

城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系

黄健新, 谭旭平, 赵国锋

(广州市交通规划研究院有限公司, 广东 广州 510030)

摘要: 城市更新项目实施时序控制是稳步、有序、高质量推进城市更新的重要手段, 与城市交通系统协调发展是制定城市更新项目实施计划的重要考虑因素。在分析城市更新项目实施时序的交通影响因素的基础上, 构建城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系。控制体系由目标层、标准层和指标层3个层次组成, 以交通枢纽引领更新、城市轨道交通带动更新、更新保障城市交通用地、城市轨道交通可承载、道路交通可承载5个方面进行控制, 包含11项指标。明确了各项指标的评价标准, 并采用层次分析法确定各指标的权重系数。最后, 以广州市为例进行应用实践, 提出广州市城市交通协同下近期阶段和中远期阶段的城市更新项目实施计划, 将综合得分为0.35分及以上的城市更新项目列为近期阶段推进项目。这些项目一部分位于铁路枢纽、城市轨道交通枢纽等周边, 另一部分是“十四五”时期建设道路经过的项目, 有利于为城市更新提供良好的交通支撑。

关键词: 交通规划; 城市更新; 时序控制; 层次分析法; 影响因素; 服务水平; 协调发展; 广州市
Implementation Sequence Control System for Urban Renewal Projects Under Urban Transportation Coordination

HUANG Jianxin, TAN Xuping, ZHAO Guofeng

(Guangzhou Transport Planning Research Institute Co., Ltd., Guangzhou Guangdong 510030, China)

Abstract: Effectively managing the implementation sequence of urban renewal projects is crucial for promoting urban renewal in a stable, organized, and high-quality manner. Coordinated development with the urban transportation system is a key factor to consider when developing implementation plans for these projects. This paper presents an analysis of transportation impact factors on the implementation sequence of urban renewal projects and proposes an implementation sequence control system for urban renewal projects under urban transportation coordination. The control system consists of three levels: the goal level, the standard level, and the indicator level. It covers 11 indicators with the focus on five aspects: guiding renewal by transportation hubs, driving renewal through urban rail transit, ensuring urban transportation land in renewal areas, carrying capacity of urban rail transit, and carrying road transportation capacity. The evaluation criteria are defined for each indicator, and the Analytic Hierarchy Process (AHP) is used to determine their weighting coefficients. Furthermore, the proposed system is applied in practice using Guangzhou as a case study. Implementation plans for urban renewal projects in Guangzhou are proposed with the short-term and medium-to-long term phases under the urban renewal and transportation coordination. Projects with a comprehensive score of 0.35 or higher are identified as projects to be promoted in the near term. Some of these projects are located near railway hubs and urban rail transit hubs, while others involve roads constructed during the “14th Five-Year Plan” period, providing strong transportation support for urban renewal.

Keywords: transportation planning; urban renewal; sequence control; AHP; impact factors; level of service; coordinated development; Guangzhou

收稿日期: 2022-12-30

作者简介: 黄健新(1984—), 男, 广东广州人, 学士, 高级工程师, 主要研究方向: 城市交通规划。E-mail: kelson-819@qq.com

0 引言

单个的城市更新项目多以市场为主导独

立推进, 关注的交通问题一般只限于项目自身范围内, 难以从区域层面考虑多个城市更新项目的交通叠加效应。多个城市更新项目

在同一路段或邻近区域内同时实施时会引发交通需求激增等问题,容易造成区域交通的供需失衡。《城市综合交通体系规划标准》(GB/T 51328—2018)明确城市更新地区应根据交通系统承载力确定更新的规模与用途^[1],强调了交通系统承载力对城市更新约束的重要性,城市更新要与交通系统承载力相匹配。城市交通基础设施建设主要由政府主导、财政投资,具有公益性特征突出、资金需求大、建设周期长等特征,在政府财力有限的情况下,短时间无法增加交通供给应对激增的交通需求。因此,从交通设施供需平衡来看,有必要结合交通系统承载力的具体情况,对城市更新项目推进节奏进行把控,合理安排城市更新项目实施时序,实现城市更新与城市交通系统在时间和空间上协同发展,支撑城市更新高质量、可持续发展。

已有的城市更新项目实施时序控制研究对交通因素考虑不足。例如:段莹^[2]分析了城市更新自构力、政府力、市场力和规划调整力4个因素在城市更新中发挥的作用,根据城市分阶段发展目标提出城市更新实施时序控制原则和方案,但缺乏对交通要素的考虑,且没有科学的数据计量分析,方法的完整性有待加强;刘利霞等^[3]分析了城市经济、政策、市场、规划调控等对城市更新实施时序的影响,构建了更新时序评价方法,提出珠海市中心城区更新单元实施时序控制规划方案,方法体系较为全面,但与城市交通系统服务水平方面的结合仍然不足。本文从城市更新与城市交通协同发展的角度出发,分析城市更新项目实施时序的交通影响因素,构建城市交通协同下城市更新项目实施时序控制体系,并应用到广州市城市更新项目实施计划制定的实践中,为城市更新项目总体计划的制定提供参考。

1 广州市城市更新发展历程与特点

2000年之前广州市一直通过不断扩大增量来维持城市的发展,2000年开始有组织地进行存量改造研究。总体上,广州市城市更新主要经历4个发展阶段。

1) 初步探索阶段。

21世纪初,广州市城镇化快速发展,人口大量涌入且高度集中在中心城区。为提升旧城区能级与活力,广州市以危房改造、城中村整治为导向探索城市存量改造模式,开

展了危改工程。这一时期,存量改造以危破房改造、旧城改造等个案改造方式为主,没有系统性政策和计划,缺乏实施时序控制和对城市交通影响的考虑,推进缓慢。

2) “三旧”改造阶段。

2008年底,国土资源部与广东省人民政府签署了《共同建设节约集约用地试点示范省合作协议》,拉开了“三旧”(旧城镇、旧厂房、旧村庄)改造序幕。2009年,广州市成立“三旧”改造专责部门,创立“三旧”改造政策体系,编制《广州市“三旧”改造规划(2010—2020年)》,开展“三旧”改造地块标图建库,允许符合条件的项目自行改造。此阶段发展以点状改造为主,仍然缺乏有效的实施时序控制,对城市交通设施及其他配套设施等公共利益关注不够,城市交通压力有所增大。

3) 城市更新阶段。

2015年,广州市出台了《广州市城市更新办法》和旧村庄、旧厂房、旧城镇更新实施办法(城市更新“1+3”政策),修订了《广州市“三旧”改造规划(2010—2020年)》;将改造方式划分为全面改造和微改造,要求制定更新计划;提出全面改造项目要编制片区策划方案,并要求开展交通影响评价,常态化有序推进城市更新改造。这一阶段建立了较为完备的政策体系,城市更新强调产业转型升级、历史文化保护和人居环境改善,并实施年度计划管理制度。2018年开始,广州市先后发布了《广州市城市更新办法配套文件》《广州市深入推进城市更新工作实施细则》,并在出让金方面让利,市场活力得以激发,城市更新项目多点开花、大规模爆发,甚至超出了既有计划要求。

4) 高质量有机更新阶段。

2021年,“十四五”规划明确提出实施城市更新行动。随后,住房和城乡建设部等有关部门出台政策性文件,提出在城市更新中要防止大拆大建、加强历史文化保护、加强科学绿化等规定,防止城市更新变形走样。广州市也积极做出调整,相继出台了《广州市深化城市更新工作推进高质量发展的工作方案》《关于深化城市更新工作推进高质量发展的实施意见》以及包括交通影响评价编制指引在内的多个相关实施配套指引,迎来了“1+1+N”的高质量城市更新时代;编制了《广州市城市更新专项规划(2021—2035年)》,系统研究更新规模,科

学制定更新计划,加强规划引领,引导城市更新高质量发展。这一阶段进一步完善了更新政策体系,强调城市结构优化、产业导入、历史文化保护、生态修复、公共基础设施完善、社会治理等,统筹生产、生活、生态空间布局,落实广州市国土空间总体规划要求,强化交通系统承载力等基础设施能力约束,形成了完善的规范和标准指引,较好地指导了全市更新项目的规划、审批和建设。

从广州市城市更新发展历程来看,城市更新项目的推进逐步从单点突破、缺少城市交通考虑到强调交通设施等基础设施承载力约束、全局统筹制定统一计划,实现不增加城市交通等资源的承受压力、稳步有序推进城市更新。

2 城市更新项目实施时序的交通影响因素分析

城市交通协同下城市更新项目实施时序的安排应立足于两者相互促进发展的关系,既要实现交通系统为城市更新提供基础支撑,又要实现城市更新为交通建设提供空间保障,最终达到某一水平上的平衡,不超出任何一方的能力。为此,本文提出城市更新项目实施时序的交通影响因素。

1) 城市交通可达性及容量能级:为城市更新提供承载力支撑。

城市交通可达性及容量能级因素是指城市更新项目周边的交通硬件条件,良好的交通硬件条件可以为城市更新项目提供强有力的交通支撑。对不同城市交通设施的可达性和容量能级从大到小进行梳理,充分发挥大容量、高可达交通设施的引领作用,引导靠近这类交通设施的城市更新项目优先实施。交通枢纽和城市轨道交通等设施能级高、可达性好,具有引导各类资源要素再分配的重要功能,对城市空间拓展和用地开发的引领作用也成倍放大。在考虑项目实施时序时,应充分发挥这类交通设施的引领作用,带动城市更新。

2) 城市交通发展的自身需求:交通建设需要城市更新提供用地空间保障。

交通基础设施建设需要政府持续的财政投入。在存量发展阶段,城中村建筑征地拆迁是影响城市交通建设的关键因素,成本高、阻力大,单纯通过政府征地拆迁来保障交通建设的做法难以为继。需要以城市更新

为重要切入点,通过更新改造腾挪交通建设用地,打通断头路,补充交通设施短板。在考虑城市更新项目安排计划时,适当考虑项目周边的交通建设需求,通过城市更新支持交通建设,降低实施难度,提高投资效益,促进城市更新与交通建设和谐发展。

3) 城市交通系统服务水平:是否具备良好的能力承载城市更新项目。

土地利用和功能布局与城市交通系统之间具有双向制约的互动关系^[4],城市更新地区要更加注重与交通系统承载力的匹配与协调。城市更新项目的实施应保障城市交通系统运行在可接受的服务水平范围内;城市交通系统服务水平越高的地区,留给城市更新改造的交通容量则相对越高,城市更新改造对城市交通系统影响可接受的空间相对越大。因此,作为衡量地区交通系统承载力的重要指标,城市交通系统服务水平是城市更新项目计划安排的重要考虑因素。

3 城市更新项目实施时序控制体系

3.1 城市交通系统服务水平评价

城市交通系统服务水平是交通需求与交通设施供给平衡情况的反映。城市交通协同下城市更新项目计划的安排,首先要了解城市交通系统的运行状况,识别交通条件,摸清交通容量空间的本底,为城市更新项目实施时序控制提供基础。其主要内容包括以下5个方面:

1) 现状城市交通系统运行调查和评价。

结合居民出行调查、交通量调查情况,建立城市交通模型,对现状城市交通系统运行水平进行评价。

2) 确认或选取评价年限。

一般宜选取5年计划年限为评价年限,该年限有较为明确的城市发展计划、交通建设计划和城市更新计划,交通供需变化是较为明确的前提条件。

3) 城市更新下的背景交通预测分析。

背景交通由两部分构成,一是在土地利用和交通资源维持原状的情况下,人口、交通方式、机动车保有量等随着时间的进程而引发交通量的增减,主要根据历史各年份的城市交通系统常态化监测情况,利用回归分析法进行合理预测;二是现状至评估年限期间新增的城市建设用地开发而产生的交通量,主要结合城市建设计划、交通建设计

划、用地收储计划及对应的用地规划指标等确定新增开发量,采用OD反推技术与传统“四阶段”预测技术相结合的方法进行预测。

4) 城市更新的交通预测分析。

预测按城市更新计划对存量用地进行再开发而产生的交通量。城市更新项目分布广、布局乱,无明确的用地规划方案,难以准确确定更新开发量,故采用以已批更新项目指标来反推其他更新项目指标的思路进行开发量测算。通过统计已批复城市更新项目的容积率、产居比情况等,分析城市更新项目容积率、产居比等关键指标随地区或者圈层的变化特征,从而确定不同地区或圈层的容积率、产居比等指标取值范围;再以各城市更新项目的“三旧”图斑面积为基底,推算邻近更新项目的开发规模和产居比情况,进而预测规划居住人口与就业人口;再结合地区交通条件变化,采用OD反推技术与传统“四阶段”预测技术相结合的方法,预测各城市更新项目的交通需求特征,进而得出各城市更新项目的交通量(见图1)。

5) 评价年交通系统运行水平评价。

结合评价年的交通供给和交通需求变化,修正交通模型,通过交通模型将预测的交通量分配到相应的城市交通系统上,进而得出评价年城市更新下的交通系统运行水平。

3.2 城市更新项目实施时序控制目标

以交通设施供应、交通建设需求、交通

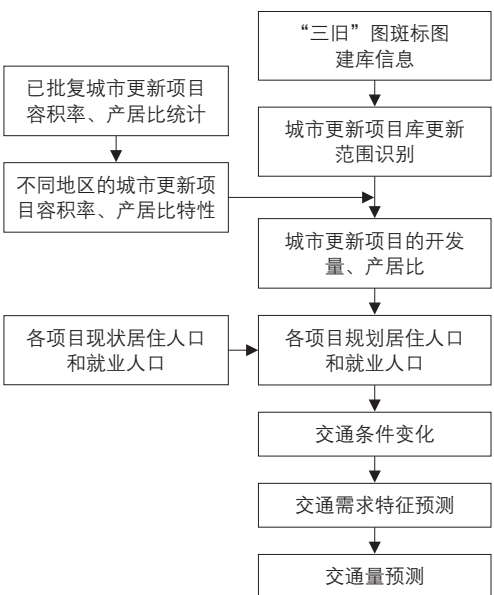


图1 城市更新存量用地开发交通量预测思路

Fig.1 Ideas on traffic volume forecasting for the stock land development in urban renewal

系统运行水平等因素确定城市更新项目实施时序计划,确保在一定时期内城市更新地区的交通供需相匹配,城市更新项目的实施既符合城市和城市交通发展战略的要求,又不会造成城市交通系统超负荷运行。

3.3 城市更新项目实施时序控制体系构建

3.3.1 构建思路

不同区位城市更新项目的交通条件不尽相同,本文从城市交通角度选取影响城市更新项目实施时序的各类指标,建立评价指标体系;利用专家打分法、层次分析法等确定各指标的影响权重;最后计算各个城市更新项目的交通指标总得分,按分值从高到低进行排序,得出城市更新项目实施时序。

1) 确定指标:基于城市更新项目实施时序的交通影响因素,选取实施时序控制的具体指标。

2) 指标量化:通过规范化转换,将各指标进行标准化处理,数值高低反映指标大小。

3) 确定指标权重:利用层次分析法为各指标权重进行赋值,将各个指标的影响程度量化。

4) 计算综合评分:根据各指标的权重和具体指标值进行加权计算,得出某个城市更新项目优先度的综合得分,然后按分值大小对项目进行排序,分值高的优先实施。

3.3.2 指标选取

围绕影响城市更新项目实施时序的3个交通影响因素构建城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系,整个体系自上而下分为目标层、标准层和指标层3个层次(见图2)。

1) 目标层:对应3个交通影响因素,基于城市更新与城市交通系统协调发展关系,提出交通引领更新发展、更新促进交通建设、城市交通运行可接受3个协调目标。

2) 标准层:为实现目标层3个协调目标而选定的相关可操作的评价指标进行控制,包括交通枢纽引领更新、城市轨道交通带动更新、更新保障城市交通用地、城市轨道交通可承载以及道路交通可承载。

3) 指标层:反映标准层的具体内容,对控制标准进一步分解,选取了11个具体控制指标。

3.3.3 指标权重确定

采用层次分析法确定城市更新项目实施

时序控制体系各个指标的权重。设置1~9共9个分值及评价标准(见表1)，分别对目标层、标准层和指标层的各层级控制内容按重要性进行两两比较和评分。对同一层级各个控制内容分值进行归一化处理，使同属上一层级同一控制内容的各个指标权重值之和为1，得到各级指标对应的权重(见表2)。

3.3.4 指标量化标准

1) 交通枢纽引领更新。
综合交通枢纽站城地区带动的圈层范围可划分为紧密站城范围、功能拓展范围及辐射影响范围。为覆盖3个圈层，位于综合交通枢纽辐射影响范围的项目均可优先考虑纳入计划，即位于综合交通枢纽辐射影响范围(约2 km)内的城市更新项目得1分，否则得0分。

2) 城市轨道交通带动更新。
以城市轨道交通车站为核心，将800 m半径范围内的城市更新项目进行公共交通导向型开发(TOD)。位于城市轨道交通车站TOD开发范围(以车站为中心约800 m半径范围)内的城市更新项目得1分，否则得0分。

3) 更新保障城市交通用地。
以保障道路建设用地为主，优先安排涉及道路建设的更新项目。位于道路建设工程红线范围内的城市更新项目得1分，否则得0分。

4) 城市轨道交通可承载。
以城市轨道交通满载率高低进行评分，城市更新项目周边的城市轨道交通满载率 ≤ 0.25 时得1分，表示城市轨道交通剩余容量充足；满载率为 $>0.25\sim 1.00$ 时得分依次递减，即满载率为 $V_1(0.25 < V_1 \leq 1)$ 时，得分 $=1 - (V_1 - 0.25)/0.75$ 。

5) 道路交通可承载。
对道路交通平均饱和度高低进行评分，城市更新项目周边道路的平均饱和度 ≤ 0.6 时得1分，表示道路剩余能力充裕；饱和度为 $>0.6\sim 1.0$ 时得分依次递减，即饱和度为 $V_2(0.6 < V_2 \leq 1)$ 时，得分 $=1 - (V_2 - 0.6)/0.4$ 。

4 广州市应用实践

广州市确定2035年前实施一批城市更新项目，为加强城市更新与城市交通的协调，基于城市交通发展因素，本文进一步提出分阶段的项目实施计划。

4.1 阶段划分及城市交通系统服务水平评价

“十四五”时期，广州市制定了国民经济和社会发展“十四五”规划，并配套出台了城市基础设施、交通运输、人口发展等配套专项规划，城市发展、交通建设和城市更新计划较为明确。选取2021—2025年作为城市更新项目实施近期阶段；2026—2035年，城市发展虽然有一张远景规划蓝图，但是尚无具体实施计划，时间划分界限不明显，因此将这一时期作为城市更新项目实施的中远期阶段。

“十四五”时期城市更新背景下城市交通系统服务水平评价思路见图3。首先，以广州市交通发展规划模型为基础，利用居民

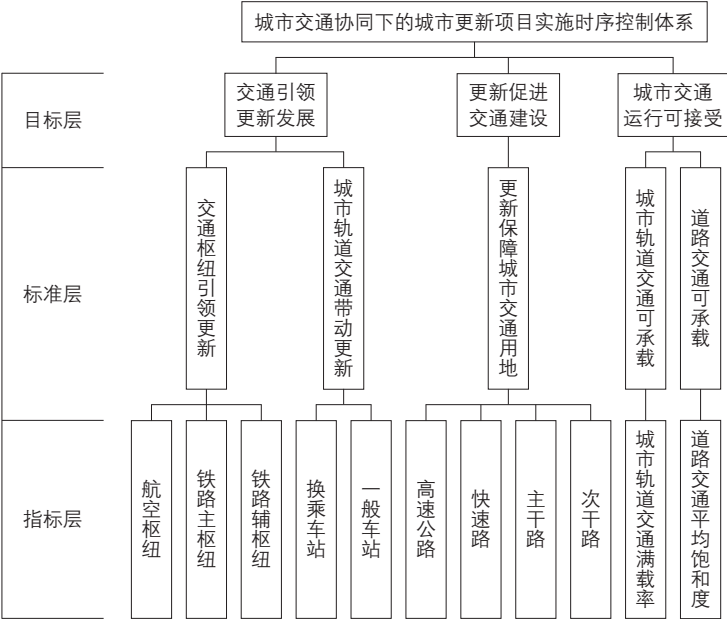


图2 城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系结构

Fig.2 Structure of the implementation sequence control system for urban renewal projects under urban transportation coordination

表1 层次分析法中两两因素比较评分标准

分值	含义
1	表示两个因素相比，具有相同重要性
3	表示两个因素相比，前者比后者稍重要
5	表示两个因素相比，前者比后者明显重要
7	表示两个因素相比，前者比后者强烈重要
9	表示两个因素相比，前者比后者绝对重要
2, 4, 6, 8	表示上述相邻判断的中间值
倒数	若元素 <i>i</i> 与元素 <i>j</i> 的重要性之比为 a_{ij} ，那么元素 <i>j</i> 与元素 <i>i</i> 的重要性之比为 $1/a_{ij}$

出行调查数据、历年城市人口、交通量监测数据以及城市高(快)速路、主干路等重要城市道路交通量调查数据进行模型校核。其次,根据“十四五”时期城市规划建设计划及用地指标情况、交通基础设施建设计划等,按照“四阶段”法预测区域背景交通量和区域交通结构,按照城市更新存量用地开发交通量预测思路预测城市更新交通量,然

后叠加背景交通量得出“十四五”时期城市交通系统服务水平评价指标。

4.2 交通引领更新发展

1) 交通枢纽引领更新。

“十四五”时期，广州市将对白云国际机场和广州南站、广州站、广州东站、白云站、增城站、新塘站、庆盛站等铁路枢纽进

表2 城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系指标权重

Tab.2 Indicator weighting of implementation sequence control system for urban renewal projects under urban transportation coordination

目标层	权重	标准层	权重	指标层	权重	评价标准
交通引领 更新发展	0.4	交通枢纽 引领更新	0.60	航空枢纽	0.40	位于综合交通枢纽辐射影响范围(约2 km)内的城市更新项目得1分，否则得0分
				铁路主枢纽	0.40	
				铁路辅枢纽	0.20	
	0.4	城市轨道交通 带动更新	0.40	换乘车站	0.70	位于城市轨道交通车站TOD开发范围(以车站为中心约800 m半径范围)内的城市更新项目得1分，否则得0分
				一般车站	0.30	
更新促进 交通建设	0.3	更新保障城市 交通用地	1.00	高速公路	0.20	位于道路建设工程红线范围内的更新项目得1分，否则得0分
				快速路	0.35	
				主干路	0.30	
				次干路	0.15	
城市交通 运行可接受	0.3	城市轨道交通 可承载	0.60	城市轨道交通 满载率	1.00	城市轨道交通满载率为0.25及以下时得1分，满载率为>0.25~1.00时得分依次递减，即满载率为 $V_1(0.25 < V_1 \leq 1)$ 时，得分=1-($V_1-0.25$)/0.75
		道路交通 可承载	0.40	道路交通 平均饱和度	1.00	道路交通平均饱和度为0.6及以下时得1分，饱和度为>0.6~1.0时得分依次递减，即饱和度为 $V_2(0.6 < V_2 \leq 1)$ 时，得分=1-($V_2-0.6$)/0.4

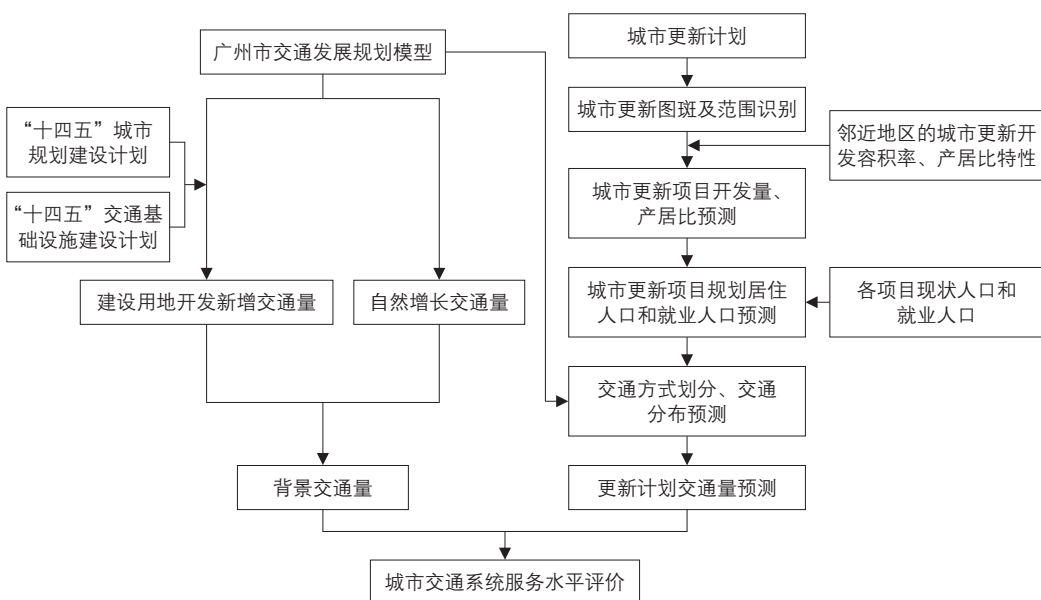


图3 “十四五”时期城市更新背景下城市交通系统服务水平评价思路

Fig.3 Ideas on level of service evaluation of urban transportation system in the context of urban renewal during the “14th Five-Year Plan” period

行改造和扩建。以综合交通枢纽引领城市更新发展，对综合交通枢纽周边的城市更新项目进行梳理，提出站城一体化融合发展优先实施的城市更新项目。以白云站为例，其辐射影响范围(约2 km)内的城市更新项目有5个(见图4)。全市位于综合交通枢纽辐射影响范围的城市更新项目总计38个。这些项目在“交通枢纽引领更新”相应的指标评分中得1分。

2) 城市轨道交通带动更新。

截至2022年6月，广州市城市轨道交通运营线路16条，广州境内段长约587.7 km(若包含广佛线、地铁7号线佛山段，则总长为621 km)，全网车站数量达241座(若包含佛山境内段则为263座，换乘车站仅计算1次)，在建(“十四五”时期开通)的城市轨道交通线路10条(段)，长约202 km，建成后车站数量将达到297座(若包含佛山境内段则为319座，换乘车站仅计算1次)。对城市轨道交通车站TOD开发范围内的城市更新项目进行梳理，现状及在建的城市轨道交通换乘车站周边800 m范围内的城市更新项目共84个，一般城市轨道交通车站周边800 m范围内的城市更新项目102个。这些项目在“城市轨道交通带动更新”相应的指标评分中得1分。

4.3 更新促进交通建设

2021年，广州市道路里程为11 461 km。为进一步强化广州市作为华南地区公路枢纽的地位，“十四五”时期广州市将推进道路建设项目约200项，其中高速公路项目25项、城市道路项目175项。结合交通基础设施建设计划，将拟修建道路穿过的城市更新项目优先考虑纳入实施计划。以花城大道东延线为例，该道路经过2个城市更新项目(见图5员村和程界西村)，涉及部分建筑征地拆迁；为支持该道路的建设，2个项目在指标层“位于主干路建设工程红线范围内”可得1分。经统计，全市近期建设道路经过的城市更新项目共19个，可在“更新保障城市交通用地”相应的指标评分中得1分。

4.4 城市交通运行可接受

通过“十四五”时期城市交通系统服务水平评价，分别识别各个城市更新项目周边的城市轨道交通满载率和道路交通平均饱和度，按照评分标准计算得出各项目的单项得

分：城市轨道交通满载率得分为0.28~1.00分，道路交通平均饱和度得分为0.18~1.00分。城市轨道交通满载率得分较低的区域主要分布在天河区西北部、白云区南部、芳村等，道路平均饱和度得分较低的项目主要分布在芳村、白云区南部、海珠区南部等片区。

4.5 城市更新项目实施时序综合得分

按照实施时序控制体系评价标准对拟定的城市更新项目逐个进行筛选、评分，加权计算得出各个城市更新项目的综合得分(见

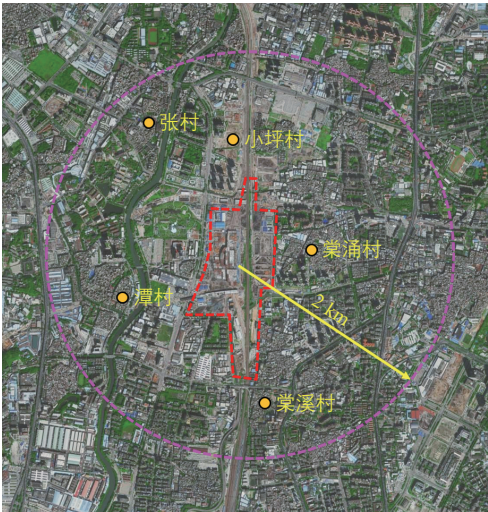


图4 广州白云站辐射影响范围内的城市更新项目
Fig.4 Urban renewal projects within the influence scope of Baiyun Railway Station in Guangzhou



图5 花城大道东延线穿过的城市更新项目
Fig.5 Urban renewal projects along the east extension line of Huacheng Avenue

图6), 其值为0~0.51。

按照年度均衡、有序推进的原则, 结合城市更新发展各阶段总量约束的总体特征和要求, 本文确定城市交通协同下两个阶段的城市更新项目实施计划。

1) 近期阶段(“十四五”时期)。

考虑已批复和正在推进的城市更新项目, 基于现状交通基础设施及“十四五”时期交通基础设施建设计划, 将综合得分为0.35分及以上的项目列为近期阶段推进项目。识别出这一阶段新增城市更新项目55个, 一部分项目位于铁路枢纽、城市轨道交通枢纽周边, 城市交通系统容量相对充裕, 利用交通枢纽的引领作用带动周边发展, 促进站城融合发展, 发挥交通枢纽对周边产业、人口的集聚效应; 另一部分项目是“十四五”时期建设的城市高(快)速路、重要区域性主干路经过的项目, 城市更新项目的实施为道路建设腾挪用地, 道路建设后交通可达性和交通容量进一步提高, 为城市更新提供良好的支撑。

2) 中远期阶段(2026—2035年)。

将综合得分为0.35分以下的项目列为中远期实施项目, 识别出这一阶段的城市更新项目172个。该阶段项目周边的交通条件相对较差, 与现状及“十四五”时期的交通基础设施建设计划匹配度不高, 表现为城市轨道交通车站能级相对较低、城市轨道交通满载率和周边道路平均饱和度相对较高, 存在交通拥堵问题, 或者是城市交通发展尚不成熟、近期无新增交通基础设施计划或发展需求等。因此, 城市更新存量开发存在交通方面的问题和风险, 需进一步结合未来交通条

件的提升择机推进。

5 结束语

各大城市相继进入存量发展的新阶段, 稳步有序推进城市更新是高质量发展的必然要求, 科学制定分阶段城市更新计划是有序控制城市更新实施的重要手段。本文以城市更新和城市交通系统协调发展为出发点, 构建了城市交通协同下的城市更新项目实施时序控制体系。控制体系由目标层、标准层和指标层3个层次组成, 以交通枢纽引领更新、城市轨道交通带动更新、更新保障城市交通用地、城市轨道交通可承载、道路交通可承载5个方面进行控制, 提出11项指标及相应评价标准, 为城市更新计划的制定提供参考依据。以广州市为例, 应用本文方法提出广州市城市交通协同下近期阶段和中远期阶段的城市更新项目实施计划。

需要注意的是, 其他城市可以结合自身的城市交通发展情况, 对标准层和指标层的具体指标和权重系数进行调整, 形成本地化的城市更新项目实施时序控制方法。未来研究应选取更多的控制指标, 丰富城市更新项目实施时序综合评价体系和方法。

参考文献:

References:

- [1] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 城市综合交通体系规划标准: GB/T 51328—2018[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2018: 9.
- [2] 段莹. 武汉市旧城更新过程特征及时序控制研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2008.
DUAN Y. The characteristics of urban regeneration process and researches on phasing control in Wuhan[D]. Wuhan: Huazhong University of Science & Technology, 2008.
- [3] 刘利霞, 江文亚. 城市更新单元更新时序控制探讨: 以珠海市中心城区为例[J]. 建设科技, 2017(10): 48-50.
- [4] 郑猛, 张晓东. 依据交通承载力确定土地适宜开发强度: 以北京中心城控制性详细规划为例[J]. 城市交通, 2008, 6(5): 15-18.
ZHENG M, ZHANG X D. Determine appropriate land-use intensity according to road capacity: a case study of detailed control planning for central district in Beijing[J]. Urban transport of China, 2008, 6(5): 15-18.

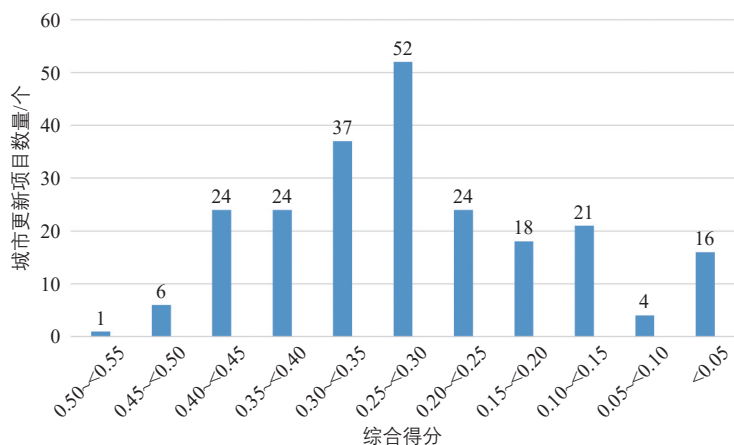


图6 城市更新项目实施时序综合得分分布

Fig.6 Distribution of comprehensive scores for implementation sequence of urban renewal projects