重庆近郊小城镇剩余空间潜力评价及激活策略*

孔明亮[1,2] 沈博嵩[1] 彭 琳[1,2]

1 重庆大学建筑城规学院 重庆 400044

2 山地城镇建设与新技术教育部重点实验室 重庆 400044

摘要：在新型城镇化高质量发展和宜居小城镇建设的背景下，小城镇剩余空间品质低下、利用低效、未能满足居民日常生活需求等问题渐受重视，如何有效激活剩余空间成为小城镇“存量更新”的关键议题。文章运用个案研究法、实地调查与访谈、量表评分法等方法，以重庆近郊峡口镇为例，对其剩余空间进行系统识别；通过梳理国内外剩余空间相关评价的研究进展，构建包含可达性、安全、环境与尺度 4 方面因素的小城镇剩余空间潜力评价体系，对峡口镇剩余空间进行潜力分级评价并提出针对性的激活策略。结果表明：峡口镇剩余空间潜力普遍较低，其中高潜力剩余空间数量最少，中潜力剩余空间最多；评价指标中的空间环境因素对峡口镇剩余空间潜力造成了较大的消极影响。因此，对服务设施、植物景观、地面铺装、视线感受与卫生条件开展优化提升将会作为峡口镇剩余空间激活的重点。

关键词：剩余空间；近郊小城镇；潜力评价；存量更新；重庆市峡口镇

DOI：10.12169/zgcsly.2022.08.21.0002

Evaluation and Activation Strategy of Residual Space Potentials of Small Towns in Chongqing's Suburb

Kong Mingliang[1,2] Shen Bosong[1] Peng Lin[1,2]

(1. Faculty of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400044, China; 2. Key Laboratory of Ministry of Education for New Technology Construction of Cities in Mountain Area, Chongqing 400044, China)

Abstract: In the context of the high-quality urbanization and the construction of livable small towns, more attention has been paid to the problems rising in the development of small towns, such as low quality of residual spaces, inefficient utilization, and insufficient capacity to meet the daily needs of residents. How to effectively activate the residual spaces is a key topic for the "Inventory Update" of a small town. Using the methods of case study, field investigation and interview, and scale rating, the paper systematically identifies the residual space of Xiakou Town at the suburb of Chongqing, and constructs the evaluation system for small town's residual space potentials in terms of accessibility, safety, environment and scale by reviewing the research progress in the evaluation at home and abroad. The system is used to scale and evaluate the residual space potential in Xiakou Town, and the targeted activation strategy is put forward. The results show that Xiakou Town has low potential in residual spaces, while the number of the residual spaces with high potential is generally small and the residual spaces with medium potential is the largest in number. The factor of spatial environment has a high negative impact on the potential in residual spaces in the town. Hence, the optimization and improvement of service facilities, plantscape, pavement, visual

收稿日期：2022-08-21

* 基金项目：国家自然科学基金重点项目（52238003）

第一作者：孔明亮（1985- ），男，博士，副教授，研究方向为风景园林历史与理论。E-mail：kong@cqu.edu.cn

通信作者：彭琳（1987- ），女，博士，副教授，研究方向为国家公园与自然保护地、风景遗产保护。E-mail：317302723@qq.com

perception and sanitary condition will be the essential mission of Xiakou Town to activate the residual spaces.

Keywords: residual space; small town in suburb; potential evaluation; inventory update; Xiakou Town; Chongqing

2013 年中央城镇化工作会议提出“严控增量，盘活存量”的新要求以来，我国城镇化从大规模增量建设转为以存量提质改造为主，开始强调建成区存量空间的优化、整治与功能提升[1]。与此同时，在新型城镇化与党的十九大提出“高质量发展”的政策导向下，小城镇的宜居建设与发展逐渐成为备受关注的重点议题。当前，由于过去粗放式经济发展和建设导致小城镇遗留了大量剩余空间（Residual space），这些空间普遍存在着品质低下、利用低效等诸多问题。其中位于大城市近郊的小城镇剩余空间问题尤为严重，因此有必要开展大城市近郊小城镇剩余空间潜力评价并以此提出激活策略。本文中的小城镇剩余空间是指建制镇建设区域范围内因功能定位不明确[2]、空间使用主体忽略等原因导致的未被充分利用并发挥其潜在价值的公共空间[3-4]，包括利用低效的广场、绿地、街角等公共开放空间（低效利用型剩余空间），以及因原使用者已不存在而被废弃，或者已规划但因未建设而处于荒废状态等各类闲置的公共空间（闲置型剩余空间）。

国内外对于城市剩余空间的研究较为丰富，研究重点关注如何重新赋予剩余空间的使用功能，主要有 3 种类型。第 1 类是根据居民生活需求和活动类型，为城市剩余空间重新赋予相应的功能[5]；第 2 类是从服务于城市绿地和生态系统构建层面出发，探索将城市剩余空间改造为绿色基础设施的路径[6]；第 3 类是从复合视角出发，根据剩余空间的形态分别从满足居民需求、缝补城市系统等多方面为剩余空间赋予新的功能[7]。然而当前的研究对于功能重新赋予的科学依据没有完全建立，有必要从小城镇剩余空间潜力挖掘的视角展开研究。

本次研究旨在解决以下问题：1）如何针对大城市近郊小城镇剩余空间构建潜力评价体系？2）基于该评价体系如何指导大城市近郊小城镇剩余空间的高效激活？借鉴土地利用潜力、城市发展潜力等领域的研究[8-9]，剩余空间潜力可被理解为当前情况下剩余空间可以支持城镇未来发展要求达到最佳空间利用状况的潜在能力。本文运用个案研究法、实地调查与访谈、量表评分法等方法，以重庆近郊峡口镇为例对其剩余空间进行系统识别，通过梳理国内外剩余空间相关评价的研究进展，构建包含可达性、安全、环境与尺度 4 方面因素的小城镇剩余空间潜力评价体系，对峡口镇剩余空间进行潜力分级评价并提出针对性的激活策略，以期为更多城市近郊小城镇剩余空间的识别、评价及激活提供评价框架与启示。

1　研究区概况

1.1　研究区选择依据

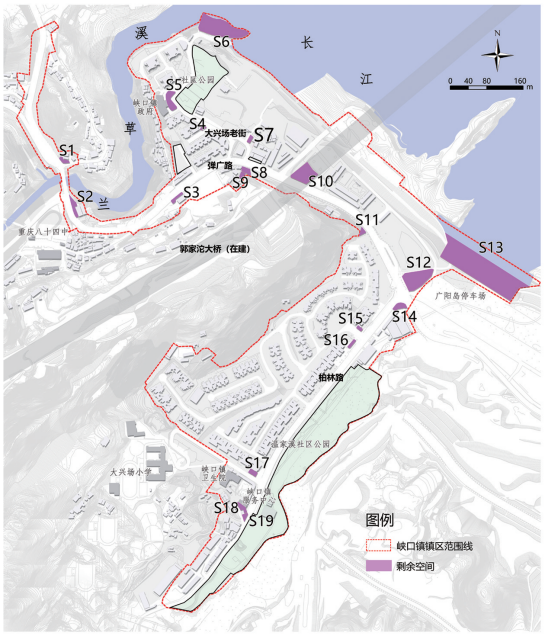
本研究选取重庆近郊峡口镇为研究区域，选择依据为：1）峡口镇位于重庆市中心城区范围内的广阳湾智创生态城片区西部，镇区范围约 0.38 km^2，常住人口 14 588 人，老龄化比例 12.54%[10]，属于典型的特大城市近郊小城镇；2）峡口镇剩余空间形成的原因较为综合，历史上因水运而兴，而后随着重庆市陆地交通网络的完善、渡口停运等原因导致峡口镇逐渐衰落，再加之过去数十年粗放式的建设导致该小城镇遗留下大量剩余空间；3）根据重庆市东部生态新城与广阳湾智创生态城总体规划，峡口镇未来将建设成为东部新城特色小镇与广阳湾智创生态城巴渝文化长廊节点，打造成为以都市休闲、巴渝文化与全新邻里生活为主导的休闲小镇，有必要激活剩余空间以实现人居环境品质提升。

1.2　研究区剩余空间分布

剩余空间的识别是主观与客观相结合的过程，参考现状用地情况与实地调查可以得到峡口镇范围内剩余空间的分布。调查时间为 2021 年 11 月至 2022 年 1 月，调查内容包括空间活动人数、居民年龄分布、居民活动类型等。基于调查内容与访谈反馈结果的综合考量，最终识别出峡口镇剩余空间共计 19 处（图 1），其中属于低效利用型剩余空间 14 处，闲置型剩余空间 5 处（表 1）。

表 1 峡口镇剩余空间类型及特征

剩余空间类型		剩余空间编号	空间环境特征	居民活动情况
大类	小类			
低效利用型剩余空间	街角型剩余空间	S1、S2、S4、S8、S14、S15、S16、S17、S19	位于街道旁,空间尺度较小且缺乏休闲设施	居民通行人数较多,停留人数较少
	广场型剩余空间	S3、S5、S9、S18	有一定的休闲设施且整体品质较高	居民停留人数较少并很少使用休闲设施
	绿地型剩余空间	S11	植物类型单一且观赏性较低	因为可进入性差,居民基本不会停留
闲置型空间	荒废型剩余空间	S7、S10、S12	已规划但未建设,常年处于无人管理的荒废状态且空间品质差	很少有居民进入
	废弃型剩余空间	S6、S13	因原使用者已不存在而被废弃,品质差且存在一定安全风险	居民停留人数较多,开展活动相对单一



注：S1—S19 为峡口镇 19 处剩余空间。

图 1 峡口镇剩余空间分布

2 研究方法

2.1 小城镇剩余空间潜力评价指标确定

参考已有关于剩余空间、消极空间、失落空间等相关评价指标体系[11-16]，归纳得出 6 项基础指标，包括植物景观、可达性、照明设施、视线条件、车行交通、服务与环境设施。围绕小城镇剩余空间特征，进一步对这 6 项基础指标进行筛选、增补与整合。调整理由如下：1）小城镇空间肌理主要呈现“尺度小、路网密”的特征[17]，在交通方面以步行为主，因此可暂不考虑车行交通指标，保留可达性因素即剩余空间与周边道路的便捷程度；2）小城镇公共服务资源供给能力有限，路灯、监控等安全设施建设并不全面，因此添加安全性因素以关注剩余空间的安全情况；3）综合植物景观与服务设施指标，考虑到剩余空间品质低下的特征及其与周边非剩余空间之间的视觉联系，添加地面铺装、卫生条件与视线条件因子共同组成空间环境因素，从而判断剩余空间对居民吸引力的强弱；4）空间尺度会对居民活动类型和多样程度产生影响，小城镇剩余空间规模和尺度差异较大，故添加空间尺度因素。综上所述，本文构建了包括空间可达、空间安全、空间环境与空间尺度 4 项一级影响因子与 10 项二级影响因子的小城镇剩余空间潜力评价模型（表 2），其中全局集成度、垂直高差与视线条件关注剩余空间与周边环境的关系，其余因子均是对自身条件的反映。

在影响因子评分上，采用量表评分法，通过 5 级评分（1、3、5、7、9 分）表示不同影响因子对剩余空间潜力影响的大小，其中 B1、B2、B3 与 B10 为定量指标，其余因子为定性指标。由于不同小城镇的各项条件存在一定差异[18]，多数指标量化区间取值没有普适性的标准。其中，B1（全局集成度）量化区间取值需要结合剩余空间位置关系与路网规模等多个变量。本研究基于 Depthmap 工具计算数值，按照等分区间进行量化；B2（垂直高差）参考相关研究成果[11]，考虑到没有高差的空间会更方便居民的进入与使用，因此增加高差为 0（平地）的量化区间；B3（安全设施密度）方面，参考有关标准规范并结合峡口镇路灯与监控分布进行密度分析，通过等分法获得量化区间；B10（空间面积）参考陈义勇[19]对于公共空间规模与活动量的研究，开放空间面积与活动量之间近似呈现正态分布，当空间面积

在 700~1 000 m^2 时，居民活动密度最高。考虑到小城镇剩余空间尺度普遍较小，因此未关注 1 000 m^2 以上的大尺度空间，仅对 1 000 m^2 以内的空间尺度通过等分法确定该因子的指标量化分级。

表 2　小城镇剩余空间潜力评价指标

一级影响因子(A)	二级影响因子(B)	评价内容	评价因子得分				
			1	3	5	7	9
A1 空间可达	B1 全局集成度	剩余空间与路网之间便捷性的强弱	<0.4	[0.4,0.5)	[0.5,0.6)	[0.6,0.7)	≥0.7
	B2 垂直高差/m	场地与外部空间高差	>3	(2,3]	(1,2]	(0,1]	0
A2 空间安全	B3 安全设施密度/(个/m^2)	场地监控与照明等安全设施密度	[0,0.1)	[0.1,0.3)	[0.3,0.5)	[0.5,0.7)	≥0.7
	B4 潜在风险	场地是否容易发生危险	很容易发生事故	较高的风险	有一定的风险	风险较低	基本没有风险
A3 空间环境	B5 植物景观	场地内植物景观及美观效果	没有植物绿化	种类单一的植物绿化	有较多植物种类	植物种类较多并形成一定景观	精致且美观的植物景观
	B6 地面铺装	场地内铺装质量高低以及维护水平	没有铺装	有简单的硬化	有铺装但是一定的破损	有铺装且保存较好	有铺装保存较好且美观
	B7 卫生条件	场地洁净程度	场地脏乱差	场地维护弱，垃圾遍地	场地维护较弱	场地有维护且比较干净	场地十分整洁
	B8 视线感受	场地与外界是否有丰富的景观视野	视线感受差	观赏性较弱	具有一定观赏性	可以看到较好的景观	通透的视线可以见山望水
	B9 服务设施	场地服务设施的数量与种类	没有服务设施	少量告示栏等宣传设施	有座椅等休闲性设施	有种类较多的服务设施	设施数量充足且种类多样
A4 空间尺度	B10 空间面积/m^2	场地面积大小	[0~100)	[100~400)	[400~700)	≥1 000	[700~1 000)

2.2　小城镇剩余空间潜力影响因子权重判定

小城镇剩余空间潜力评价的目的是提升当地居民生活品质，因此评价因子权重通过居民访谈的方式进行确定，由居民对不同指标进行极高（5 分）、高（4 分）、一般（3 分）、低（2 分）与极低（1 分）共 5 级重要性打分。本次访谈共邀请 23 位峡口镇当地居民进行影响因子的重要性评分，将居民判断的重要性评价结果通过 SPSSAU 工具构建比较矩阵，并开展一致性检验得到一致性指数 CR = 0.006<0.1，最终得到各项剩余空间潜力影响因子权重（表 3）。

表 3　小城镇剩余空间潜力评价指标权重汇总

影响因素	权重	影响因子	权重
A1 空间可达	0.167	B1 全局集成度	0.333
		B2 垂直高差	0.667
A2 空间安全	0.215	B3 安全设施密度	0.750
		B4 潜在风险	0.250
A3 空间环境	0.434	B5 植物景观	0.075
		B6 地面铺装	0.120
		B7 卫生条件	0.215
		B8 视线感受	0.215
		B9 服务设施	0.375
A4 空间尺度	0.184	B10 空间面积	1.000

2.3　小城镇剩余空间潜力分级模型构建

在完成小城镇剩余空间潜力评价后，需要对其进行排序与分级，进而对不同级别的剩余空间开展激活优先度的判断与提出针对性的策略。通过分位数法可划分为高潜力、中潜力与低潜力 3 类剩余空间，计算公式如下：

$$i = (S_{max} - S_{min})/3 \quad (1)$$

$$Wn = \{S_{min} + (n-1)i,\ S_{min} + ni\}\ (n = 1,\ 2,\ 3) \quad (2)$$

式（1）（2）中：i 表示不同级别剩余空间的分值组距；Wn 表示属于不同级别剩余空间潜力分值集合，其中 $W1$ 表示低潜力剩余空间，$W2$ 表示中潜力剩余空间，$W3$ 表示高潜力剩余空间；S 表示剩余空间潜力评价得分。

基于表 2 中剩余空间潜力影响因子打分标准，可以判断小城镇剩余空间潜力分值均处于区间［1，9］内。将最高分（7.50）与最低分（3.18）导入公式并得到不同级别剩余空间的潜力分值集合，结果可得：

当 $S \in W1 = [1, 3.67)$ 时，为低潜力剩余空间；

当 $S \in W2 =$［3.67，6.34）时，为中潜力剩

余空间；

当 $S \in W3=[6.34,9]$ 时，为高潜力剩余空间。

3 结果与分析

3.1 峡口镇剩余空间潜力评价

基于小城镇剩余空间潜力评价体系构建和权重确定，通过 ArcGIS 进行计算与可视化呈现，得到峡口镇剩余空间潜力得分及分级结果（图 2～3）：空间可达因素中高分项剩余空间较多，在类型上多属于街角型剩余空间，因此在布局上主要分布在镇区主干道两侧；空间安全因素明显受制于基础设施的完善程度，东南侧新镇区的高分项剩余空间数量明显多于西侧老旧镇区；空间环境因素中高分项剩余空间数量少，且主要属于广场型剩余空间；空间尺度因素中高分项剩余空间主要为北侧沿江的废弃型剩余空间，将具有开展大型公共活动的潜力。

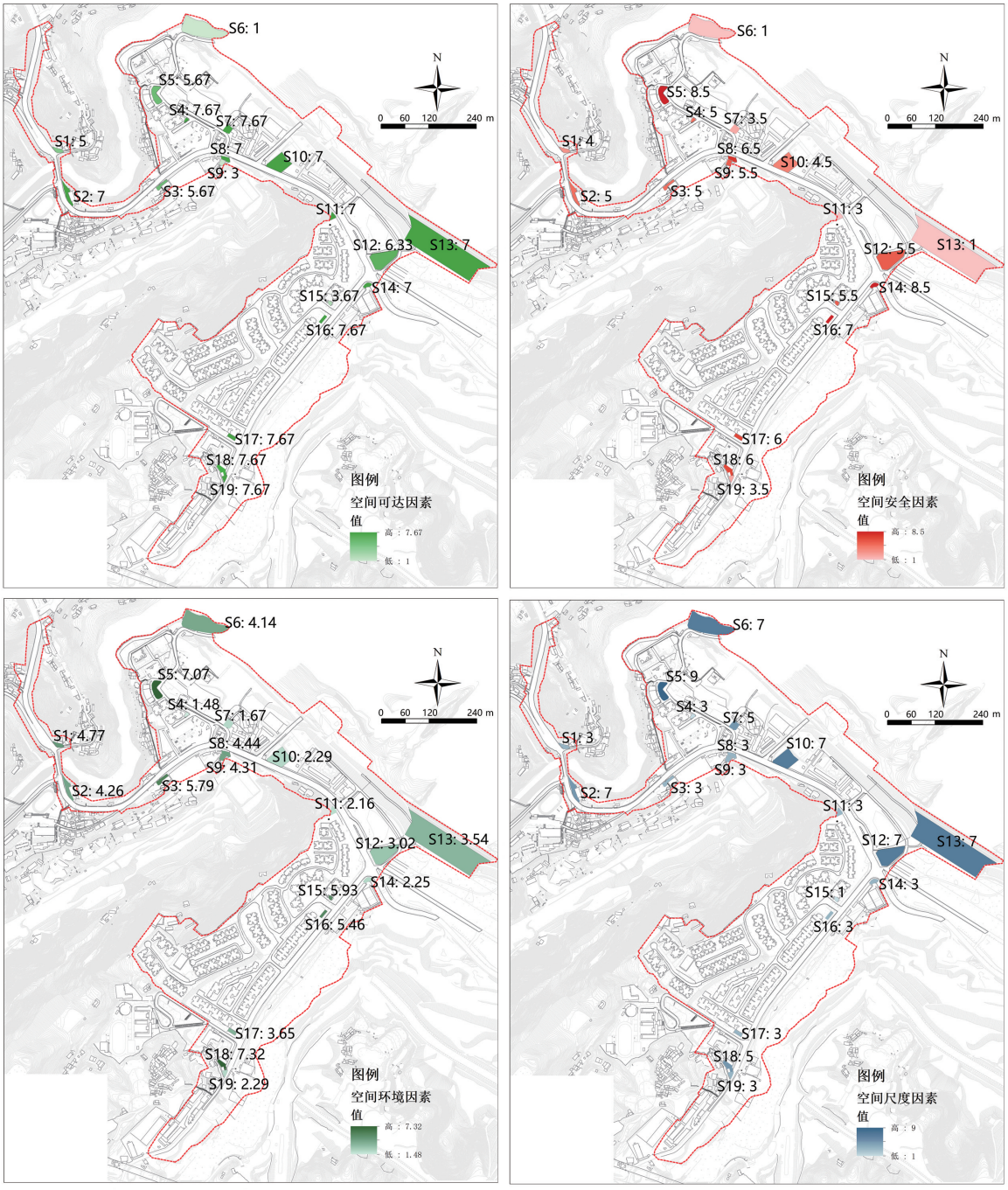


图 2 峡口镇剩余空间不同影响因素潜力评价

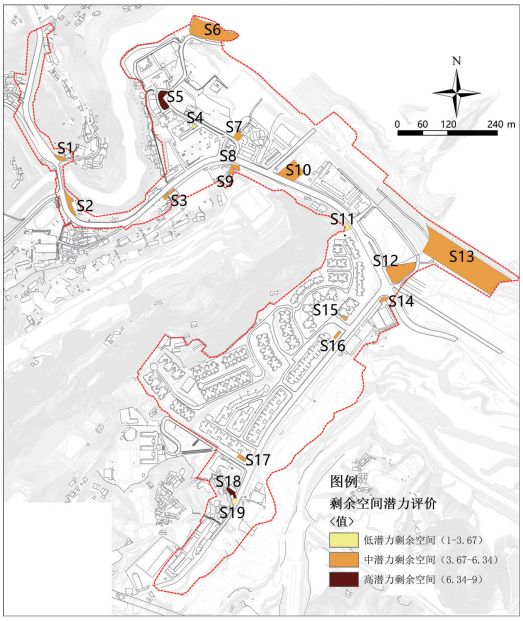


图 3　峡口镇剩余空间潜力分级

从影响因素平均值而言（图 4），空间可达因素得分 6.23 分，在四项因素中评价最高，说明目前峡口镇内剩余空间可达性整体较好，居民能较为方便的到达，激活优先度可低与其他三项；空间环境因素得分最低仅 3.99 分且在剩余空间潜力评价中的权重较高，这表明目前峡口镇剩余空间内环境品质较低，在活动设施数量类型、卫生条件、植物景观等方面存在较大的问题，因此作为剩余空间潜力激活最重要的因素，在后期激活策略提出与建设过程中应当重点关注；空间安全与空间尺度两项因素得分分别为 4.97 与 4.26 分，与空间可达因素相比仍具有较大的差距，因此在后期应根据剩余空间现状环境针对性进行改进与优化。

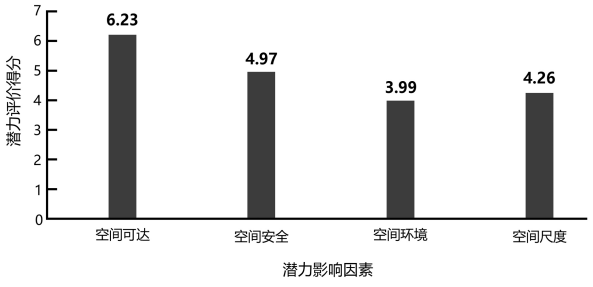


图 4　峡口镇剩余空间影响因素潜力平均值

从潜力得分及分级结果（表 4）可得，峡口镇内 S5 潜力评价最高为 7.50 分，S4 潜力评价最低为 3.18 分，总体平均分为 4.64 分。总体而言，峡口镇内高潜力剩余空间有 2 处，平均分 7.09 分，这类剩余空间整体情况相对较好，可以优先进行激活改造；中潜力剩余空间共计 14 处，平均分 4.57 分，这类空间部分影响因子存在一定劣势，在开展激活过程中应着重考虑对低潜力因子的提升；低潜力剩余空间共计 3 处，平均分 3.35 分，这类空间现存问题较大，改造成本高，不宜优先激活。

表 4　峡口镇剩余空间潜力评价及分级结果汇总

剩余空间潜力级别		剩余空间潜力评价得分						
高潜力剩余空间	编号	S5	S18					
	得分	7.50	6.67					
中潜力剩余空间	编号	S1	S2	S3	S6	S7	S8	S9
	得分	4.32	5.01	5.09	3.68	3.69	5.05	4.11
	编号	S10	S12	S13	S14	S15	S16	S17
	得分	4.42	4.84	4.21	4.53	4.55	5.71	4.71
低潜力剩余空间	编号	S4	S11	S19				
	得分	3.18	3.30	3.58				

3.2　基于潜力评价的峡口镇剩余空间激活策略

参考 IPA 象限分析法，将小城镇剩余空间潜力评价结果结合干预程度，对不同潜力级别下的剩余空间提出激活策略（图 5）。

3.2.1　高潜力剩余空间

高潜力剩余空间在未来应优先开发与积极利用。具体策略上，一方面可通过增加休闲服务设施等微更新手段以实现空间的重新激活；另一方

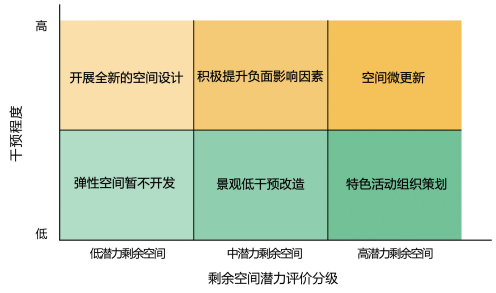


图 5　剩余空间激活策略模式框架

面可结合居民生活需求开展公共活动的策划与组织，以重新激活剩余空间的潜力。峡口镇内高潜力剩余空间数量较少，可结合上述两方面手段对剩余空间进行激活。

3.2.2 中潜力剩余空间

中潜力剩余空间的激活优先度仅次于高潜力剩余空间。在激活策略上，较为积极的方式是通过对现有产生负面影响的因子进行提升和补足，以满足居民需求，提高公共空间利用率。另一种方式是针对长期无人管控的闲置空间，可采取“低干预、低消耗、低维护”的设计策略维续和营造荒野景观，在满足人们对公共空间的基本需求的同时有效缩减维护费用。峡口镇内中潜力剩余空间数量占总数的 74%。其中，建议采用第一种激活方式的有 S1～S3、S8～S9、S14～S17。例如，S17 作为一处街角空间，依托高可达性的优势，通过增加休闲设施与绿化、清理堆积垃圾等手段提升空间的功能多样性与洁净程度，打造充满活力的邻里交往空间。建议采用第二种激活方式的有 S6～S7、S10、S12～S13。例如，S12 作为一处长期无人管理的闲置空间，通过增加乡土植物等手段提升场地生态系统的稳定性，形成近自然的荒野景观。

3.2.3 低潜力剩余空间

低潜力公共空间普遍存在安全风险高、空间环境差、利用率低下等问题，对这些空间进行激活设计需要更高的成本，因此这类剩余空间激活优先度最低。在设计策略上，一种方式是结合可持续发展理念将其作为弹性空间暂不开发，但如果这些空间对整体环境带来了较大的负面影响甚至危害，则需要进行全新的空间设计。峡口镇内低潜力剩余空间数量较少且面积较小，对峡口镇整体环境带来的影响较弱，因此可作为弹性空间暂时保留。

4 讨论

在“存量更新”的新形势下，如何对剩余空间开展激活利用已经作为实现城市近郊小城镇宜居建设与品质提升的重要手段。已有研究发现，无论通过“现象还原本质”提出消极空间提升策略[20]、基于小城镇不同属性提出消极空间的特征与解决措施[21]，还是根据历史文化特征与社会背景分析消极空间产生原因及提升实践[22-23]等成果，在研究方法上多是基于城镇背景条件与消极空间自身问题提出解决措施以实现场地与策略的一一对应，是当前城镇开发建设精细化理念的重要体现。与此同时，为更好契合目前城镇化发展与小城镇更新建设精准性与科学性的现实需求，本次研究将在此基础上尝试进行拓展：一方面在评价因子的选择上更加客观与具象，强调从基础设施、尺度与可达性等客观的场地现状条件以探索剩余空间激活潜力与实施路径；另一方面在策略提出中将激活策略与后期实施优先度进行结合，通过潜力影响因子开展量表打分评价的方式实现剩余空间在激活策略提出与建设优先度判断上的精准匹配。

如何合理利用小城镇剩余空间是一个复杂的课题，本次研究主要从剩余空间自身潜力的视角开展评价与策略研究，但是对剩余空间与周边非剩余空间之间的作用关系及内外相结合的激活策略的探讨仍存在局限性，需要在后续研究中进一步分析，以此完善现有评价体系，为小城镇剩余空间的评价和激活提供更有力的支撑。

5 结论

基于小城镇剩余空间潜力评价体系构建，以重庆市峡口镇为样本进行评价与分析可以发现：峡口镇剩余空间潜力普遍较低，其中高潜力剩余空间数量最少，中潜力剩余空间最多；影响指标方面的空间环境因素对峡口镇剩余空间潜力造成了较大的消极影响，因此对服务设施、植物景观、地面铺装、视线感受与卫生条件开展优化提升将会作为峡口镇剩余空间激活的重点。

参考文献

[1]熊瑶,张秀.基于存量环境更新的新市镇公共空间设计研究：南京星甸案例[J].中国园林,2018,34(7):110-115.

[2]王坚锋.上海城市剩余空间问题初探[D].上海:同济大学,2005.

[3]刘可南,李亮聪,苏杭.剩余空间 一种关键词叠合的空间研究框架[J].时代建筑,2017(1):134-139.

[4]魏春雨,何立伟,李少波.城市公共空间营造:活化“剩余空间”[J].中外建筑,2017(1):28-33.

[5]和马町,黄华青.阿尔多·凡·艾克的“间隙性”:从剩余空间到意义场所[J].世界建筑,2021(4):31-39.
[6]姜彦旭,韩林飞.基于韧性设计的城市剩余空间亲生物性恢复规划研究[J].城市发展研究,2021,28(1):23-31.
[7]尹帅.基于“城市修补”理念的城市剩余空间活化策略研究[D].长沙:湖南大学,2019.
[8]唐旭,刘耀林,赵翔,等.城镇土地利用潜力评价方法研究[J].中国土地科学,2009,23(2):64-69,80.
[9]邱道持,曹蕾,刘力,等.小城镇发展潜力评价探讨:以重庆市渝北区为例[J].西南师范大学学报(自然科学版),2004,29(2):305-309.
[10]重庆市南岸区统计局.重庆市南岸区第七次全国人口普查公报(第二号)[EB/OL].(2021-9-15)[2022-8-18].http://www.cqna.gov.cn/bm/qtjj/zwgk_59968/fdzdgknr_59970/tjxx/tjgb/202109/t20210913_9699074.html.
[11]孙睿,李一辰,王柯力,等.基于空间潜力评价的老城区微绿地营造路径:以北京模式口街区为例[J].中国城市林业,2021,19(3):67-72.
[12]韩乐.积极老龄化视角下城市剩余空间利用潜力评估研究:以苏州为例[D].苏州:苏州科技大学,2021.
[13]辛城,娄莺,钟奕瑶,等.基于 AHP 的城市消极空间评价体系构建[J].智能建筑与智慧城市,2021(9):20-21.
[14]王一帆.基于环境行为学的城市消极空间形成因素研究[J].南方农机,2018,49(9):242-248.
[15]张大玉,解然,欧阳文.基于智慧城市下的街道公共空间潜力读取与优化:以北京展览路街道为例[J].华中建筑,2022,40(6):80-86.
[16]赵重坤.基于“失落空间”视角的重庆主城区滨江广场功用-活力调查及设计策略研究[D].重庆:重庆大学,2019.
[17]赵毅,李弘正.宜居小城镇评价与建设研究[J].小城镇建设,2021,39(1):5-15,31.
[18]任世英,邵爱云.试谈中国小城镇规划发展中的特色[J].城市规划,1999,23(2):45-47.
[19]陈义勇.城市社区公共空间活动量的影响因素[J].深圳大学学报(理工版),2016,33(2):180-187.
[20]田华.现象学视角下西南山地小城镇消极空间重塑策略研究:以重庆地区为例[D].重庆:重庆大学,2020.
[21]王晶.小城镇失落空间及其形态研究[D].绵阳:西南科技大学,2011.
[22]黄睿.基于城市触媒理论的老城镇剩余空间复兴策略探索:以江苏省长泾镇为例[D].青岛:青岛理工大学,2013.
[23]李文军,李慧.吉林省露水河林业局森林特色小镇建设[J].中国城市林业,2021,19(6):137-140.