

# 城市高架桥下剩余空间功能开发利用的意义、存在的问题与对策

袁宏刚 卢伟 杨博维

广州开发区交通投资集团有限公司

**摘要：**随着城市化的快速发展，土地资源紧缺的矛盾日益凸显，桥下剩余空间作为一种可利用、待挖掘资源越来越受到关注。提升城市精细化管理水平，也要求必须面对和解决桥下剩余空间作为一种消极空间的问题。通过梳理桥下剩余空间功能开发与利用的意义和存在的问题，提出解决问题的对策，以期创造出新的使用价值，对土地资源节约集约利用和城市高质量发展有所裨益。

**关键词：**高架桥；剩余空间；功能开发与利用；意义；问题；对策

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.03.011

随着经济的快速发展和以基础设施为先导的城市化进程的加快，作为城市重要交通节点的高架桥、跨线桥、立交桥等各类城市桥梁基础设施建设规模不断扩大，一定程度上解决了城市的交通拥堵问题，对城市发展贡献良多，成为城市现代化进程的重要标志。但是，城市也随之产生了一种有别于传统二维道路空间的新型次生空间、衍生空间——桥下剩余空间，并造成了土地资源浪费，一定程度上成为阻碍城市高质量发展的因素之一。这里所指高架桥下剩余空间，是指除高架桥体以外的附属空间，不仅包括桥梁桥体正下方的投影空间，还包括与之直接相连的、被它影响的周边场所空间，如桥体的下缘面、桥墩、匝道下的空间、桥体与周围道路围合起来的、被高架桥影响的城市公共空间等。

## 一、高架桥下剩余空间功能开发利用的意义

随着城市化的速度加快，城市的土地变得愈发稀缺。在当前城市更新相关政策指引和发展需求下，剩余空间的挖潜利用具有重要意义<sup>[1]</sup>。作为一种重要的城市剩余空间，妥善进行城市高架桥下剩余空间的功能开发利用，是城市存量土地有效利用的重要途径，在城市的建设和发展过程中具有重要的现实意义：可以提高城市存量土地利用效率，节约集约利用国土空间资源；提升城市形象情怀，实现城市精细化治理；丰富城市功能品质，满足人民群众对公共空间的需求。

### （一）提高城市存量土地利用效率，节约集约利用国土空间资源

低效，有悖经济之义，低效用地与城市高质量建设和发展不相适应。城市桥梁尤其是高架桥数量众多，桥下剩余空间本质上是一种待开发的低效用地，是一种新型国土空间资源，空间存量巨大。在资源环境约束日

益趋紧的背景下，面对建设用地供应日益趋紧的现实状况，土地资源紧缺已经成为抑制内生增长动力、制约经济发展的核心因素，城市迫切需要转变发展方式，必须充分利用每一寸土地，创造新的使用价值。

在城市转型、更新的过程中，对高架桥下这些因桥下净空、桥身横空、桥墩密度等因素而条件受限的剩余空间进行科学、合理的功能开发利用，是在我们认识到原始土地的稀缺性和对存量发展的关注后，在不增加土地供应的前提下，推动资源利用方式根本转变的有益尝试，是城市空间生产思路、效率的重要体现者。在存量时代提升要素保障能力，有效地将高架桥下剩余空间的土地资源实现功能化，提高存量空间的利用率，为城市发展提供一定的土地存量契机，是缓解土地资源日趋紧张状况，实现城市土地资源节约集约和循环利用的现实选择。

### （二）提升城市形象，实现城市精细化治理

城市空间是一个整体，城市高架桥下剩余空间是城市空间系统尤其是公共空间的重要组成部分，它在满足基本基础设施功能的前提下，是承载城市形象的重要载体，是城市时代文明形态、城市形态转换的关节点。但是长期以来，城市高架桥桥下剩余空间因缺乏统一规划与设计，许多空间处于闲置、废弃状态，成为“被遗忘的角落”，导致普遍存在环境存在脏、乱、差等状况，对城市空间造成了割裂，对城市景观效果造成了破坏，也影响了生态环境和土地利用，城市整体形象、品质不佳，有的甚至存在交通安全隐患。

对高架桥下剩余空间进行持续、有效的功能开发利用，是提升城市形象情怀和品味，实现城市精细化管理的重要载体，体现着城市管理水平。通过对城市景观及生态环境进行改善，减少高架桥对城市用地的割裂等措施，合理利用桥下剩余空间和土地资源，促进城市空间的整合，使高架桥周边用地与桥下剩余空间充分融合。

### （三）丰富城市功能品质，满足市民群众对公共空间的需求

中国新型城镇化的核心是人，城市的核心是市民。以人为核心的新型城镇化离不开高品质的城市公共空间建设，随着城市进入高质量发展阶段，城市中建成环境的密度越来越高，中心城区开发强度越来越大，可建设用地越来越紧张，特别是公共空间的用地尤为稀缺。人口密度过大又带来公众活动空间的缩小，人们对于高品质生活和高品质公共空间的需求日益增长，要求日益提

高，供需矛盾更为突出。如何在寸土寸金的城市中为人民群众规划、建设并提供更充足、更优质的公共空间，是一项越发重要的规划议题。

从这些低效利用或者没有发挥作用的桥下剩余空间入手，把极具价值的城市功能与空间本体相叠加，把桥下剩余空间改造成满足市民需求的新功能空间，具有必要性、可行性。经重新设计利用后，桥下剩余空间可以发挥令人难以置信的利用价值，会让城市更多元、更具活力、更有美学价值。对高架桥下剩余空间进行持续、有效的功能开发利用，把这些空间盘活，打造为体育场、口袋公园、生活设施等新型公共空间，补齐城市服务设施短板，最终目标是丰富、完善城市功能，并在市民日常出行、健身、休闲等公共生活中发挥作用，让人民群众感受到便利或者获得服务，提升城市居民生活环境质量。

### 二、当前高架桥下剩余空间功能开发利用方面存在的问题

受城市管理者思想认识、土地利用规划等多种因素的影响，当前高架桥下剩余空间利用方面普遍存在着社会关注度低、利用效率低、利用形式单一等问题，主要表现在：

#### （一）高架桥下剩余空间功能开发利用社会关注度低，资源意识不强

由于缺乏明确的土地利用规划和设计策略，以及城市管理者对高架桥下剩余空间功能开发利用的思想认识不足或主动性不够，作为小尺度的高架桥下剩余空间长期作为被忽视的公共空间，缺少有序使用。在大部分城市中，桥下剩余空间仍只是被视为桥梁本身的附属品，城市管理者的出发点是被动的加强对桥梁本身的管理，而非主动聚焦于桥下剩余空间功能开发利用，重视管理控制，轻视开发利用。

总体表现为社会关注度低，未把其作为一种存量丰富、潜力巨大的待挖掘资源看待，高架桥下剩余空间的潜在价值还未得到真正挖掘和释放。

#### （二）高架桥下剩余空间功能开发利用效率低，资源未能合理利用

由于缺乏整体、统一的规划与设计，或由于被路面交通所阻隔等原因，桥下剩余空间多数尚处于未开发状态或非法占用状态，空间闲置、荒弃、疏于管理；少数进行了一些未经系统规划设计的低水平的无序利用，但仅仅是对既有空间的填塞，桥下剩余空间开发利用未能与城市空间发展进行深度融合，社会形象仍然较差；一些仅利用了地面空间，而没有利用高架桥本身进行，空间浪费，未曾进行整体考虑，未能激发城市活力。几乎没有某个城市在整个城市范围内，系统研究高架桥下剩余空间开发利用。

总体表现为桥下空间利用效率较低，城市国土空间资源未能合理利用。

#### （三）高架桥下剩余空间功能开发利用形式单一，未能与市民需求相结合

在城市建设中，公共空间的规划和建设逐渐受到重视，但依旧存在着目标不明确、形式趋同的问题，主要原因在于设计者常用自身主观审美标准进行公共空间设计，忽视了实际使用者的心理与行为需求<sup>[2]</sup>。高架桥是城市政府向社会提供的公共服务产品，高架桥下剩余空间本就具有社会公共属性，它包容了更多的生长可能性。但是梳理发现，各主要城市对高架桥下剩余空间的利用形式单一，缺乏形式多样性、内容丰富性，并且相对自闭，忽视了市民在公众空间内部的体验感。作为公共服务及公共开放空间，其“公共性”的特点决定了该剩余空间与市民生活方式紧密相连，开发利用应尊重公共利益，始终体现对“人”的尊重。但因其未能充分进行综合性、复合化的利用，没有解决片区缺什么、市民群众需要什么、该剩余空间适合什么的问题，所以，不应追求单一的功能，可以根据不同的周边环境，更多关注城市中人的生活、人的诉求以及人与人之间的关系等，进行灵活的功能搭配。

总体表现为高架桥下剩余空间开发利用形式单一，空间潜在价值未能充分挖掘利用，未能与市民需求相结合。

#### 三、下一步高架桥下剩余空间功能开发利用对策

在功能主义思潮成为城市建设主流的推动下，桥梁基础设施建设带来了城市的繁荣振兴，但这些桥下剩余空间又长期伤害着城市空间肌理，无法给城市提供正面价值。另一方面，它也蕴含着巨大的潜力亟待挖掘，是一种可利用的国土空间资源。在当前越来越强调城市高质量发展的新时代背景下，高架桥下剩余空间功能开发利用的紧迫性越发明显。各主要城市正积极开展桥下空间利用的规划实践，国家层面尚未出台相关专门规范或标准。一些城市桥下空间的休闲娱乐功能、景观美化功能、艺术文化功能让市民耳目一新，成为提升城市形象的满满“正能量”。这不是城市中某个部门能够独立完成的，由于其复杂性和综合性以及一定的不确定性，需要城市管理者从实际情况出发，具体问题具体分析，通过因地制宜的规划设计策略，对不同的高架桥下剩余空间做出科学客观的研判，“一桥一策”科学利用。

#### （一）转变思想观念，提高对桥下剩余空间的认识，做好政策引导

高架桥下剩余空间很长一段时间内没有得到应有的重视，未被合理、充分利用，但对它的功能开发利用与城市治理、城市效率和城市形象直接息息相关，作为城市空间系统的组成部分，它理应得到全社会尤其是城市管理者足够的重视和关注。也有一些城市放宽了政策限制，出台了桥梁管理条例或办法，但对如何利用桥下剩余空间少有涉及。当务之急是作为城市管理者的各级政府部门要转变思想观念，提高对桥下剩余空间的认识，

要意识到高架桥下空间功能开发利用及空间营造的重要性。只有在政府层面重视城市剩余空间的改造利用，才能有效提升社会关注度。

政策是社会舆论的重要导向，政府要通过推动桥下剩余空间功能开发利用的立法或出台规范性文件，以明确功能开发利用的基本原则、功能导向、实施主体甚至监管责任等，形成多部门、多层次协调共管的新格局，为桥下空间功能开发与治理提供法规依据，确保桥梁安全、畅通，空间利用有序。同时要做好政策引导，让公众和社会各界意识到桥下剩余空间的价值，以及对其进行空间功能开发利用的可能性。并不是所有的桥下剩余空间都是毫无价值的，剩余空间并不多余，只是价值没有得到合理体现。

### （二）坚持“因桥制宜”，精心编制桥下剩余空间功能开发利用规划，做好顶层设计

功能是体现空间存在感的前提，对于桥下剩余空间功能开发利用，首先要根据其所处的具体区位、周边人群、用地条件等，具体分析它与周边城市空间的关系，基于合规性、安全性、效率性、适宜性、景观性等进行科学合理的功能定位。从城市需求和建设条件两方面综合考虑，在对桥梁所处区位、沿线土地利用、周边交通状况、桥下用地条件等相关分析的基础上，确定桥下空间利用的功能定位，是合理利用桥下空间的关键<sup>[3]</sup>。在功能定位的基础上，按照“安全性、生态性、整体性、景观融合”的利用原则，坚持“因桥制宜”，“一桥一方案”，精心编制统一、系统、科学的编制桥下剩余空间利用规划，有序利用高架桥下剩余空间，以构建良好有序的城市景观和空间体系。

对于拟规划设计新建的城市高架桥，应该一开始就要充分考虑各种影响因素，把桥下空间的开发利用作为其重要内容进行考虑，形成一体化设计，避免二次开发的浪费，使其一开始就成为城市的有机组成部分。规划设计方法和思路包括：桥下空间规划和现状调查与分析、桥下空间适用性分析、桥下空间使用需求分析、桥下空间上位规划和相关规划衔接分析、桥下空间规划设计方案<sup>[4]</sup>。

### （三）聚焦市民需求，科学确定桥下剩余空间功能开发利用形态，做好示范引领

“城市是人民的城市”，桥下剩余空间功能开发利用的重要目的是为市民服务，利用主体是活动在其中的市民。要整合归纳人的活动，以市民需求为基础，通过开展专题调研，做到问计于民、问需于民，科学确定桥下剩余空间利用形态，共商建设可行性和实施方案，确保空间利用真正解决老百姓的痛点和难点，提升市民群众的体验感、获得感和幸福感。

对于现状环境较好、交通可达、已部分开发利用的桥下空间，重点进行功能共享化提升，对尚可利用的空间植入城市管理、公共服务、绿化休闲、交通出行等多

种功能。主要包括以下几种形态：对于城市核心地区的高架桥下剩余空间，可考虑开发利用为集公益性、综合性、高品质于一体市民休闲公园、文化体育公园等开放性绿地或者休闲空间，条件许可的要在桥下配套小商业网点、综合慢行绿道、或市政设施用房，为给市民创造良好的生活休憩环境；对于高架桥下周边入住率高、商业停车需求大的区域，在高度、宽度等方面达到要求时，可通过交通组织，利用桥下空间开发利用为公共停车场具有实践可行性及紧迫性，并配置充电桩和洗车铺，加强绿化美化，使之成为靓化的城市景观；对于有的桥下空间，可以开发利用为城市公厕，并融入“城市驿站”概念，增加休息区，为市民提供便民设施；对于安全条件允许的情况下，利用高架桥下空间建成了廉租房或临时用房，以解决城市贫困人口的居住问题，弥补廉租房或经济适用房房源不足的问题，房源只租不售，只用于临时居住；对于短时间内不可能发展为城市重要片区的桥下空间，可开发利用为市政、环卫、消防、园林绿化管理用房等市政附属设施；对于人流和交通可达性特别好的桥下空间，甚至可以开发利用为特色商业街。对于空间小、开发利用潜力一般的桥下空间，重点是加强景观植入，提升环境品质、空间品质。对于不同区域桥下空间的差异化利用方向，应因地制宜考虑多种功能的综合匹配，形成复合兼容矩阵引导，通过打造精品项目，做好示范引领。

党的二十大报告提出：“实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。”高架桥下剩余空间功能开发利用作为城市存量发展阶段的重要议题，随着城市用地紧张的加剧和城市精细化治理要求的提升而逐步受到重视。这些剩余空间的出现是此前城市增量扩张阶段的必然产物，对它的功能开发利用也是城市存量优化阶段必须面对的重要课题和亟待解决的系统性复杂问题。高架桥的存在必然是长期性的，我们需要从实际出发，具体问题具体分析，发掘每一寸土地的潜力，充分利用每一个地块的剩余价值，对不同的剩余空间功能开发利用做出科学客观的研判。

#### 参考文献

- [1] 侯晓蕾. 城市更新进程中剩余空间的挖潜利用途径：以桥下空间为例[J]. 风景园林, 2023, 30(8): 12-19.
- [2] 林崇华, 高玥, 尹肖倩. 基于三元交互决定论的城市高架桥下公共空间活力重塑——以天津市天河桥下空间为例[J]. 艺术与设计(理论), 2023, 2(03): 58-60.
- [3] 吕麦霞, 唐晓辉, 李振辉, 等. 城市桥下空间利用研究[J]. 城市道桥与防洪, 2022(10): 53-56.
- [4] 刘茗. 浅析城市桥下空间综合利用的思路和方法[J]. 城市道桥与防洪, 2023(7): 193-195.