

吸引青年就业的历史城区产业空间更新潜力研究* ——以苏州古城为例

Industrial Space Regeneration Potential of Historic Areas for Attracting Youth Employment: A Case Study of Suzhou Old Town

王尊岳 陈 阳 邓 婕 阳建强 WANG Zunyue, CHEN Yang, DENG Jie, YANG Jianqiang

摘 要 提供适于青年就业的产业空间是解决历史城区青年外流问题的重要措施。既往的更新潜力研究技术难以回应青年需求与历史城区的特殊性,对更新规划缺乏指导效力,有必要提出一套针对性的产业空间更新潜力评价框架。首先,从青年需求出发,构建空间—氛围—服务的评价指标体系;优化更新潜力评价程序,在叠加分析的基础上,根据更新潜力数据的相似性与差异性划定多片定位明确的更新区。其次,以苏州古城为例展开研究,得到苏州古城产业空间更新时序与多片定位明确的更新区;并结合现行更新规划,为苏州古城更新实施提出建议。最后得出结论,关注青年就业所需的氛围与设施,能有效识别可更新的历史城区产业空间;同时,确定更新区定位应在定量分析的基础上,考虑其所处的环境或拥有的资源。

Abstract Providing industrial space for youth employment is essential to dealing with youth out-migration from historic areas. As the previous techniques of regeneration potential research can hardly resolve the dilemmas of youth needs and specificity of historic areas, and are not effective in guiding regeneration plans, it is necessary to develop a framework for evaluating the regeneration potential of industrial space specifically. We develop a space-atmosphere-service evaluation index system based on the youth needs, optimize the regeneration potential evaluation procedure, and identify various regeneration zones with clear position based on the similarities and differences of the regeneration potential data. After that, an empirical study of Suzhou Old Town is conducted to identify the industrial space regeneration time sequence and various regeneration zones with clear position, and to make suggestions for the implementation of the regeneration of Suzhou Old Town comparing with the current regeneration plan. The empirical study shows that focusing on the atmosphere and facilities needed by youth employment can effectively identify industrial space that can be regenerated in historic areas. In addition, the positioning of regeneration areas should be identified based on a quantitative analysis, considering the environment in which they are located or the resources they possess.

关 键 词 城市更新;青年就业;产业空间;更新潜力;苏州古城

Key words urban regeneration; youth employment; industrial space; regeneration potential; Suzhou Old Town

文章编号 1673-8985 (2025) 01-0071-09 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20250110

作者简介

王尊岳

东南大学建筑学院 硕士研究生

陈 阳

东南大学建筑学院 博士后,助理研究员

邓 婕

东南大学建筑学院 硕士

阳建强 (通信作者)

东南大学建筑学院

教授,博士生导师,博士

yjqseuud@126.com

0 引言

青年外流是历史城区普遍面临的问题^[1],通过更新存量产业空间吸引青年群体^①回流,对实现产业发展与人才集聚的良性互动意义深远^[2]。近年来,不乏有历史城区启动文化创意、研发孵化等产业更新项目,或在更新项目

*基金项目:“十四五”国家重点研发计划“城市更新设计理论与方法”课题二“基于城市体检评估的城市更新综合评价技术方法研究”(编号2022YFC3800302);国家自然科学基金项目“基于多目标多情景老城容量综合评估与优化决策方法研究——以苏州为例”(编号52278049)资助。

注释: ① 本文所指的“青年群体”为20—34周岁的人口。一方面,与人口年龄数据统计口径相吻合;另一方面,该年龄段人口往往处于婚育阶段,对优化历史城区人口年龄结构有更显著的作用。

都精准捕捉到当下青年群体新兴的就业需求，并为营造适宜的空间环境提供了方法论参考。

创新街区研究关注创新企业与创业活动向中心城区集聚的现象。创新街区是占据主导的“锚机构”(anchor institutions)、企业集群和初创企业、孵化器聚集并紧密联系形成的地理区域^[34]。实证研究^[35-36]表明，老城的小尺度空间由于成本门槛低、开放性强而具有地理传导价值，其更新形成的“马赛克式”分布的创新空间备受青年青睐；小户型商品房也受到追捧，被置换为办公结合生活的SOHO办公空间。

创意城市研究将无形的文化要素视作资源，依此提出发展理念、模式与路径^[37]。其中，创意阶层 (creative class)、创意环境 (creative milieu)、创意场 (creative field) 理论占有重要地位^[32-4]。Florida^[38]的创意阶层理论认为，创意群体重视创新、个性、差异与价值，技术、人才、宽容是发展创新与创意经济必需的元素。创意环境理论由Landry^[39]提出，包括“硬性”与“软性”的创意基础设施——前者可以是丰富的建成环境、科研和教育机构、艺术与文化服务等，后者则指创新人才与管理者、开放交流平台、城市特质、创新氛围等。类似的，Scott^[40-41]的创意场理论认为，一个完整的

创意网络系统应该涵盖物质空间与非物质空间，有利于创意产业发展和人才集聚。

1.1.3 历史城区产业空间吸纳青年就业的更新经验

诸多历史城区已在吸纳青年群体驻留就业方面做出探索。一些历史城区选择面向青年扩大就业机会与办公空间供给。布鲁日古城为应对少子化、空心化问题，在世界文化遗产管理规划中提出，依托古城丰富的高等教育资源，带动知识产业集群发展以吸引青年驻留。植入的产业空间规模足够小而灵活，紧密结合居民日常生活，例如具有当地特色的装饰手工业等文化创意产业。伦敦国王十字中心区更新依托轨道交通，吸纳更多的新型企业入驻，超过60%的地面面积转变为办公空间。此外，也有历史城区关注整体就业氛围的提升。肯德尔广场更新采用“锚+”(Anchor Plus) 创新街区发展模式，依托剑桥创新中心、麻省理工等“锚机构”带动周边发展，植入创意交流空间以提升整体创新创意氛围。鹿特丹滨水区更新将地块尺度甚至是建筑尺度的功能高度复合视作空间活力的来源，打破传统产业空间的功能壁垒；植入的服务功能与老城区紧密融合，使产业空间更加具有人文气息。

1.1.4 空间—氛围—服务：回应青年就业需求的产业空间更新潜力评价指标体系

理论与实践表明，若要回应青年的就业需求，更新就不能局限于惯常的环境品质提升或成片改造。较为普遍的做法是挖潜历史城区零碎的用地甚至建筑空间，增加办公空间供给。此外，新兴的就业设施需求也受到重视，如高校、头部科研院所等“锚机构”，以及电商服务、共享出行、轨道交通等与青年就业体验高度相关的服务设施。

除了建成环境，各研究领域都关注到诸如“氛围”“特质”之类的“软件”环境，这明显区别于一般的产业空间更新潜力研究。为促进知识与技术在地理空间上的扩散，更新需要发掘并提供功能混合、界限模糊、适于共享交流的空间。过去的城市休闲空间现在承担着创新传播空间的新职能，能带动区域创新文化氛围的整体提升。

综上所述，可以从空间、氛围、服务3个维度解读青年对历史城区产业空间的需求（见图2），能较为全面且针对性地评价历史城区产业空间更新潜力。研究选取能反映青年就业需求、能落实到物质空间更新的13项指标，构建评价指标体系（见表1）。

表1 评价指标体系^③
Tab.1 Evaluation index system

评价要素		评价指标	指标含义	指标向性	计算说明
就业岗位供给	新兴行业企业数	新兴行业企业数	反映新兴行业企业的规模	逆向指标	统计地块金融保险、文化展示、科研院所、产业园区、艺术传媒5类行业企业的POI数量
		破败建筑基底面积比例	反映可更新为就业空间的空间规模	正向指标	以三类、四类建筑质量建筑基底面积计
	就业空间供给	地块基准地价	反映更新土地成本	逆向指标	参考中国地价监测网数据和网络房价数据
		可增容开发建筑面积	反映理想状态下可增容承载就业的建筑空间量	正向指标	如果现状建筑面积小于保护规划控制要求下的最大建筑面积，计算其差值，反之记为0
		地块面积	反映产权地块的破碎程度	正向指标	—
空间活力	300 m范围土地利用混合度	300 m范围土地利用混合度	反映土地利用的多样性	正向指标	以周边各类用地面积计算熵指数
		工作日人口集聚水平	反映地块实际承载就业人口的密度	正向指标	根据工作日8:00—22:00的手机信令数据，以2 h为间隔形成8个时间断面热力图，叠加计算栅格数值
	知识溢出效应	非正式交流场所的集聚水平	反映创新传播空间的分布情况	正向指标	对酒吧咖啡厅、西餐厅、健身房、街头绿地等POI进行核密度分析
		产业集聚水平	反映新兴行业企业的集聚效应	正向指标	分别对各类新兴行业企业的POI数据空间聚类，筛选得到集群分布的产业POI，进行核密度分析
		青年通勤体验	距最近地铁站点的距离	逆向指标	—
就业服务	青年就业支持	距最近共享单车投放点的距离	反映通勤“最后一公里”的体验感	逆向指标	—
		距最近高校与科研院所的距离	反映受“锚机构”的辐射带动作用强弱	逆向指标	选取辐射带动能力显著的高校或科研院所
		距最近电商服务网点的距离	反映受新兴就业服务设施的服务作用强弱	逆向指标	选取服务于网络产业和青年办公的菜鸟驿站、同城配送等小型物流站点

资料来源：笔者自制。

注释：③ 根据前述定义，指标向性的判断原则为资源禀赋越有利于更新，更新潜力越高。要特别指出的是，考虑到苏州古城整体产业结构较落后，新兴行业规模尚不能作为资源禀赋，急需提升规模，故将“新兴行业企业数”指标定为逆向指标。

1.2 数据来源与研究方法

1.2.1 研究数据来源

本文以苏州古城B类、M类和RB类、Rr类地块为研究对象^④。基础数据包括静态空间数据与动态空间大数据：静态空间数据包括现状土地利用数据、社区人口普查数据、道路交通系统数据、服务设施数据等；动态空间大数据包括手机信令数据、百度地图POI数据等。

1.2.2 总量维度分析确定更新时序

该环节沿用现有的更新潜力评价技术，即采用层次分析法构建判断矩阵，邀请相关领域专家确定指标权重，加权计算各地块的更新潜力总值。更新潜力总值越大，意味该地块越适合通过更新吸纳青年就业。更新潜力总值较大的地块将作为更新地块，根据更新潜力总值从大到小被划分为近期、中期、远期更新时序。

1.2.3 分项维度分析确定更新区定位

当更新地块样本足够多时，研究其更新潜力数值的相似性与差异性就具有了统计学意义。采用聚类分析，研究识别到更新地块的更新潜力数据特征。数据特征相似的一类地块有着相似的更新策略，如果不同种类的地块在空间上集聚分布，就能以各类地块的数量构成、建成环境特征为依据得到定位明确的更新区（见图3），依此确定吸引青年就业的更新工作方向与重点。

2 吸引青年就业的苏州古城产业空间更新潜力研究

2.1 苏州古城概况

吸引青年群体回流是苏州古城更新工作长期以来的重点。人口老龄化是古城长期面临的问题，2020年苏州古城65岁以上的老年人口占比高达17.43%^[42]。同时，长期去工业化、疏解核心功能的发展战略为古城产业发展埋下隐患。当前苏州古城的新兴产业普遍层次较低，规模小而分散，亟待提质升级^[43]。以就业吸引青年回流，是事关苏州古城良性发展的关键议题。

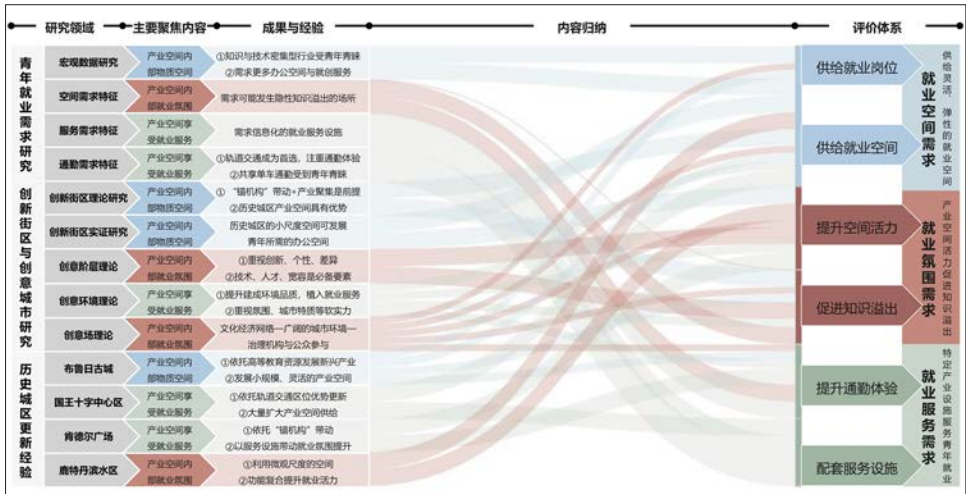


图2 相关理论与实践进展
Fig.2 Related theoretical and practical advances

资料来源：笔者自绘。

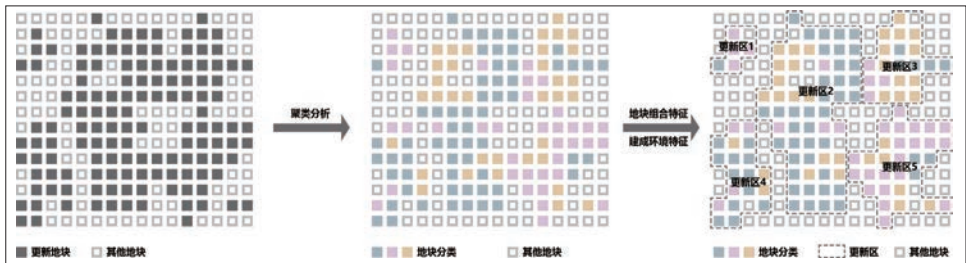


图3 分项维度分析示意
Fig.3 Illustration of the analysis of sub-dimensions

资料来源：笔者自绘。

2.2 总量维度叠加分析

2.2.1 数据处理与权重赋值

本文涉及古城1 246个产权地块、13项指标，合计16 198条数据。对原始数据进行Min-Max标准化预处理；采用层次分析法构造判断矩阵，邀请城市更新与青年就业相关领域的5名专家对各项指标的重要性打分，均通过一致性检验（见表2）。

2.2.2 叠加分析结果

加权计算1 246个地块的更新潜力，以自然断点分类法将计算结果划分为5个等级（见图4）。中等更新潜力、较高更新潜力、高更新潜力3档地块宜纳入更新区，分期实施更新。

从空间分布来看，更新潜力总体自古城中心向外围递减。在观前商圈、养育巷社区、道前社区、五卅路处形成高更新潜力地块集

聚区，干将路、人民路、养育巷、十梓街、凤凰街部分路段沿线的产业用地更新潜力极高。此外，更新潜力图斑分布与就业氛围、就业服务的图斑分布有明显的正相关性，表明就苏州古城而言，就业氛围与服务对更新潜力有更直接的影响。

2.3 分项维度聚类分析

对纳入更新区的中等更新潜力、较高更新潜力、高更新潜力的721个地块更新潜力做分项维度分析，依此明确更新定位。

2.3.1 数据处理

由于研究涉及13项评价指标，直接聚类分析难以直观解读分析结果，故有必要将评价指标整合为较少的几个新变量。采用主成分分析降维处理721个地块的更新潜力数据，标准化后的更新潜力数据经检验满足进

注释：④ 根据苏州现行的城市建设用地分类标准，文中所涉及的用地代码B、M、RB、Rr分别对应商业服务业设施用地、工业用地、商住用地、传统民居用地。

表2 指标权重

Tab.2 Indicator weights

一级指标	权重	二级指标	权重
就业岗位供给	0.1038	新兴行业企业数	0.1038
		破败建筑基底面积比例	0.0042
就业空间供给	0.0550	地块基准地价	0.0289
		可增容开发建筑面积	0.0080
		地块面积	0.0139
空间活力	0.2870	300 m范围土地利用混合度	0.0717
		工作日人口集聚水平	0.2152
		非正式交流场所集聚水平	0.0590
知识溢出效应	0.2360	产业集聚水平	0.1770
		距最近地铁站点的距离	0.0211
青年低成本通勤	0.1266	距最近共享单车投放点的距离	0.1055
		距最近高校与科研院所的距离	0.0240
就业支持	0.1917	距最近电商服务网点的距离	0.1678

资料来源:笔者自制。

行主成分分析的前提条件。剔除载荷小于0.3的因子,采用最大方差法提取前5项因子作为主成分,累计方差贡献率达68.957%,表明该5项主成分能反映大部分样本数据信息(见表3)。根据主成分在各指标上的载荷,分别归纳命名为初创空间活力因子(F_1)、区位价值利用因子(F_2)、工作便利性因子(F_3)、置换产业空间因子(F_4)、空间品质提升因子(F_5)(见表4)。

2.3.2 聚类分析结果

考虑到数据规模,本文采用K均值(K-means)聚类。将降维处理后的数据分别在聚为3类到7类的5种情况下进行计算,最终发现当聚为4类时效果最佳(见表5)。第一类(Cluster1)可重点发展面向青年群体的特色商服、特色办公空间;第二类(Cluster2)可重点发展面向青年群体工作、休闲的综合服务,集聚商业活力;第三类(Cluster3)样本稀少,难以形成具有参考意义的解读结论;第四类(Cluster4)宜面向初创青年群体提供便利的共享办公空间或初创社区。

从空间分布来看,第一类地块多沿主次

表3 因子特征值与方差贡献率

Tab.3 Factor eigenvalues and variance contributions

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差/%	累积/%	总计	方差/%	累积/%	总计	方差/%	累积/%
1	2.750	21.153	21.153	2.750	21.153	21.153	2.354	18.107	18.107
2	1.971	15.160	36.313	1.971	15.160	36.313	2.124	16.337	34.444
3	1.659	12.760	49.073	1.659	12.760	49.073	1.753	13.486	47.930
4	1.439	11.071	60.143	1.439	11.071	60.143	1.473	11.330	59.260
5	1.146	8.814	68.957	1.146	8.814	68.957	1.261	9.698	68.957
6	0.875	6.734	75.692	—	—	—	—	—	—
7	0.778	5.987	81.678	—	—	—	—	—	—
8	0.671	5.165	86.844	—	—	—	—	—	—
9	0.599	4.608	91.451	—	—	—	—	—	—
10	0.553	4.252	95.703	—	—	—	—	—	—
11	0.391	3.005	98.708	—	—	—	—	—	—
12	0.162	1.243	99.951	—	—	—	—	—	—
13	0.006	0.049	100.000	—	—	—	—	—	—

资料来源:笔者自制。



图4 更新潜力叠加分析

Fig.4 Overlay analysis of regeneration potential

资料来源:笔者自绘。

干道分布于古城非核心区,新兴的商业与办公业态有望沿主次干道形成商务办公带或创新创业街区。第二类地块零星布局,混杂其他地块之中。第四类地块占据古城核心和商业区的大部分,分布集中、面广量大,有可能实施成片更新(见图5)。

3 研究结论

3.1 基于评价结果的苏州古城产业空间更新建议

3.1.1 基于叠加分析结果的产业空间更新时序

本文将721个更新地块划分为近期、中期、远期3期更新时序。近期更新时序地块对应

表4 成分得分系数矩阵
Tab.4 Component score coefficient matrix

分项	主成分				
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅
新兴行业企业数	-0.062	0.074	0.057	-0.378	0.021
破败建筑基底面积比例	0.029	0.473	0.025	-0.004	-0.064
地块基准地价	0.031	0.472	0.019	-0.001	-0.069
可增容开发建筑面积	-0.036	0.018	0.005	0.549	-0.145
地块面积	-0.047	0.067	-0.017	0.473	0.148
300 m范围土地利用混合度	0.300	0.015	-0.294	-0.106	0.343
工作日人口集聚水平	0.005	-0.163	-0.265	-0.024	-0.260
非正式交流场所集聚水平	0.073	0.021	0.428	-0.025	-0.185
产业集聚水平	0.332	0.012	0.100	-0.051	0.024
距最近地铁站点的距离	0.341	0.014	-0.182	0.080	-0.109
距最近共享单车投放点的距离	-0.085	-0.022	0.420	-0.047	0.153
距最近高校与科研院所的距离	0.321	0.044	0.181	0.018	-0.074
距最近电商服务网点的距离	-0.037	-0.086	0.001	-0.017	0.709

资料来源：笔者自制。

表5 聚类分析结果解读
Tab.5 Interpretation of clustering analysis result

聚类	F ₁ 初创空间 活力因子	F ₂ 区位价值 利用因子	F ₃ 工作便利 性因子	F ₄ 置换产业 空间因子	F ₅ 空间品质 提升因子
Cluster1 (229)	—	正相关	负相关	正相关	—
Cluster2 (33)	正相关	—	正相关	负相关	负相关
Cluster3 (3)	—	—	负相关	显著负相关	—
Cluster4 (456)	—	负相关	正相关	正相关	—

资料来源：笔者自制。

“高更新潜力”，大多位于古城门户地段，区位优势优越，活力高度集聚，宜优先在3年内开展更新改造。中期更新时序地块对应“较高更新潜力”，在古城中心成片分布，易于统一实施更新，宜在5年内开展更新。远期更新时序地块对应“中更新潜力”，面广量大，散布于古城外围，宜在10年内缓慢启动更新，或就近结合近期、中期更新时序地块一并更新（见图6）。

3.1.2 基于聚类分析结果的产业空间更新区定位

整合连片分布的更新地块，划定城市更新区。更新区内更新地块的聚类分析结果及其所处环境决定了其更新定位（见表6），最终形成11片更新定位明确的更新区（见图7）。

3.2 与现行更新规划的对比及实施建议

将以上更新建议同《姑苏区分区规划暨城市更新规划（2020—2035）》（以下简称

“《更新规划》”）对比（见图8），可提出以下实施建议：

一是从更新地块的识别结果来看，在《更新规划》中，古城内仅有零星地块被识别为“更新”和“有条件更新”；但本次研究识别到大量可更新地块。究其原因，更新规划考虑的是可实施性而非如何吸引青年回流。当前，古城产业空间布局散乱、产业片区特色不足，未来可以重新审视那些被识别为“保留”的产业用地能否通过微更新吸引青年就业。

二是从更新时序来看，研究所识别的近期与中期更新地块，与更新规划中拟在3—5年内实施更新的区域部分重合，其中一些重点地区甚至在更新规划中被定义为吸引青年文旅的“旗舰项目”。然而，优化人口年龄结构并不能依赖于提升旅游当量人口，更新实施仍有必要考虑这些先行更新的重点地区是否存在回应青年就业需求的可能。

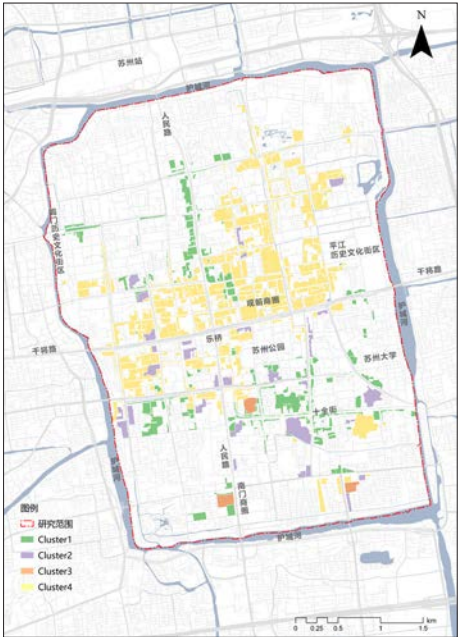


图5 更新潜力聚类分析
Fig.5 Cluster analysis of regeneration potential
资料来源：笔者自绘。

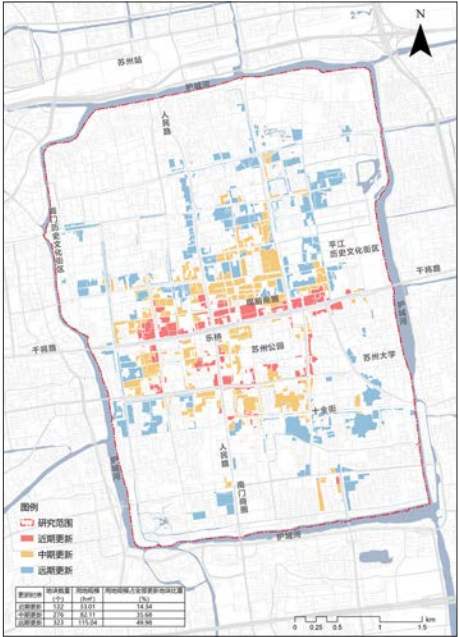


图6 产业空间更新时序
Fig.6 Sequence of industrial spatial regeneration
资料来源：笔者自绘。

三是从更新区定位来看，尽管在更新规划中，拟在3—5年内实施更新的重点地区延续的是上位规划的文化旅游定位而非青年就业，但吸纳青年从事新兴服务业能够有效解决古城文旅同质化、服务业品质低下、淡季与夜

间吸引力不足的瓶颈问题^⑤。更新实施应意识到这些重点地区的更新存在文化旅游与服务青年就业协同发展的可能性。

4 总结与讨论

当下历史城区的产业空间更新呈现青年

需求导向的趋势,青年就业所需求的产业空间特征亦不同于以往。然而,作为前置环节的更新潜力评价仍未发展形成一套针对性的框架,导致历史城区的更新工作无益于促进青年回流。因此,本文从青年就业需求出发搭建一套历史城区产业空间分析框架,使之适应青年就

业需求与历史城区产业空间的特殊性;并以苏州古城为例展开研究,明确更新时序与更新区定位,为更新规划实施提出建议。笔者提出的框架能为其他历史城区提供参考,进而可能发现新的适宜更新的产业空间;并且研究结果能够为历史城区产业空间更新提供以下反思。

(1) 相较于扩大产业空间总量,提升产业空间的环境质量更具关键性意义。从现实上看,我国相当一部分历史城区的产业空间总规模并不存在短板(尤其是传统产业),只是囿于产业结构、人力资源、空间统筹等方面的落后导致产业发展乏力。总量维度分析表明,就业空间供给对更新潜力叠加分析结果的影响是有限的,反观就业氛围与服务却表现出更为直接的影响。因此,在青年群体成为知识经济发展支柱的当下,评判历史城区产业空间是否需要更新不能唯效益论,反而应关注设施、氛围等“外部环境”;更新策略也应回应新一代就业群体对高品质就业环境的诉求。

(2) 对历史城区而言,更新潜力研究结果只有与空间特征结合,才能有效指导更新决策。在分项维度分析中,尽管聚类分析能通过分析数据的相似性与差异性,得到定位相似的更新区。但相较于一般的城市建成环境,历史

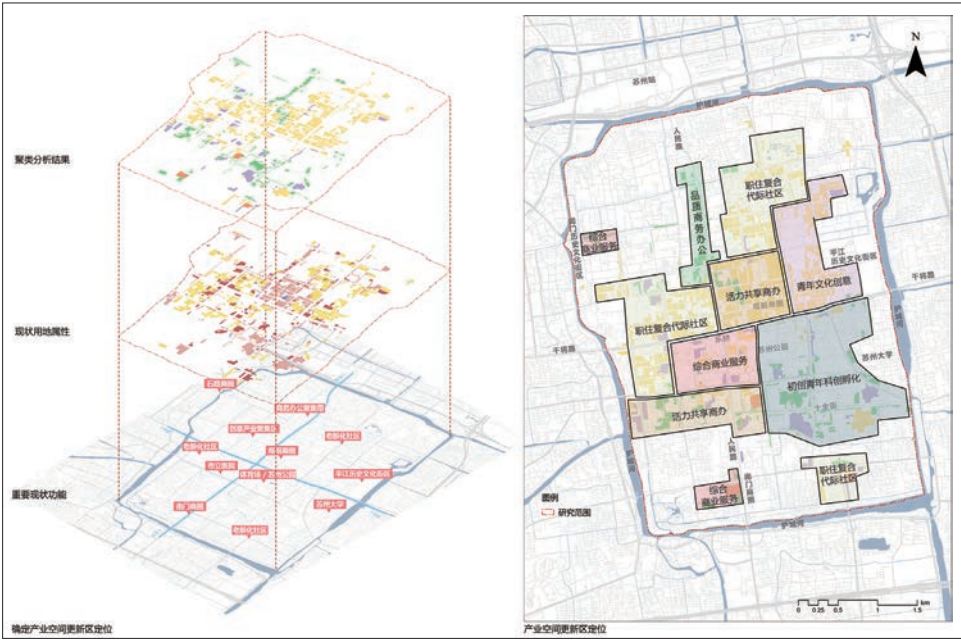


图7 产业空间更新区定位
Fig.7 Industrial space regeneration areas positioning

资料来源:笔者自绘。

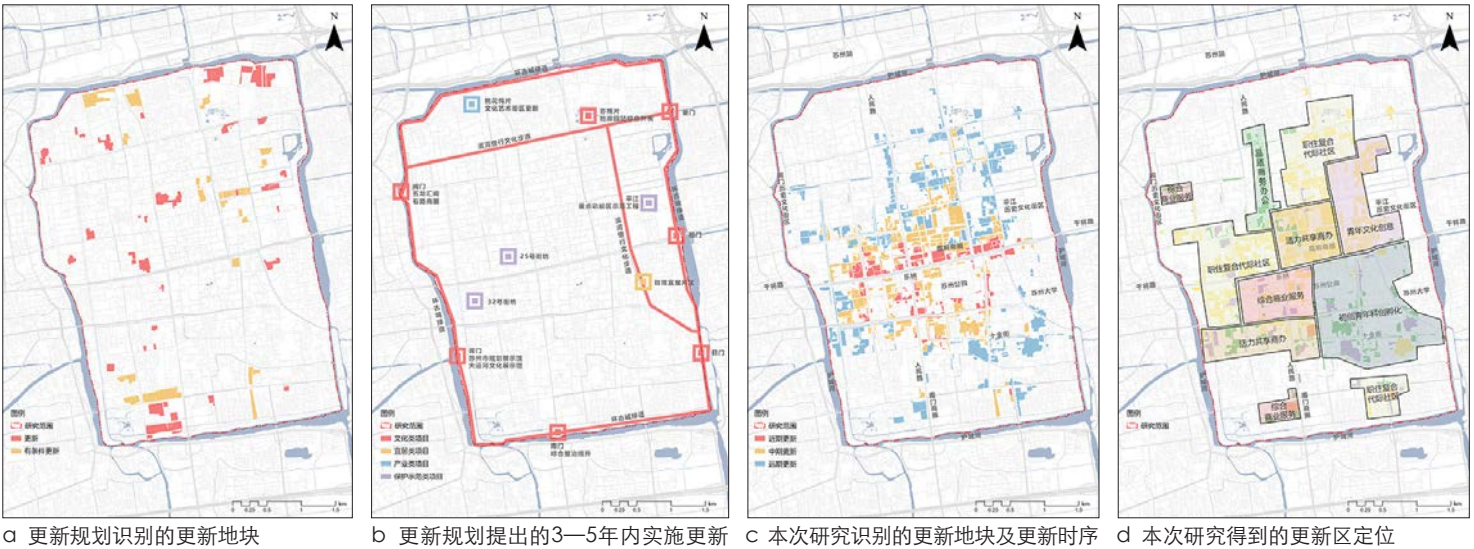


图8 《更新规划》与研究结果对比
Fig.8 Comparison between the regeneration planning and research results

资料来源:《姑苏区分区规划暨城市更新规划(2020—2035)》。

注释: ⑤ 在现行更新规划中,也提出吸纳青年创新人才、推进文旅商深度融合的更新策略。

表6 更新区定位及其主导业态

Tab.6 Regeneration areas positioning and dominant sectors

更新区定位	主导业态	备注
综合商业服务	网络商超、休闲游憩、餐饮零售	邻近城市综合服务,人口活力集聚
品质商务办公	高档写字楼	现状空间品质与周边环境佳
职住复合代际社区	SOHO办公、青年公寓	邻近老龄化社区,以青年群体带动整体人口活力提升
青年文化创意	文创工坊、DIY手作、主题体验商业	位于平江历史文化街区,文化底蕴佳
初创青年科创孵化	SOHO办公、科创园、产业孵化器	受苏州大学及其附属科研机构辐射带动
活力共享商办	共享办公空间、咖啡茶饮、曲艺展演、休闲游憩	位于重要商圈或受创意产业园辐射带动

资料来源:笔者自制。

城区层积形成的空间特征密集无序、难以精确量化,故这些相似定位的更新区在千差万别的环境下仍具有诸多细分定位的可能。反观当前的历史城区产业空间更新实践,更新潜力评价—更新区划定环节之间对空间特征的研判尚显不足,历史城区的诸多价值被掩盖于空间或产业数据之下。因此在实际操作中,仍需要考虑更新对象所处的环境或拥有的某些关键资源,进而指导空间计量分析到更新决策的科学转化。

参考文献 References

[1] 周俭,田银生,徐里格,等. 历史城区如何破境重圆[J]. 城市规划, 2023, 47 (11): 25-31.
ZHOU Jian, TIAN Yinsheng, XU Lige, et al. How to reunite the fragmented historic urban areas?[J]. City Planning Review, 2023, 47(11): 25-31.

[2] 李敏,郭群群,雷育胜. 科技人才集聚与战略性新兴产业集聚的空间交互效应研究[J]. 科技进步与对策, 2019, 36 (22): 67-73.
LI Min, GUO Qunqun, LEI Yusheng. Spatial interactive effect between the sci-tech talents agglomeration and the strategic emerging industries agglomeration[J]. Science & Technology Progress and Policy, 2019, 36(22): 67-73.

[3] 唐燕,克劳斯·昆兹曼. 文化、创意产业与城市更新[M]. 北京:清华大学出版社, 2016.
TANG Yan, KUNZMANN K R. Culture, creative industries and urban regeneration[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2016.

[4] 罗超,阳建强. 一般性工业地段的整体更新策略

探讨——以杭州重型机械厂改造方案为例[J]. 华中建筑, 2011, 29 (10): 103-107.
LUO Chao, YANG Jianqiang. Exploration on whole renewal strategy of general industrial area: taking the Hangzhou Heavy Machinery Factory transformation project for example[J]. Huazhong Architecture, 2011, 29(10): 103-107.

[5] 张尚武,陈烨,宋伟,等. 以培育知识创新区为导向的城市更新策略——对杨浦建设“知识创新区”的规划思考[J]. 城市规划学刊, 2016 (4): 62-66.
ZHANG Shangwu, CHEN Ye, SONG Wei, et al. Urban regeneration based on nurturing knowledge innovation zone——planning thoughts on "Knowledge Innovation Zone" in Yangpu District[J]. Urban Planning Forum, 2016(4): 62-66.

[6] 郑德高,闫岩,廖航,等. 青年发展视角下的城市规划建设评价研究[J]. 城市规划学刊, 2022 (s2): 33-39.
ZHENG Degao, YAN Yan, LIAO Hang, et al. Evaluation of urban planning and development from the perspective of youth growth and development[J]. Urban Planning Forum, 2022(s2): 33-39.

[7] ESMAELPOORARABI N, YIGITCANLAR T, KAMRUZZAMAN M, et al. Conceptual frameworks of innovation district place quality: an opinion paper[J]. Land Use Policy, 2020, 90: 104166.

[8] ESMAELPOORARABI N, YIGITCANLAR T, GUARALDA M, et al. Evaluating place quality in innovation districts: a delphic hierarchy process approach[J]. Land Use Policy, 2018, 76: 471-486.

[9] 丹尼尔·贝尔. 后工业社会的来临:对社会预测的一项探索[M]. 北京:商务印书馆, 1984.
BELL D. The coming of post-industrial society: an exploration of social prediction[M]. Beijing: The Commercial Press, 1984.

[10] AMIN A. Post-fordism: a reader[M]. New York: John Wiley & Sons, 2011.

[11] 刘雪娇,郭嘉盛. 城市更新语境下基于价值导向的工业遗产再利用探索[J]. 城市发展研究, 2022, 29 (5): 80-85.
LIU Xuejiao, GUO Jiasheng. Exploration on the reuse of industrial heritage based on value orientation in the context of urban renewal[J]. Urban

Development Studies, 2022, 29(5): 80-85.

[12] PRATT A C. Urban regeneration: from the arts "Feel Good" factor to the cultural economy: a case study of Hoxton, London[J]. Urban Studies, 2009, 46(5-6): 1041-1061.

[13] HUTTON T A. The new economy of the inner city[J]. Cities, 2004, 21(2): 89-108.

[14] 王丽艳,薛颖,王振坡. 城市更新、创新街区与城市高质量发展[J]. 城市发展研究, 2020, 27 (1): 67-74.
WANG Liyan, XUE Ying, WANG Zhenpo. Urban renewal, innovative neighborhoods and high quality urban development[J]. Urban Development Studies, 2020, 27(1): 67-74.

[15] 马仁锋,王腾飞. 城市空间结构对新兴产业区位影响研究动态与展望[J]. 世界地理研究, 2019, 28 (5): 141-152.
MA Renfeng, WANG Tengfei. Progress of research on the influence of urban spatial structure on the location of emerging industry in China[J]. World Regional Studies, 2019, 28(5): 141-152.

[16] 司南. 市场化城市更新模式下的产业空间供给研究——基于深圳市的实证[J]. 城市规划, 2023, 47 (6): 38-42.
SI Nan. Industrial space supply under a market-oriented urban regeneration mode: a case study of Shenzhen[J]. City Planning Review, 2023, 47(6): 38-42.

[17] GAO J, QIAO W, JI Q, et al. Intensive-use-oriented identification and optimization of industrial land readjustment during transformation and development: a case study of Huai'an, China[J]. Habitat International, 2021, 118: 102451.

[18] 曾赞荣,金祥涛,陆方兰. 中关村国家自主创新示范区产业用地集约利用探析[J]. 城市发展研究, 2014, 21 (4): 1-3.
ZENG Zanrong, JIN Xiangtao, LU Fanglan. Analysis on intensive use of industrial land in Zhongguancun Naional Demonstration Zone[J]. Urban Development Studies, 2014, 21(4): 1-3.

[19] 淮文斌,陈雪梅,蒋真,等. 存量时代下盘活低效产业空间的实施路径——以深圳市龙华区为例[J]. 规划师, 2022, 38 (11): 124-131.
HUAI Wenbin, CHEN Xuemei, JIANG Zhen, et al. The implementation path of revitalizing inefficient industrial space: a case study in Longhua District of Shenzhen[J]. Planners, 2022, 38(11): 124-131.

[20] HAN B, JIN X, WANG J, et al. Identifying inefficient urban land redevelopment potential for evidence-based decision making in China[J]. Habitat International, 2022, 128: 102661.

[21] TU F, YU X, RUAN J. Industrial land use efficiency under government intervention: evidence from Hangzhou, China[J]. Habitat International, 2014, 43: 1-10.

[22] 黄唯,陈侃侃,施益军,等. 基于宗地尺度的工业

- 用地更新潜力评价研究——以开化县工业园区为例[C]//面向高质量发展的空间治理——2020中国城市规划年会论文集. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021:545-555.
- HUANG Wei, CHEN Kankan, SHI Yijun, et al. Study on the evaluation of industrial land renewal potential based on the clause scale: the case of Kaihua County Industrial Park[C]// Spatial governance for high-quality development - proceedings of 2020 China Annual National Planning Conference. Beijing: China Architecture & Building Press, 2021: 545-555.
- [23] 廖开怀, 李劲青, 黄炆. 城市更新助推超特大城市生产性服务业发展的治理策略探讨——以广州市为例[J]. 上海城市规划, 2023 (1): 68-75.
- LIAO Kaihuai, LI Jinqing, HUANG Yang. Governance strategies for urban renewal to promote development of producer services in mega-cities: a case study of Guangzhou[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2023(1): 68-75.
- [24] 洪伟丹, 华晨. 城市文化导向更新模式机制与实效性分析——以杭州“运河天地”为例[J]. 城市发展研究, 2012, 19 (11): 42-48.
- HONG Yidan, HUA Chen. Research on the mechanism and effectiveness of urban culture-led regeneration mode: case study of "Canal Paradise" in Hangzhou[J]. Urban Development Studies, 2012, 19(11): 42-48.
- [25] 朱金生, 朱华, 马珂. 新兴产业发展的就业创造与破坏——基于鲶鱼效应视角的实证检验[J]. 中国人口科学, 2022 (1): 59-72.
- ZHU Jinsheng, ZHU Hua, MA Ding. Job creation and job destruction of emerging industry: empirical research based on the view of "Catfish Effect"[J]. Chinese Journal of Population Science, 2022(1): 59-72.
- [26] ILO. Global employment trends for youth 2022[R]. 2022.
- [27] 孙妍. 青年就业特征及变动趋势研究[J]. 中国青年研究, 2022 (1): 5-10.
- SUN Yan. Study on the characteristics and trends of youth employment[J]. China Youth Study, 2022(1): 5-10.
- [28] 张京祥, 唐爽, 何鹤鸣. 面向创新需求的城市空间供给与治理创新[J]. 城市规划, 2021, 45 (1): 9-19.
- ZHANG Jingxiang, TANG Shuang, HE Heming. Innovation of urban spatial supply and governance oriented at innovation needs[J]. City Planning Review, 2021, 45(1): 9-19.
- [29] 刘为煜, 林芳菲. 主体视角下中关村初期创业企业空间需求研究[C]//活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019: 875-887.
- LIU Weiyu, LIN Fangfei. Spatial demand for early-stage start-ups in Zhongguancun from the perspective of subjects[C]//Vibrant cities and towns for better living: proceedings of 2019 China Annual National Planning Conference. Beijing: China Architecture & Building Press, 2019: 875-887.
- [30] 顾朝林, 曹根榕, 顾江, 等. 中国面向高质量发展的基础设施空间布局研究[J]. 经济地理, 2020, 40 (5): 1-9.
- GU Chaolin, CAO Genrong, GU Jiang, et al. Research on spatial layout of the infrastructure in China: toward a high quality development[J]. Economic Geography, 2020, 40(5): 1-9.
- [31] 魏宗财, 甄峰, 席广亮, 等. 全球化、柔性化、复合化、差异化: 信息时代城市功能演变研究[J]. 经济地理, 2013, 33 (6): 48-52.
- WEI Zongcai, ZHEN Feng, XI Guangliang, et al. Globalization, flexibility, composition, differentiation: study on the evolution of urban functions in the information age[J]. Economic Geography, 2013, 33(6): 48-52.
- [32] 中国城市规划设计研究院. 2022年度中国主要城市通勤监测报告[J]. 城乡建设, 2023 (2): 56-65.
- China Academy of Urban Planning & Design. China's major cities commuting monitoring report 2022[J]. Urban and Rural Development, 2023(2): 56-65.
- [33] 王振坡, 康海霞, 王丽艳. 共享单车对居民通勤方式选择的影响研究——基于天津市微观调查与大数据的实证分析[J]. 城市发展研究, 2019, 26 (10): 57-66.
- WANG Zhenpo, KANG Haixia, WANG Liyan. Study on the influence of shared bicycles on the choice of residents' commuting methods: an empirical analysis based on microscopic survey and big data of Tianjin[J]. Urban Development Studies, 2019, 26(10): 57-66.
- [34] KATZ B, WAGNER J. The rise of innovation districts: a new geography of innovation in America[R]. 2014.
- [35] 李健, 屠启宇. 创新时代的新经济空间: 美国大都市区创新城区的崛起[J]. 城市发展研究, 2015, 22 (10): 85-91.
- LI Jian, TU Qiyu. The new economic space in innovative era: the rise of innovation districts in American metropolitan area[J]. Urban Development Studies, 2015, 22(10): 85-91.
- [36] 邓智团. 创新街区研究: 概念内涵、内生动力与建设路径[J]. 城市发展研究, 2017, 24 (8): 42-48.
- DENG Zhituan. On innovation square: concept, motive force and development path[J]. Urban Development Studies, 2017, 24(8): 42-48.
- [37] 王慧敏. 创意城市的创新理念、模式与路径[J]. 社会科学, 2010 (11): 4-12.
- WANG Huimin. Innovative idea, mode and path of creative city[J]. Journal of Social Sciences, 2010(11): 4-12.
- [38] FLORIDA R. The rise of the creative class[M]. New York: Basic Books, 2019.
- [39] LANDRY C. The creative city: a toolkit for urban innovators[M]. London: Earthscan Press, 2008.
- [40] SCOTT A J. Cultural economy and the creative field of the city[J]. Geografiska Annaler: Series B, Human Geography, 2010, 92(2): 115-130.
- [41] SCOTT A J. Entrepreneurship, innovation and industrial development: geography and the creative field revisited[J]. Small Business Economics, 2006, 26(1): 1-24.
- [42] 殷景文, 钮卫东, 许业和. 优化人口结构 恢复古城活力——苏州古城人口发展引导研究[J]. 城市规划, 2014, 38 (5): 50-53.
- YIN Jingwen, NIU Weidong, XU Yehe. Optimizing the population structure and revitalizing the ancient city: a study on guiding the population development in Suzhou ancient city[J]. City Planning Review, 2014, 38(5): 50-53.
- [43] 沈佑平, 徐刊达. 转型背景下历史城区系统整体保护与文化遗产——《苏州历史文化名城保护规划 (2021—2035)》编制探索[J]. 城市规划, 2022, 46 (s1): 28-38.
- SHEN Jiping, XU Kanda. Systematic and integral conservation and cultural inheritance of historic urban areas under the background of transformation: exploration on the compilation of Suzhou Historic and Cultural City Conservation Plan (2021-2035)[J]. City Planning Review, 2022, 46(s1): 28-38.