

美国公共设施改善计划在城市更新中的应用及其启示 ——以密歇根州安娜堡市为例

Application and Enlightenment of Capital Improvement Planning in Urban Renewal in the US: The Case of Ann Arbor, Michigan

丁奇 周阳 张静
Ding Qi, Zhou Yang, Zhang Jing

摘要：城市公共设施是城市居民生活的物质基础，也是城市安全运转和经济社会发展的基本保障。本文为解决目前城市存量更新过程中存在的公共设施建设项目缺乏统筹、财政资金不足和部门条块分割带来的实施和管理混乱等问题，研究美国公共设施改善计划的内涵与发展历程，分析安娜堡市的公共设施改善计划建设机制，归纳总结其作为城市更新的实施工具所发挥的作用，包括落实总体规划目标，解决城市公共设施建设、居民需求与建设资金之间的矛盾。结合我国现状，笔者提出首先要在法律层面明确在城市更新规划中编制公共设施改善计划，并使之发挥规划引领作用；其次要建立公共设施全生命周期的精细化评估机制；再次需组建分类别公共设施实施团队，以加强部门统筹效率；最后应积极探索地方特色的多元化投融资模式，进而有效提升公共设施品质，满足人们对城市美好生活的向往。

Abstract: Urban public facilities are the material basis of urban residents' lives and the basic guarantee for the safe operation and the economic and social development of cities. In order to solve the problems of lacking coordination of public facilities construction projects, insufficient financial resources, and confusion in implementation and management caused by the division of departments in the process of urban renewal, this paper studies the connotation and development history of Capital Improvement Planning (CIP) in the United States and analyzes the construction mechanism of CIP in Ann Arbor, Michigan. The study summarizes its role as an implementation tool for urban renewal, including the implementation of the master plan and the resolution of conflicts between urban public facilities, residents' needs, and construction funds. Considering the current situation in China, it proposes that firstly, the preparation of CIP should be clearly defined at the legal level in urban renewal planning and made to play a leading role in planning; secondly, a refined evaluation mechanism for the whole life cycle of public facilities should be established; thirdly, a classified public facilities implementation team needs to be formed to strengthen the efficiency of departmental coordination; finally, diversified investment and financing modes with local characteristics should be actively explored to effectively improve the quality of public facilities and meet people's aspirations for a better life in the city.

关键词：城市更新；公共设施改善计划；发展历程；实施机制；评估；资金

Keywords: Urban Renewal; Capital Improvement Planning (CIP); Developmental Process; Implementation Mechanism; Evaluation; Funding

作者：丁奇，北京建筑大学建筑与城市规划学院，教授，博士生导师，美国密歇根大学访问学者。dingqi@bucca.edu.cn

周阳，北京建筑大学建筑与城市规划学院，硕士研究生

张静，北京建工建筑设计研究院城市更新分院，高级工程师

引言

我国城市建设经过 40 多年的高速发展，2019 年城镇化率达到了 60.6%，已进入城镇化的中后期，以高质量发展为目标的新型城镇化建设路径对城市规划建设提出了新的要求。城市经过增量扩张形成新城与旧城不同的空间形态和社区分级，必然出现新城和旧区在居住、工作、交通、休闲等方面的品质和发展诉求差异，使两者的基础设施和公共服务设施产生差距^[1]。若想缩小进而消除这些差距，城市步入存量更新阶段将成为必然选择，而城市更新则将成为这一阶段城市持续发展的常态化手段。

当前旧城改造中出现的基础设施和公共服务设施的物质老化、功能衰退、数量短缺等问题，已严重影响到居民日常生活，甚至关系到旧城区的抗灾能力^[2]。2020 年国家“十四五”规划也明确提出要实施城市更新行动，其中公共设施的更新是政府的重要任务之一。时任住房和城乡建设部部长王蒙徽撰文指出，“要解决人居环境质量不高的问题，要求补齐基础设施和公共服务设施短板；并且要坚定不移深化改革，加快完善城市规划建设管理体制机制，形成一整套与大规模存量提质改造相适应的体制机制和政策体系……促进城市治理体系和治理能力现代化。”^[3]

美国的城市化发展早于我国，其城市更新中遇到的以公共服务设施（municipal facilities）、市政基础设施（utilities）和交通运输基础设施（transportation）为主的公共设施建设更新问题时采用了公共设施改善计划（CIP: Capital

Improvement Planning / Capital Improvement Plan / Capital Improvement Program) ①的方法和工具,通过城市年度支出预算来协调市政、教育、医疗、公园、道路等城市公共基础设施的建设^[4],取得了较好的成效。现阶段,国内对公共设施改善计划展开的研究较少,只有规划领域宋彦等^[4]于2014年介绍该计划评估工具的文章以及经济管理领域王淑杰^[5]于2017年介绍该计划中期预算改革的少量文献,系统介绍该计划的内涵、发展和实践借鉴的文章几乎没有。

本文通过文献研究和实地考察,对美国公共设施改善计划的内涵、起源发展和完善过程进行系统性历史溯源与理论方法阐释,发现其作为规划实施工具在解决城市公共基础设施建设方面发挥着巨大作用;通过对美国安娜堡市的实践应用分析,希望能提供一种规划与资金协同的方式,以解决我国当前面临的同类问题。

1 美国公共设施改善计划简述

1.1 内涵

公共设施改善计划是一份列举了需要进行改善维护的公共设施项目、需要采购的大型设备、地方政府进行研究的项目的综合清单,以及结合每个项目的建设时间表和融资计划制定的特定时期内(通常4~6年)的项目计划书^[6,8]。

公共设施改善计划的编制需经过规划委员会组织编制团队、选择并确定项目库、对项目库内容进行排序、分配资金预算和安排时间表等一系列过程。一份完整的公共设施改善计划包含项目的内容、论证、排名顺序、融资计划、设计和完成的时间表以及分类分项的项目支出明细。

1.2 起源发展

20世纪二三十年代,受经济大萧条的影响,在美国失业人口数量剧增和政府停摆的背景下,城市经济状况的波动严重影响了政府财政税收,由政府主导的公共设施投资建设进展受到阻碍。为有效实施城市总体规划的内容,拉迪斯拉斯·塞戈^[9](Ladislav Segoe)于1938年提出在城市总体规划的基础上,编制一份为期10年的公共设施改善计划,将列举的项目按其相对紧急程度进行排列,将有限的政府财政资金投入到当前最紧迫的公共设施项目之中。

到了20世纪五六十年代,随着二战后城市规划重点转向公共项目建设,公共设施改善计划作为公共设施建设工具在美国规划领域逐步得到广泛应用,越来越多的州政府

将其作为规划的实行动计划。但是由于缺少公共设施项目“何时”与“如何”建设的内容^[10],公共设施改善计划在落实规划目标上并无显著成效。因此各州从法律层面要求城市规划委员会需在编制公共设施改善计划时明确何时与如何建设,使其成为实施文件来实现总体规划目标^[10]。规划机构通过公共设施改善计划明确了公共设施项目规划、设计、实施的时间进度,财政部门则利用联邦拨款和发行政府债券等融资方式来拓宽资金来源渠道,共同保障公共设施改善计划的项目建设进展顺利。

经过百年城市化发展,美国在1980年代时的城市化率已达73.7%,伴随着大量基础设施老化,城市进入了存量更新阶段。为应对全美爆发的“基础设施危机”以及实现城市公共服务权益在地理空间布局配给上的公平公正^[11],公共设施改善计划的应用增加了公共设施提升改善的内容。通过使用地理信息系统(GIS)、CASS CIP[®] ②^[12]等技术手段对公共设施进行现状量化统计评估和未来需求预测,再结合对资金和时间成本效益的定量评估分析^[6,13],使得地方政府官员在公共设施维护需求和增长需求等城市管理问题上能够具有前瞻性判断^[6,14],在财政资金紧张的条件下有效提升公共设施的质量,从而提升市民公共生活的基本物质条件。与此同时,通过统筹公共设施项目内容,实现各管理建设主体部门的实施统一性,实现资金的高效利用。

纵观美国公共设施改善计划的起源、发展、完善过程,实际上就是美国于城市发展的各个时期,在财政资金有限的背景下,通过确定建设项目的优先级和时序、拓宽资金来源渠道以及统筹协调各建设部门实施进程,落实总体规划目标、解决现状物质实体与居民软性需求矛盾的过程。因此公共设施改善计划作为涉及规划项目、时间和资金三个要素的计划,为维持和改善城市的公共设施提供了工作蓝图,可作为一种规划实施工具用于协调总体规划、财务能力与城市发展之间的平衡。

2 美国公共设施改善计划案例分析——以密歇根州安娜堡市为例

2.1 概况

安娜堡(Ann Arbor)是美国密歇根州的第六大城市,密歇根大学于1837年搬至此地。该市总体规划由《可持续发展框架》(2013年)、《土地利用》(2009年)、《市中心规划》(2009年)、《交通规划更新》(2009年)、《公园及娱乐开放

① 美国CIP是针对城市公共服务设施、市政基础设施和交通运输基础设施的改善计划,其内容在我国通常包含了公共服务设施和基础设施两大类的公共设施,因此将CIP翻译为公共设施改善计划。

② CASS CIP[®]是一种数字化模拟工具,通过数据统计生成公共设施的物质劣化模型曲线,进而为公共设施改善计划的评估决策提供数据支撑。

空间规划》(2013年)等八项城市规划要素组成,为城市交通、自然、居住环境等方面的未来发展提供了愿景蓝图。与此同时,该市针对规划要素内的目标建议制定了相应的实施行动指南,例如《安娜堡市中心建设指南》(2011年)、《气候行动计划》(2013年)等。其中为实现公共设施方面的预期发展要求,在密歇根规划授权法案《2008年公共法案第33号法》(Michigan Planning Enabling Act, Act 33 of 2008)规定下,规划委员会需在每年制定的公共设施改善计划中详细阐述公共设施建设层面的具体内容。

安娜堡市的公共设施改善计划经历了三个主要发展阶段:2004年以前该市的公共设施改善计划只是一份涵盖了多个独立提升项目的、与城市预算无关的“愿望清单”;2006年随着城市规划部门与财务部门的共同领导,开始进行项目与资金预算的联合编制,并建立了由项目类别小组和财政预算部门组成“编制团队”的合作模式;2010年后为解决需求与项目的抉择问题,利用GIS、优先度排序工具对提升改善项目进行衡量,还鼓励外部相关机构如密歇根大学与安娜堡住房委员会等相关人员加入分类别团队,共同对改善项目进行选择评估。

2.2 安娜堡市公共设施改善计划的编制与实施机制

2.2.1 分类别建立公共设施团队,制定公共设施改善项目库

安娜堡市为统筹解决公共设施建设管理部门多元分散的问题,将公共设施项目分为公共服务设施、交通设施以及市政基础设施三大类。其中公共服务设施包括城市公共建筑、公园和休闲设施,以及固态垃圾处理设施;交通运输基础设施包括机场、主动运输设施、桥梁维护设施、新道路、其他运输设施、停车设施、路面建设设施和中转过境设施;市政基础设施包括生活污水系统、雨水系统和给水系统^①。

城市负责公共设施建设的部门如航空局、运输局等分别委派技术人员组成上述类别小组,并联合财务部门组成公共设施改善计划编制团队,基于每个类别可调配的资金指标,在团队会议中综合城市总体规划要求、地区居民的需求以及团队中专业人员的调研结果进行项目库的编制。编制团队通过对项目库进行系统性研究,来统筹解决一个项目中涉及不同部门时因协调不利而产生的各类问题。在未来实施时各公共设施建设部门可参照公共设施改善计划的时间表和任务安排来展开作业。

以《公园及休闲开放空间规划》(2016—2020年)和《安娜堡非机动车交通规划》为例,两项规划通过提出公共休闲空间要保证全面性、包容性、安全性和可持续性管理的目标,

以及安全可达、高质量的步行、骑行体验等标准,明确了20项具体建设项目,以满足城市居民提升生活品质的需求和愿望。公共设施改善计划基于上述规划对项目制定从规划、设计、施工的全周期时间安排,分阶段实现项目的规划实施落成目标(表1)。

2.2.2 制定评分标准来确定项目建设优先顺序

在确定了这一时期安娜堡市需要进行的公共设施改善工程项目库后,为解决地区当下最紧迫的公共设施数量和品质改善要求,同时实现有限资金的高效利用,需要对所有项目进行优先级评价进而确定实施顺序。因此团队制定了优先度评分核心标准,并根据项目所满足的条件进行0~10分的详细划分。标准涉及是否实现可持续性发展框架的目标、是否有安全合规的应急准备、资金来源是否明确、与其他项目的协调性、对总体规划的落实情况、用户体验感、创新技术的运用、是否满足用户的潜在需求、运营维护成本与能源成本等内容(图1),所有项目经过上述指标的分数加权进而得到实施时序的依据(图2)。公共设施改善计划中列出的第一年的项目将会被自动纳入当年的政府预算,由政府拨款或举债开展项目。

2.2.3 明确项目实施建设资金来源和分配途径

为保证城市规划建设的资金得到合理分配,公共设施改善计划文件会将城市财政税收落实到每一个需要实施的公共设施项目。同时在政府财政资金紧张的背景下,会有来自联邦拨款和/或其他机构(如联邦公路管理局和密歇根大学)的占比约20%~60%的外部资金投入到公共设施改善计划所需的预算中,减轻了政府完全依靠税收在公共设施投融资方面的财政压力。此外,美国公共设施更新改造很重要的一部分资金来源是举债——可根据公共设施改善计划中项目性质确定举债的方式和规模。通常政府举债分两种:一种是用于服务大众的公共设施如公园、街道、市政设施等,称为总体责任债券(general obligation bond),此类公共设施由于无法收取使用费,只能用房产税(property tax)来偿还;另一种是用于收费性公共设施,如水厂、博物馆、游泳馆等,称为收益债券(revenue bonds),可通过收取使用费来偿还。

以2020—2025财年的公共设施改善计划为例,六年所需的资金总额共计662 036 000美元,其中除了政府固定财政税收外,还有来自联邦拨款、密歇根交通局资助和开发商投资的占比约17%共计111 125 900美元的外部资金^[8]。在公共服务设施——公园与娱乐设施类别的城市小路和小径

① 这些是总类别,具体应用可能会少于这些类别,未来也可能会增加类别。

表 1 安娜堡市 2020—2025 财年公共设施改善计划（FY2020-2025 CIP）中公园和休闲设施汇总表

分类	项目名称	来源	规划时间	设计时间	实施时间	资金 / 美元
娱乐设施翻新	娱乐设施更新和基础设施维修	总体规划、外部需求、职员调研	—	2010.07—2019.09	2010.07—2024.06	3 955 000
	富勒喷泉公园	总体规划、职员调研	—	2021.07—2023.03	2023.04—2023.12	800 000
公园道路和停车场维护	莱斯利科学与自然中心总体规划的实施	总体规划、职员调研	2012.10—2015.09	2012.04—2016.09	2021.07—2021.12	200 000
	公园道路和停车场维护	总体规划、外部需求、职员调研	—	2011.01—2015.03	2011.04—2025.06	2 740 000
小路和小径维修	小路和小径的修复和重建	总体规划、外部需求、职员调研	2011.10—2015.12	2011.01—2015.06	2011.04—2024.06	3 153 000
小路和小径新建	小路和小径新建	总体规划、外部需求、职员调研	—	2011.01—2015.03	2011.04—2019.09	150 000
运动场翻新	棒球、垒球场翻新	总体规划、外部需求、职员调研	—	2011.01—2015.12	2021.07—202.06	1 100 000
游乐场设备	游乐场和社区公园改善	总体规划、外部需求、职员调研	—	2011.01—2015.03	2011.04—2024.06	1 739 000
社区公园基础设施	野餐休憩场所	总体规划、外部需求、职员调研	—	2014.10—2014.12	2015.04—2024.06	800 000
	农贸市场冬季围墙和基础设施改善	总体规划、外部需求、职员调研	2013.01—2013.06	2015.07—2016.06	2019.07—2019.12	1 100 000
历史建筑保护	历史公园建筑修复	总体规划、外部需求、职员调研	—	2011.07—2012.06	2024.07—2025.06	750 000
.....						
其他	盖洛普公园码头	外部需求、职员调研	—	2012.01—2024.12	2025.04—2025.12	148 000
	盖洛普池塘疏浚	职员调研	—	—	2021.07—2022.06	150 000
合计	20 个	—	—	—	—	80 593 000

序号	内容	低 ←				→ 高			
1	可持续发展框架目标	0 有助于实现≤1个城市可持续发展框架发展目标		3 为实现城市可持续发展框架目标的2-3个作出适度贡献		7 为实现城市可持续发展框架目标中的2-3个作出重大贡献，或为实现城市可持续发展框架目标中的4个作出适度贡献		10 为实现城市可持续发展框架目标中的4个或4个以上作出重大贡献	
2	安全合规的应急准备	0 没有解决安全或应急准备方面的考虑	2 有助于满足公共安全，但不要求遵守		5 具有协助政府在紧急情况下继续提供服务的能力		8 必须满足建议的合规性所需，或将最大限度地增加公共安全机会		10 有助于强制遵守或防止对工作人员的潜在伤害，或是确保政府服务在紧急情况下继续提供所必需的服务
3	资金	0 没有潜在的资金	2 资金来源不确定			6 可从基本城市资金来源中获得资金（例如公用事业费率等）	8 从低息贷款或外部获得部分（ < 80%）项目资金的可能性较高	10 很有可能从外部获得大量（ > 80%）项目资金（例如赠款资金、开发商、乡镇融资）	
4	与其他项目的协调性	0 没有与本项目协调的其他计划项目			5 通过与另一个项目一起执行，可以适当降低成本		8 如果项目未与相邻工程同时完成，则进度由其他改进项目（如街道重建、相邻公用设施更换）驱动，导致重大（ > 33%）机会成本		10 时间表由其他必须在未来两个财政年度内完成的、高度优先的改进项目所推动
5	总规目标	0 不会有助于任何城市总体规划或其他战略规划文件目标的实现		3 为实现城市总体规划或其他战略规划文件目标作出适度贡献		6 对实现城市总体规划或其他战略规划文件目标有重大贡献，或对实现2个或2个以上城市总体规划或其他战略规划文件目标作出适度贡献		10 为实现2个或2个以上的城市总体规划或其他战略规划文件目标作出重大贡献	
6	用户体验	0 会降低用户体验的质量		2 对服务水平没有影响		4 适度提高现有服务水平		10 显著提高现有服务水平或提供社区要求的新服务	
7	创新性	0 无任何创新措施或项目		3 适度推广或采用多种已知的创新技术、融资策略或材料			7 在小范围内大力推广或整合多种已知的创新技术、融资策略或材料		10 在大范围内大力推广或整合多种已知的创新技术、融资策略或材料
8	经济发展	0 不会对经济发展产生任何影响			5 将对经济发展产生适度影响		10 将对经济发展产生重大影响		
9	合作伙伴关系	0 不提供合作机会		3 有助于促进区域规划或机构间的协调或公私伙伴关系			10 促进区域规划或机构间的协调或公私伙伴关系，并提供共享的人力资源		
10	系统影响/能力	0 不会产生更大的系统网络或用户需求		3 满足未来用户需求		6 满足用户的即时需求，使一部分用户群体受益		10 满足即时用户需求，使整个用户群受益	
11	运营和维护	0 将导致运营和维护成本增加		2 对运营和维护成本有中等程度影响		6 为降低运营和维护成本作出微薄贡献		8 为降低运营维护成本作出适度贡献，并创造机会提高运营灵活性，或延长资产寿命	10 为降低运营维护成本作出重大贡献，创造机会最大限度地提高运营灵活性，或延长资产寿命，或使用最低总体生命周期成本的材料或技术
12	能源	0 会导致能源成本增加		2 对能源成本有中等程度影响		5 为降低能源成本作出微薄的贡献		8 为降低能源成本作出适度贡献，并创造机会提高运营灵活性/可再生能源的使用	10 降低能源成本，创造机会最大限度地提高运营灵活性/可再生能源的使用

注：图中橙色数字代表分值。

图 1 项目优先度分值核心标准

资料来源：作者译自参考文献 [8]

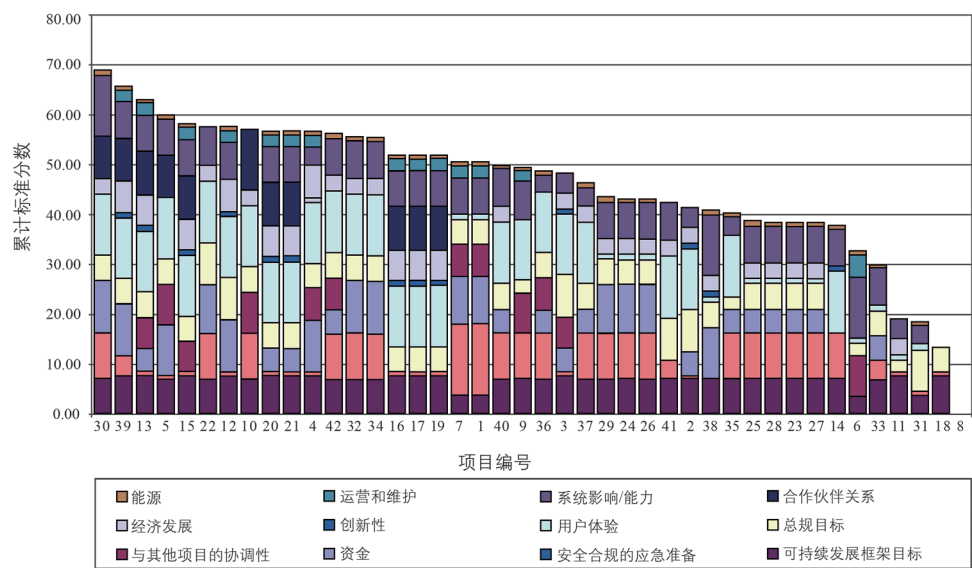


图2 项目优先度模型结果
资料来源：参考文献 [8]

的维修重建项目中，包括了县级房产税等占比85%的财政收入和15%的密歇根交通局资助的外部资金，资金需分项列举明细，编制团队再根据建设周期制定每一财年的预算（图3）。

公共设施改善计划通过明确每一笔资金来源的分配途径，保障其落实到具体项目，使资金使用效率最大化，做到开支精打细算。最后编制团队综合所有设施类别的公共设施改善计划项目数据表文件以及一份项目预算文件，完成整体公共设施改善计划的编制工作。

2.2.4 通过年度审查机制实现公共设施改善计划项目的持续更新

公共设施改善计划在编制完成并开始实施后，需要每年进行审查并结合项目落实情况考虑是否进行调整。通过一年期的建设，对该年的执行成果进行审核评估，移除已完成的公共设施项目，补充社区的新需求以及对需要进行资金和工期调整的现有项目进行调整（表2）。公共设施改善计划更像是一种动态的地区规划和财政管理工具，用于协调一段时间内该地区的公共设施改善内容、时间与资金之间的关系。通过每年审查和更新反映不断变化的社区需求、优先事项和融资机会，确保公共设施的完备，从而推进地区的可持续发展。

2.3 小结

安娜堡市的公共设施改善计划将八项总体规划要素中涉及基础设施和公共服务设施的目标，通过详细的实施行动安排分步骤、分阶段地逐渐落实到具体项目，可以清晰地看到一个城市在实现总体规划愿景的过程中，处于存量更新阶段

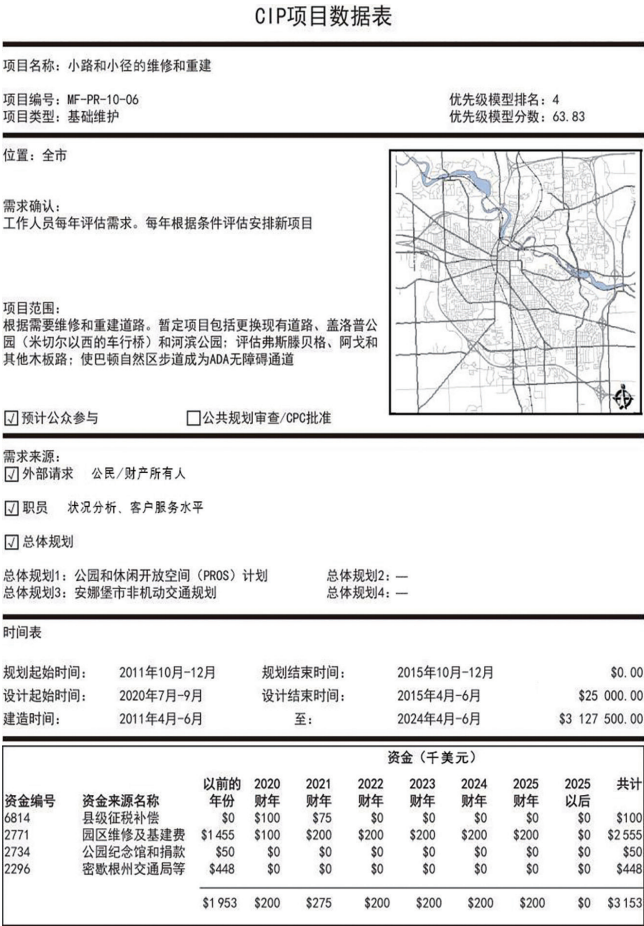


图3 安娜堡市公共设施改善计划项目数据表——公共服务设施类（局部）
资料来源：作者译自参考文献 [8]

的公共设施得以逐渐完善。以安娜堡 2016—2021 财年公共设施改善计划 (FY2016-2021 CIP) 为例:通过五年期的建设,可以实现 50% 以上的项目建成率,并且近 80% 的项目能够按照公共设施改善计划的时间安排逐步开展 (表 3)。作为公共设施建设的实施行动指南,公共设施改善计划以一种动态的、精细化的、长期可持续的运行模式,为我国城市更新中公共设施项目提供了实施路径参考。

3 对我国的借鉴意义

当前我国城市正处于向高质量发展的转型期,存量更新时代需要采取精细化管理措施,而城市规划体系在实施层面尚不完善,各级政府部门面向城市总体规划分别制定的三年行动计划缺乏兼容性和法律强制性,并且存在各类公共设施的建设进度不一,各部门交叉管理、职责不够明晰等问题,极易造成资源损耗严重、生产成本增加^[2,15-16]。新冠疫情之下,以政府主导、负债经营模式进行的公共设施投资建设加剧了政府的财政压力^[17-18],城市建设需要提质增效,各项支出需要精打细算^[19-20]。近期北上广深等一线城市先后出台城市更新相关法规,提出要编制城市更新实施方案或实施规划,对城市更新的实施给予政策性指导,其中北京市政府还印发了《北京市城市更新行动计划 (2021—2025 年)》。然而,这些文件并未明确每一年实施的城市更新项目尤其是公共设施更新项目的预算或投资来源、项目实施的优先次序、具体组织机构以及实施后的评估方式。因此笔者在美国公共设施改善计划经验的启发下,结合我国的实际情况,提出以下建议。

(1) 在法律层面明确在城市更新规划中编制公共设施改善计划

在国家层面制定的城市更新相关法律法规或各地城市更新法规中需明确要求编制公共设施改善计划,并使之发挥规划引领作用。我们应成立以规划、发改和财政部门牵头,各

相关委办局提供技术支撑的公共设施改善计划编制机构,以编制五年期的公共设施项目实施落地详细计划,对项目的规划设计、建设实施、运营维护、评估反馈等方面进行全生命周期的时间安排,明确项目优先次序、资金来源和分配途径,并将项目实施分类分项落实至每一年度,最终实现公共设施项目内容、实施时序与资金的高效协同,将其作为规划实施工具来落实城市发展目标。

(2) 建立公共设施全生命周期的精细化评估机制

过去我国在城市建设中主要依赖“领导意志”确定重大项目优先级;或者由城市建设的相关委办局分别制定项目计划,再由发改部门和财政部门会同规划部门统筹项目优先级和财政预算支持。进入城市更新阶段,可学习美国公共设施改善计划的经验,结合各地实际尤其是结合城市规划实施评估和当前的城市体检工作,制定更为细致全面的公共设施综合评估方法,对是否实现城市更新发展的目标、是否符合居民需求、是否有安全合规的应急准备、资金来源是否明确、与其他项目的协调性、对规划的落实情况、运营维护成本等内容进行评估,进而确定项目实施的优先级;再结合对资金和时间成本效益的定量评估分析,对公共设施的退化程度进行劣化趋势的研究,以防大规模的公共设施维修事件爆发。公共设施改善计划在城市更新全生命周期活动中作为实施工具可以动态调整公共设施更新项目的优先级,长期可持续的运行模式能够有效解决居民不同时期的生活需求,提升城市品质,创建宜居的生活环境。

(3) 加强部门统筹效率,分类别组建公共设施实施团队

我国城市公共设施按类别分属交通部门、市政部门、园林部门和城市管理部门等,在城市更新中各自为政或者重复建设的情况时有发生。打破部门条块分割,精细高效实施城市更新项目迫在眉睫。各地可组建由各建设部门组成的公共设施计划编制与实施团队,通过项目库的系统性研究,统筹

表 2 安娜堡市 2020 财年公共设施改善计划实施进度

类别	项目数量 / 个	建成数量 / 个	建成率 / %	未建成率 / %	时间调整 / 个	资金调整 / 个	时间和资金调整 / 个	按进度实施率 / %	未按进度实施率 / %
公共服务设施	36	1	2.8	97.2	5	10	1	55.6	44.4
交通设施	172	4	2.3	97.7	14	14	9	78.5	21.5
市政基础设施	235	4	1.7	98.3	17	13	18	79.6	20.4

表 3 安娜堡市 2016—2021 财年公共设施改善计划实施效果 (单位: %)

类别	城市公共建筑	公园和娱乐设施	固态垃圾处理设施	主动运输设施	机场	桥梁维护设施	新道路	其他运输设施	停车设施	路面建设设施	生活污水系统	雨水系统	给水系统
建成率	52.9	21.7	77.8	78.1	25.0	0.0	50.0	83.3	55.6	81.0	66.7	54.8	57.4
未建成率	47.1	78.3	22.2	21.9	75.0	100.0	50.0	16.7	44.4	19.0	33.3	45.2	42.6
按进度实施率	64.7	78.3	88.9	90.6	58.3	66.7	75.0	83.3	100.0	90.5	86.1	76.2	71.3
落后进度实施率	35.3	21.7	11.1	9.4	41.7	33.3	25.0	16.7	0.0	9.5	13.9	23.8	28.7

解决一个项目涉及不同部门时因协调不利而产生的各类问题。未来实施时,各公共设施建设部门可参照公共设施改善计划的时间表和任务清单开展工作。这样做可以分类统筹公共设施改善项目,系统解决公共设施需求,避免因实施工作分散化导致的资源浪费。通过统筹公共设施项目内容可实现各管理建设主体部门的实施统一性,实现资金的高效利用。

(4) 探索具有地方特色的多元化投融资模式

城市更新时代的城市建设成本要比城市快速拓展时期高得多,加之新冠疫情带来的影响,各地用于城市建设的财政预算并不充裕,有些城市甚至出现捉襟见肘的情况。各地为了解决这些问题也进行了创新性探索,如北京在“疏解整治促提升”专项行动中设立引导资金;上海市设立城市更新专项资金,探索历史街区更新中财政运营的做法;广州市区统筹设立城市更新专项预算,联合社会资本建立城市更新专项资金^[21]。各地可以结合自身特点通过政府发债、企业参与融资等多种方式进行公共设施建设项目的融资。政府可发行分类债券,一种用于服务大众的公共设施如公园绿地、市政设施等,通过即将实施的房产税来偿还;另一种用于收费性公共设施如水厂、垃圾处理厂等,通过收取使用费来偿还。另外,地方政府可以使用拆迁补偿、容积率奖励、土地入市出让等手段吸引企业参与融资和项目实施。

4 结语

美国公共设施改善计划作为一种动态的城市规划实施工具,可以有效地将城市规划蓝图分阶段完成,实现公共设施的全生命周期管理。我国城市建设正处于由高速发展转向高质量发展的新阶段,在城市更新语境下,为应对城市公共设施的不足和老化,需要利用类似公共设施改善计划的工具来实现公共设施建设从“增量扩展”向“存量优化”的转变。在实施城市更新行动的背景下,为解决目前存在的公共设施建设缺乏统筹、财政资金不足和部门条块分割带来的实施和管理的混乱等问题,可以通过制定公共设施改善计划来对现状公共设施进行定性定量评估分析,补足基础设施和公共服务设施短板,同时通过统筹规划公共建设项目,协调促进各建设管理部门分工合作,确保建设项目有效实施落地并实现公共设施的可持续运营维护,从而有效提升公共设施更新的效率,满足人民对城市美好生活的向往。UPI

注:文中未注明资料来源的表格均为作者绘制。

感谢美国密歇根大学安娜堡分校陶布曼建筑与规划学院规划系终身教授邓岚女士对本文的指导和帮助,同时感谢审稿专家对本文提出的中肯意见。

参考文献

- [1] 赵万民.城市更新生长性理论认识与实践[J].西部人居环境学刊,2018,33(6):1-11.
- [2] 阳建强.公共健康与安全视角下的老旧小区改造[J].北京规划建设,2020(2):36-39.
- [3] 王蒙徽.实施城市更新行动[N].人民日报,2020-12-29(第九版).
- [4] 宋彦,张纯,刘志丹,等.美国公共基础设施实施保障的经验及借鉴——深圳南山区案例的评估与反思[J].国际城市规划,2014(3):97-102.
- [5] 王淑杰.美国地方政府中期预算改革的经验和镜鉴[J].宏观经济研究,2017(12):175-181.
- [6] McCracken R M. Analysis of capital improvements planning in Montana[D]. Bozeman: The University of Montana, 1986.
- [7] ELMER V. Capital improvement plans and budgets[D]. Berkeley: University of California at Berkeley, 2005.
- [8] Ann Arbor Official Website[EB/OL]. [2020-12-07]. <https://www.a2gov.org/Pages/default.aspx>.
- [9] SEGOE L. Long-range capital improvement programming and budgeting: discussion[J]. The planners' journal, 1938, 4(4): 102-105.
- [10] LOMBARDI F. The planning agency and capital improvement programs[J]. Journal of the American Planning Association, 1954, 20(2): 95-101.
- [11] SANCHEZ T W. Equity analysis of capital improvement plans using GIS: Des Moines urbanized area[J]. Journal of urban planning and development, 1998, 124(1): 33-43.
- [12] GIOKAS K G, REBMAN S C, FRAUENFELDER J F. Municipal infrastructure capital improvement planning—a software based solution better than the etch a sketch[M] // GOKHALE S, RAHMAN S. Pipelines 2008: Pipeline asset management: maximizing performance of our Pipeline infrastructure. 2008: 1-6.
- [13] KEE R, ROBBINS W. Capital budgeting in the public sector: a comparative analysis[J]. Journal of managerial issues, 1991: 288-302.
- [14] ELMER V, LEIFL A. Infrastructure planning and finance: a smart and sustainable guide[M]. New York and London: Routledge, 2013.
- [15] 北京市规划和国土资源管理委员会西城分局,北京建筑大学建筑与城市规划学院.北京西城街区整理城市设计导则[M].北京:中国建筑工业出版社,2018.
- [16] 赵燕菁.城市规划改革:问题与出路——2005年中国青年规划师与彼德·霍尔教授共同探讨[J].西部人居环境学刊,2019,34(5):1-10.
- [17] 张照,王德.我国城市基础设施建设资金运作模式研究[J].城市规划,2009(3):9-16.
- [18] 李升,杨武,凌波澜.基础设施投融资是否增加地方政府债务风险? [J].经济社会体制比较,2018(6):67-76.
- [19] 高强,李鹏进.我国城市基础设施建设投融资现状及对策研究[J].开发研究,2012(1):117-122.
- [20] 唐燕.老旧小区改造的资金挑战与多元资本参与路径创建[J].北京规划建设,2020(6):79-82.
- [21] 高祥,朱翼宇,盛况.从理论到实践:城市更新的工具解析[J].城乡建设,2021(14):46-51.

(本文编辑:王枫)

