽视。这种系统性的构建方式确保了评估的深入性和全面性，能够全面反映城市更新的各个方面，为城市更新项目的科学决策提供有力的依据。

参考文献

- [1] 吕华, 马启国. 城市更新的认知与实践[J]. 施工企业管理, 2024, (8): 61-64.
- [2] 以城市更新促进城市的高质量发展[J]. 中国土地, 2022, (9): 1.
- [3] 袁奂青. 城市更新的新期待与新篇章[J]. 城乡建设, 2024, (6): 34.
- [4] 任荣荣. 城市更新的阶段性特点及其启示[J]. 中国经贸导刊, 2022, (4): 69-70.
- [5] 芦爽, 王雨, 曾鹏, 等. 政府事权视角下的城市更新治理路径——基于济南市三个案例的比较研究[J]. 规划师, 2022, 38(08): 140-145.
- [6] 董昕. 我国城市更新的现存问题与政策建议[J]. 建筑经济, 2022, 43(1): 27-31.
- [7] 林坚, 叶子君. 绿色城市更新: 新时代城市发展的重要方向[J]. 城市规划, 2019, 43(11): 9-12.
- [8] 阳建强, 陈月. 1949-2019 年中国城市更新的发展与回顾[J]. 城市规划, 2020, 44(2): 9-19, 31.
- [9] 丁彩霞, 张闻达. 我国城市更新的历程、迷思与走向[J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 202

3,52(3):91-98.

[10]Han F ,Yu J ,Zhou G , et al.A comparative study on urban waterlogging susceptibility assessment based on multiple data-driven models [J]. Journal of Environmental Management,2024,360121166-.

[11]Huang L ,Zheng W ,Hong J , et al.Paths and strategies for sustainable urban renewal at the neighbourhood level: A framework for decision-making[J].Sustainable Cities and Society,2020,55102074-102074.

[12]邓堪强. 城市更新不同模式的可持续性评价——以广州为例[D]. 湖北:华中科技大学,2011.

[13]洪田芬. 城市更新“帕累托改进”的阶段逻辑与价值创新[J]. 城市发展研究,2020,27(8):74-80.

[14]曹小蓉. 城市历史街区的有机更新及其效益评价研究——以西安市北院门为例[D]. 陕西:西安建筑科技大学,2019.

[15]Wang W ,Yang H ,Jing S .The development of priority decision model for old urban communi

ty renovation in China. [J].Scientific reports, 2024,14(1):4434-4434.

项目: 安徽省住房和城乡建设科学技术计划项目(2023-RK011)

作者简介: 李嘉淇(2001—), 女, 汉族, 山东德州市人, 在读研究生, 图书情报硕士, 单位: 贵州财经大学信息学院图书情报专业, 研究方向: 信息服务;

二作: 胡阳(1986—), 男, 汉族, 安徽淮南人, 硕士研究生 高级工程师, 研究方向/从事领域: 全过程工程咨询及项目投资咨询, 公司部门: 安徽安天利信工程管理股份有限公司投资咨询部经理,

三作: 夏换, 男, 湖南永州人, 博士, 教授, 主要研究方向为计算机仿真、大数据分析

四作: 李得钰(2001—), 女, 汉族, 河北廊坊市人, 在读研究生, 图书情报硕士, 单位: 贵州财经大学信息学院图书情报专业, 研究方向: 信息服务;

五作: 王诗珂(2000—), 女, 汉族, 四川成都市人, 在读研究生, 图书情报硕士, 单位: 贵州财经大学信息学院图书情报专业, 研究方向: 信息服务;