

企业更替引致的城市空间闲置及规划干预模型*

赵渺希 林思仪 岑晓璇

提 要 基于企业更替制定土地用途策略是城市空间发展规划的重要议题。但既有的城市空间研究多关注经济增量,未对各种存量型规划实践进行理论化的模型演绎。将企业更替导致的空间闲置作为切入点,揭示企业生命周期和进入、退出规律,结合多重生命周期不匹配的现实背景建立企业存活率、供地期限与空间资源闲置损失的假说模型,为经验性的干预策略提供一般性的规划原理分析框架。发现广州中心城区大部分企业生命周期短于土地出让周期,从而产生空间闲置损失并影响土地利用效率;基于企业存活率—供地时间的分析模型,对降低城市空间闲置损失的各种干预模式进行演绎,阐释灵活化用地出让,活化产业消落空间以及鼓励土地多用途开发等相应策略。

关键词 企业更替;企业存活率;闲置空间;规划干预

中图分类号 TU984 文献标志码 A
DOI 10.16361/j.upf.202303009
文章编号 1000-3363(2023)03-0075-10

作者简介

赵渺希,华南理工大学建筑学院、亚热带建筑与城市科学全国重点实验室教授、博导, arzhaos@scut.edu.cn

林思仪,华南理工大学建筑学院博士研究生
岑晓璇,广州市城市规划勘测设计研究院助理规划师

Vacancy Caused by Business Turnover and Multi-Scenario Models for Planning Interventions

ZHAO Miaoxi, LIN Siyi, GEN Xiaoxuan

Abstract: Formulating land use strategies by incorporating business turnover is an important methodology in urban planning. However, in the past, urban spatial research has predominantly focused on economic growth while neglecting the theoretical exploration of planning practices centered on existing land. This paper uses firm turnover data as the starting point for urban vacant land analysis, and it takes into consideration the whole life cycle of businesses as well as business entry and exit in the market. Given the mismatch between multiple life cycles, the paper establishes a hypothetical model that takes into account business survival, land supply period, and utility loss from idle land. This model serves as an analytical framework for planning decision-making. The study reviews that the survival period of most companies located in downtown Guangzhou was shorter than the period of the land tenure, resulting in land vacancy and inefficiency. Using the model of company survival rate and land tenure period, the study tests various types of interventional model to minimize land waste. Consequently, several planning strategies are proposed, including flexible land transfer, revitalizing desolate industrial spaces, and encouraging mixed-use development.

Keywords: company turnover; survival rate of firms; vacant space; planning intervention

随着我国进入城镇化中后期,存量用地对未来产业用地供给的支撑作用逐步显现^[1]。2020年以来自然资源部发布了盘活低效闲置用地的典型案例,并与国资委联合发文推进国有企业盘活利用存量土地(自然资发〔2022〕205号)。在城市迈向存量主导

* 国家自然科学基金重大项目“信息基础设施推动大湾区产业链融合发展的路径与机制”(项目编号:21&ZD107);中国工程院院地合作项目“湾区研发+粤东西北制造”协同创新模式研究(项目编号:2023-GD-15)

的转型过程中,企业的生命周期直接关系到城市空间资源的再利用,如何面对城市更新过程中的企业更替与土地价值成为重要议题^[2-3]。把握产业发展趋势、发挥优势资源、推进城市功能业态置换及空间提升^[4]是实现当前经济发展稳增长的关键。

城市经济空间演化与企业的生死消长息息相关,企业不单是区域竞争力的体现,更通过选择和消费空间对城市产生直接影响与变革^[5-7]。西方传统的城市经济空间研究主要聚焦于企业的空间区位分析,阿隆索^[8]、米尔斯^[9]等基于交通费用与土地租金的区位竞租模型,演绎了新古典主义的城市地租理论;在现实世界中,即使是稳态的经济空间过程,城市限定土地上的企业也在不断更替,有新的企业进入,也有被市场淘汰的企业退出。美国学者^[10-11]较早从企业增长角度探索经济发展议题,同时注意到企业死亡问题。基于经济学视角的企业生死及小企业发展研究产生了有影响的成果^[12-14],研究对象也从早期的制造业转向更多的服务业企业^[15]。近期 Szakálné Kanó 等^[16]、Power 等^[17]分别讨论了相对多样性和集聚经济对企业进入和退出的区域影响。王皓等^[18]较早关注了制造业行业中的企业更替现象,使用 Dunne 等^[19]的指标体系,以企业进入退出率对更替率进行了计算;嵇正龙等^[20]、郝良峰等^[21]则验证了企业更替对于城市生产率的影响。

企业的生命周期分为不同的阶段,一般认为包括孕育期、初生期、成长期、成熟期和衰退期^[22],不同时期的企业用地行为具有时间的不确定性与空间的变动性^[23],且随规模、行业分异^[24]。在现实生活中,企业的生死和用地行为同时受到正式制度与非正式制度的影响^[25],由于产权安排和交易成本的存在,企业的衰退与消亡并不意味着产权地块的自然更新,但城市土地的低效利用和资源浪费时有发生,诺斯的新制度经济学理论为正式制度对企业用地行为的影响提供了新古典经济学以外的补充,例如:冯立等^[26]分析了城市更新过程中划拨工业用地面临的如何“退出”的制度困境及适应产权制度变迁的多种更新方式;Altin 等^[27]认为既有的企业生死研究忽视了

正式制度因素。

除了企业更替特征,企业存活时长也是影响城市经济空间的重要因素。近年来,在经济格局变化和新冠疫情冲击等因素影响下,企业存活率逐渐成为学界关注热点^[28-30]。2013年,国家工商总局发布《全国内资企业生存时间分析报告》,对2000年以来成立及注销企业的生存周期进行分析^[31],绘制了企业存活率与当期平均死亡率曲线。多年来学者主要关注企业存活率的影响因素^[32],也包括小微企业存活率及其扶持政策^[33],初创企业存活率及孵化器作用^[34-36],部分学者^{[23][37-38]}基于企业存活率讨论了空间应对策略。

值得指出的是,西方研究鲜有以城市空间为视角考察企业生死问题,国内研究虽深入剖析社会经济转型与城市区域空间结构之间的内在逻辑,但较少讨论普适性的城市空间应对策略,缺少能付诸一般性理论演绎的规划分析框架。为此,本文基于城市空间视角引入企业进入率、退出率及企业更替的概念,结合多重生命周期不匹配的现实背景建立企业存活率、供地期限与空间资源闲置损失的假说模型,为经验性的应对策略提供一般性的规划原理分析框架。研究以广州市中心城区为案例开展企业存活率和企业更替分析,关注经济空间演化背后的企业生死规律,最后运用规划分析框架对降低闲置损失的各种情景进行理论与实践相结合的图示演绎。

1 研究范围、数据来源及研究方法

1.1 研究范围、数据来源

研究主要参照广州市交通、住建、环境等行业的范围划定,以中心六区作为案例区域展开企业存续及更替的实证,具体为广州市越秀区、荔湾区、天河区、黄埔区、海珠区、白云区六个区级单元。随着城市发展进入中后期,城市空间闲置及其负面影响日益显现。大城市中的空间闲置已是西方发达国家城市所面临的长期现实,Kremer 等^[39]通过实证指出城市空间的空置往往出现在人口密度较高而居民收入较低的地带。广州中心城区是城镇化发展相对成熟的地区,一方

面具有人口和经济活动密度高的特征,另一方面也面临城市空间闲置、低效的制约。因而,以广州市中心城区为例展开企业更替及空间闲置分析的实证具备典型性,同时也具有充分的现实意义。

研究数据来源于企查查平台(<https://www.qcc.com>),该平台是全国企业信用查询系统官方备案企业征信机构,包含实时更新的企业存续、注销等经营状态信息及注册、核准等时间信息。选取截至2021年12月企查查数据库中注册地隶属广州市的存续或已注销企业,通过地址解析将其落位于地理空间之中,并通过 ArcGIS 裁剪工具提取办公地址位于广州中心城区的企业。针对企业注册地址的准确性问题,随机抽样30家企业进行电话询问,受访企业在研究时段内的地址准确率为79.16%,说明数据分析得到的企业空间分布为近似表达。

1.2 研究方法

1.2.1 企业存续年限及存活率

企业的兴与衰、生与死与地区经济韧性密切相关^[40-46],本文使用企查查平台提供的企业注册和注销数据进行企业进入退出的计算。在已清洗的数据库中每一条企业数据均包含注册日期;对于状态显示为已注销的企业,每条数据包含的核准日期即为注销日期。对于已注销企业,计算注销日期与注册日期的时间差可以判断企业存续年限;对于存续企业,使用2021年12月与注册日期的时间差作为存续年限。

$$DU = \begin{cases} D_c - D_r & \text{已注销企业} \\ D_c - D_r & \text{存续企业} \end{cases} \quad (1)$$

式中,DU为存续年限, D_r 为注册日期, D_c 为注销日期, D_c 为此次分析中的截止日期。在此基础上,可以年为单位统计各时间长度存续企业数量,并计算各年份长度的企业存活率:

$$SR(i) = \frac{ND_i}{NR_i} \quad (2)$$

式中,SR(i)为第i年累积存活率, ND_i 为存续年限达到i年的企业数量, NR_i 为注册至今达到i年的所有企业数量(无论是否注销)。

存活曲线存在3种基本类型,其中,上凸型曲线(A型)在生命周期后端大

批个体死亡，下凹形曲线（C型）则是早期的个体死亡比例较高，结合Lee等^[42]的研究定义进一步图形阐释，在 Δt 时段内存活曲线距离时间轴越远、地块的闲置损失就小（与图1的阴影面积正相关）。实践中的土地供给设想企业在供地后期退出，即以高存活率、低闲置的A型曲线为依据。但部分研究发现，企业生命周期为下凹形存活曲线^[46]，意大利、美国、英国、西班牙、卢森堡等OECD国家企业5年存活率均可拟合为负指数曲线^①。

1.2.2 企业进入率、退出率与更替率

企业更替是产业中企业进入、存活和退出的动态变化^[20]。学界多使用企业进入、退出的数量进行企业进入率、退出率的计算。本文参考王皓等^[18]构建的指标计算公式进行计算。对于从时刻 t_1 到时刻 t_2 ，其间长度为 Δt 的时间段来说：

$$ER = \frac{NE(\Delta t)}{N_{t1}} \quad (3)$$

$$XR = \frac{NX(\Delta t)}{N_{t1}} \quad (4)$$

式(3)的ER为企业进入率，式(4)的XR为企业退出率。NE(Δt)表示在考察期 Δt 内进入区域的企业总数，NX(Δt)表示在考察期 Δt 内退出区域的企业总数， N_{t1} 表示在考察期开始时刻存续的企业总数。本文使用的数据包含各企业注册、注销时间，可对企业在各时刻的存续状态进行判定。

进一步使用栅格叠加分析的方法，使用企业退出（即新增注销）的核密度栅格值减去企业进入（即新增注册）的

核密度栅格值，在不考虑企业注销与其更名、重组关系的情况下，可以近似描绘研究区内企业净退出量的空间分布。

1.2.3 企业存活率与闲置损失的规划原理分析

物业租约期限、企业年限、供地期限、建筑结构寿命等时间周期并不匹配[图2(a)]，这种多重生命周期不匹配的现实直接影响了城市更新策略/功能性置换。企业衰退与消亡形成的更替过程并不必然导致空间闲置，但前者是后者的重要成因。国内关于二者的相关研究：金宝玲^[38]较为全面地分析了企业存活时间与工业用地租赁制度之间的联系，基于1995—2008年上海市所有规模以上工业企业的微观数据进行实证研究，较早地提出企业存活时间不匹配土地出让年限的结论；谢亚^[23]分析工业企业用地的用地行为和基本特征，发现在生命周期中企业用地具有时间的不确定性、空间的多样性和变动性规律；Lee等^[42]针对明尼阿波利斯的城市空置地块与产权类型进行实证检验。既有研究为本文从规划原理角度分析企业更替、空间闲置关系奠定了逻辑基础。

为简化问题，研究仅对企业存活年限与供地期限进行讨论，舍去因地方考核、税收激励等因素导致的企业迁移、更名等细节，视充足的新进入企业为正常情形，从而将其排除于规划干预情景之外——规划干预主要针对新入驻企业数量明显不足且既有企业凋零的异常问题。

基于企业生命周期的Kaplan-Meier

曲线特征^[43-44]，空间闲置损失分析采用寿险保费计算原理，即以生命表为基准，针对不同时期的潜在收益进行汇总。具体地，结合企业退出比例定义存活率为 $S(t) = 1 - NX(\Delta t)/N_{t1}$ ，引入土地收益的比例常数 k ，考虑没有企业进入的最不利情形，每一个 Δt 时间段内的闲置损失为退出企业与费率的乘积 $k[1 - S(t)]\Delta t$ 。

实际分析中，针对企业删失及注销信息的数据特征，定义累积存活率为SR(t)，观察累积存活率曲线与坐标轴的图形特征，结合黎曼积分原理进行求解，特定时间段 t_a-t_m 的近似损失为：

$$L(t) \sim \int_{t_a}^{t_m} k \cdot [C - SR(t)] dt \quad (5)$$

上述公式中， k 、 C 均为常量。具体地，通过[图2(b)]的图示分析出让年限内的企业闲置成本 L_T ，可设定围合区域的面积为闲置损失。公式(5)在本文中并不直接用来计算企业更替的闲置空间数值，但作为理论分析工具可结合存活率—供地时间曲线[图2(b)]，进行边界条件规划干预的推演。

值得说明的是：公式(5)仅有退出企业的闲置空间损失，而不考虑进入企业对退出企业的空间吸纳，因此在阐述干预原理的过程中，先进行一般性的前置界定；公式(5)及[图2(b)]的存活率与空间闲置并不构成严格的因果逻辑，但前者是导致后者的重要因素之一。本研究限定讨论范围为概率论视角下企业更替导致的城市空间闲置问题。关于规划干预模型的过度简化问题，在文末的讨论部分进行检讨。

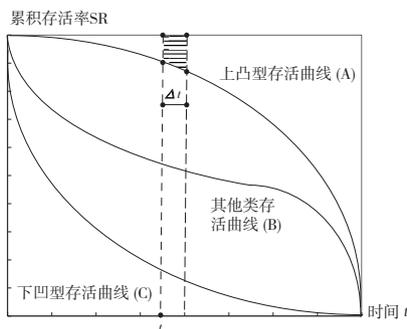


图1 企业存活率的三种曲线

Fig.1 Three types of the distribution for company survival rate

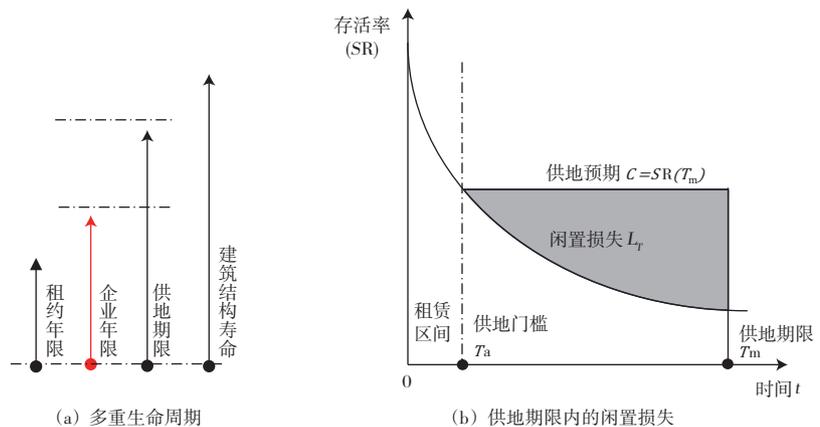


图2 企业存活率、供地期限影响下的闲置损失

Fig.2 Vacancy losses in relation to business survival rate and land supply period

2 广州中心城区的企业更替特征

2.1 企业的存活率特征

企业存活率涉及区域和城市的经济稳增长议题，作为本研究案例的广州中心城区，在企业注册成立的40年内企业存活率逐年下降，且累积存活率随时间呈现下凹曲线特征，拟合方程为负指数曲线（图3）；特别是在企业成立后的前10年内，企业存活率快速下降。在工业用地及经营性用地出让年限动辄40年的情况下，只有约10%的企业能够在供地的完整周期内存活。另外要说明的是，企业存活率的总体分布不能掩盖地块面积、公/私产权、产业类型等异质性特征，且下凹曲线拟合方程具有决定系数大（0.993）、负指数系数绝对值小（0.053）的特点。若考虑企业进入情况，局部区域存在上凸型存活曲线的可能。

2.2 企业更替的总体特征

自1978年以来，广州市中心城区历年进入（即当年新注册）企业数量均大于退出（即当年注销）企业数量。近3年在实现“老城市新活力”的各种城市更新行动等因素的推动下，企业进入数量达到新的高峰。2018—2021年企业进

入率104%，退出率约31%（表1）。企业进入率高于退出率表明广州经济仍处于增长阶段。同时，较高的企业进入率、退出率表明广州中心区营商主体更替频繁，必要时需通过财税与规划等手段进行管理和协调。

2.3 企业更替的行业特征

综合分析各行业的进入退出特征可得知，虽然广州市中心城区近年企业进入数量总体大于退出数量，但不同行业间的企业变动差异明显（图4）。其中，制造业所代表的工业企业所占比例持续下降，以科学研究和技术服务业、租赁和商务服务业等为代表的生产性服务业企业所占比例则持续上升，反映出广州市30余年来的产业结构调整过程。

2.4 企业更替的空间分布

对近3年进入及退出的企业空间分布进行分析，揭示广州市中心城区经济空间的发展趋势。分析得知，进入企业的空间分布和退出企业的空间分布存在分异。进入企业广泛分布于珠江前航道北岸的越秀区、荔湾区，海珠区新进入企业偏少[图5(a)]。中心城区海珠广场、农林下路、小北和永福路为企业进入的几个高点，北京路一带出现若干企业进

入聚集地。企业退出的空间则相对集中，退出密集区主要包括文化公园至一德路一带、广州火车站南商业区以及永福路[图5(b)]。

将企业进入密度减去退出密度，研究企业进入退出的总体趋势（图6）。分析得知，部分进入及退出密集区的企业更替趋势仍然为正增长。广州企业净退出率呈现西部旧城区+外围旧工业区的环状特征：一是荔湾、白云区靠近佛山一带，显示企业退出密度较高；二是花都区、黄埔的北部以及黄埔南部的广州开发区以及黄埔老港等外围部分旧工业区的企业净退出密度明显。在此背景下，如何协调多要素的城市空间集聚差异，更高效地利用存量地区的城市空间^[47-48]，将是城市规划需要考虑的问题。

3 企业更替的多情景规划模型

随着社会经济不确定性的日益增加，供地期限长于企业寿命已经成为普遍的城市经济空间现象，各地老城区除了常规的城市更新以外，从“拆改留”到“留改拆”的政策转变，闲置空间和低效空间的应对策略衍生了各类地方经验。“十四五”时期广州以历史街区微改造、

表1 2018—2021年企业更替指标

Tab.2 Business turnover indicators for the period of 2018—2021

指标	数值
进入企业量/家	629 723
退出企业量/家	188 234
企业进入率/%	104.92
企业退出率/%	31.36

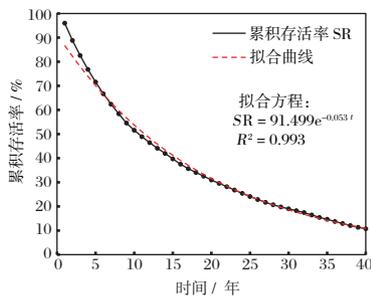


图3 广州中心城区企业存活率

Fig.2 Business survival rate in the downtown of Guangzhou

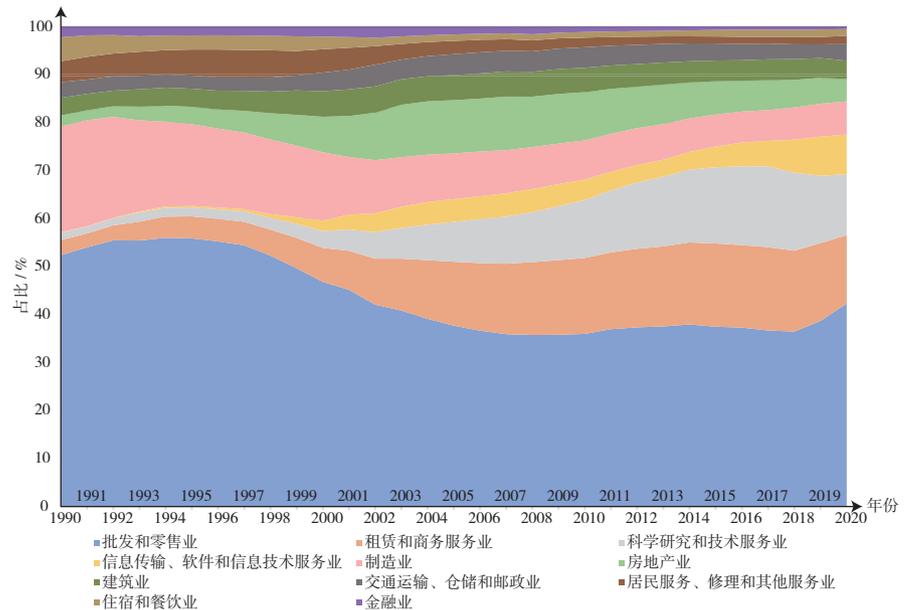


图4 1990—2020年历年行业企业占比

Fig.4 Proportion of industry enterprises over the years from 1990 to 2020

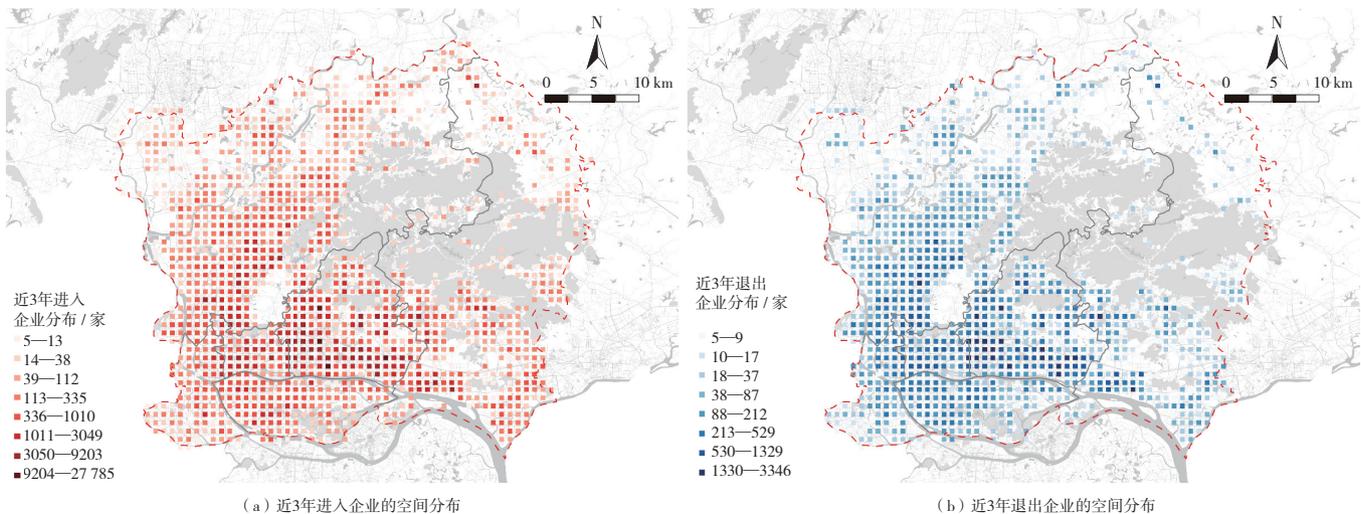


图5 2018—2021年广州中心城区进入、退出企业的空间分布
Fig.5 Spatial distribution of companies entering and exiting the downtown of Guangzhou from 2018 to 2021

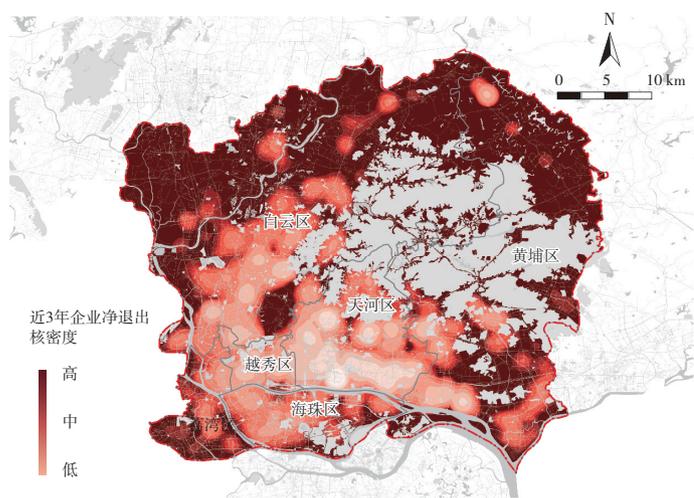


图6 2018—2021年广州中心城区企业进入—退出核密度分布
Fig.6 Kernel density of company entry-exit in the downtown of Guangzhou from 2018 to 2021

旧厂房改造、全面改造或混合改造等方式进行城市更新，随着2022年“拆治兴”城市更新与产业培育政策的推出，基本确定了“十四五”更新规划重点区块及近期项目。另一方面，地方政府的国民经济发展规划实施期一般为5年。鉴于企业更替与用地效率均受制于市场不确定性，“十四五”更新规划并不能完全应对各类地块企业更替情景，因此在土地使用周期内有必要对闲置空间损失拟定多样化的干预措施，应对经济空间消长的不确定性。

参照一般性的分析模型，由于供地期限和企业年限不匹配的特征，若不对

地块进行干预，将随着时间推移而持续产生闲置损失 L_T ；减损的方式主要是调整剩余供地期限、干预企业存活率曲线。为此，研究尝试从降低闲置损失(L_T)的角度演绎若干情景下的规划策略，建构理论框架以解释地方经验(图7)并促进规划知识的迁移与生产。

3.1 前置性情景：企业更替的规划管控

在市场处于良性发展的情景中，规划干预实施监督及用途变更/续期的合法性来自于对外部性的管控与引导。首先，考虑进入企业吸纳退出企业的空间，单一地块企业数量可能处于始终满员的状

态(忽略业主维持租金价格的主动闲置情形)，企业退出/进入并不形成明显的空间闲置问题，企业存活率为相对较优的上凸曲线(图7的前置性情景)。

一般地，产权主体不断追求空档期最小化，物业闲置可被降至最低水平甚至得以消除，规划干预主要是关注新进企业涉及的用地转让批准。规划管理除了关注空置率是否处于正常范围，以及企业土地转让的合规性审查，更重要的是根据市场修订年度土地供应计划(避免惯性累积的合成谬误)，或者启动规划调整以缩减相应用地的供给。另外，结合《自然资发[2022]201号》条款，对于工业用地内部的调整，由省级自然资源主管部门研究制定产业类型转换目录和转换规则，引入科研、设计等功能并管控其他用途的负外部性。

在企业实际需求长期企稳的情形下，也会产生已到期土地如何供给合适政策的问题(图7，前置性情景中上凸型存活曲线超出供地期限的虚线部分)。一般由规划和自然资源部门依据《城市房地产管理法》规定和原土地出让合同处理土地使用权人提出的续期申请，实践中，广州黄埔区的部分区域已依据《穗开规划资源规字[2023]1号》明确工业用地的届满续期条款。在这一情形下，一般20年为限的续期也符合企业的上凸型存活曲线，明确的续供预期在一定程度上确保了建设用地的循环利用。另一方面，若企业生命周期以下凹型存活曲线超出

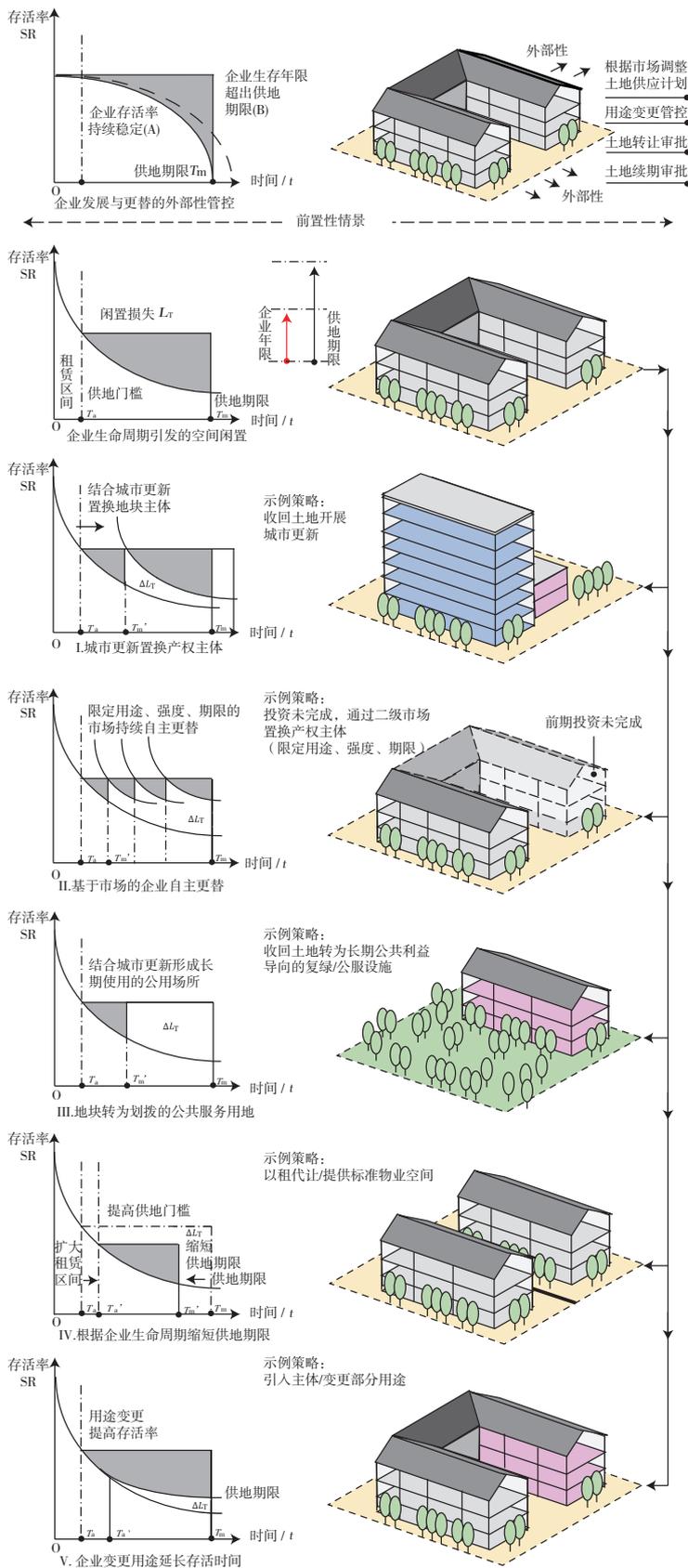


图7 降低闲置损失的地方经验解释框架

Fig.7 A framework for explaining local experience in reducing vacancy losses
(The first group from above is the antecedent scenario)

注：自上第一组为前置性情景

供地期限，即说明区域企业退出率较高、进入率低，规划审批更多地涉及亩产效益、排放标准等续期条件，产业集群整体走低趋势下的企业个案情况更为复杂。

现实中，企业存续年限与供地期限的主要矛盾更多存在于工业企业及其用地。以广州黄埔区（含广州开发区）为例，对工业类和商务类存活企业的年龄加以比较。从企业年龄来看，黄埔区企业年龄基本呈现出金字塔型结构，绝大多数企业不超过30年。相对于商务类企业的生命周期，工业类企业的中高龄段呈现明显的非平滑特征[相对于图8(a)中的曲线]，年龄在10岁以上的比例高于商务类企业，但年龄在5—15岁的工业类企业骤减，反映了2008年金融危机后广州开发区的功能转型。就供地期限而言，工业类企业经过前3年的企业求生存期后能较为稳定地存续，在供地初期积极监测企业更替状况并及时干预，有利于提高工业企业的前期生存率；商务类企业在成立5年内依旧处于“生存危险期”，但其企业规模小，所需产业空间面积小、要求低，更多情况下形成物业闲置而非用地闲置。近年来，广州、深圳、佛山等地划定产业保护区与规划控制线[图8(b)]，确保产业区块线范围内的制造业用地。2023年伊始广东提出“制造业当家”发展理念，提倡产业园区“工改工”。对城市发展而言，严控“工改商”“工改居”以防止产业空间流失，而对空置商务用地的“商改住”，某些情况下有利于降低物业空置比例、缓解住房供给压力。

在更为普遍的存量发展趋势下，物业空置已不容忽视，高力国际报告显示：2022年广州写字楼空置率上升5.7%，租金同比下降3.8%；北京、上海空置率大于15%，深圳、成都空置率大于20%，均趋于高位。因此，下文重点关注存活率下降且进入企业不足的规划应对措施，并采用存活率—闲置空间损失的图示方式，试图从原理层面开展规划干预情景的建模分析。

3.2 情景一：收回土地置换经营主体

针对企业在土地使用期限结束前无法继续经营的情形，模式1体现为通过收回闲置空间并重新供地实现再开发，即

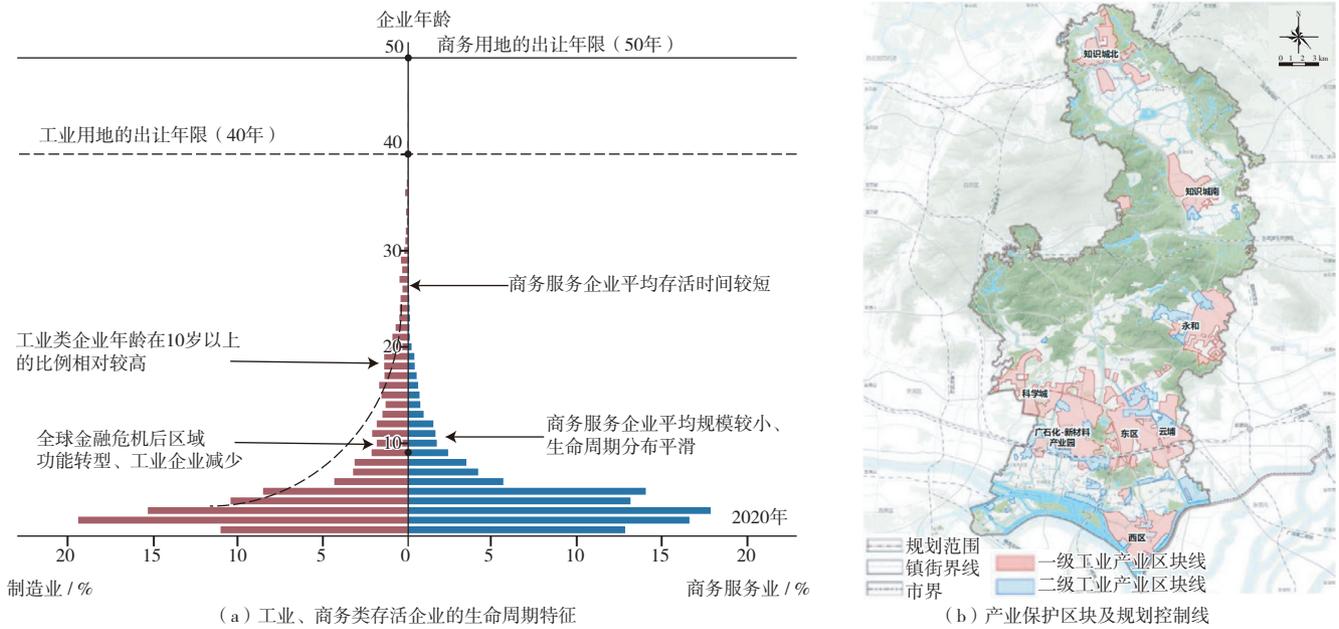


图8 广州黄埔区工业、商务类企业生命周期特征与黄埔区产业保护区概览

Fig.8 Life cycle characteristics of manufacturing and commercial companies in Guangzhou Huangpu District and overview of the industrial protection zone

时间点 Ta' 引入新的经营主体，重新生成存活率、物业使用时间、预设供地期限所围合的闲置损失，重新计算空间的闲置概率，在原有的供地期限 T_m 内，实现闲置损失降幅 ΔL_r 。普遍的城市更新行动中可能增加开发容量以应对各方的利益要求，但增加建设强度的方式从长周期来看并不能持续，毕竟产权地块开发容量受制于城市各种因素制约、多数城市的需求人口也趋于长期收敛。

实践中，城市更新应首先活化产业消落空间等低效用地。鉴于广州中心区新兴产业崛起对城市空间产生新的需求，低效用地的更新利用有助于扶持广州的经济产业发展，即通过加快闲置、低效地块的整合，充分引入新的营商主体，结合新时代电商发展的背景，推动新入驻的科技文创产业与电商、直播的深度融合。结合《广东省企业注销退出制度改革实施办法》，采用企业工商名录或者水电等大数据和地方定时巡查相结合的方式，及时发现占用面积较大的问题企业，降低市场主体退出成本，使无效、低效市场主体加快退出。

此外，低效空间并不必然导致城市更新，海珠批发市场集聚了有流水、没税收的纺织小微企业，该区域的城市更

新不但直接影响到海外服装电商的独角兽企业市值，更关联了数十万的从业群体及其家庭，这一社会现实也意味着模式I的局限性。

3.3 情景二：基于市场的企业自主更替

市场不确定性使得空间闲置的政府干预、企业自救都存在试错成本高昂的难题，尤其是企业初期更易发生土地闲置问题。在这一情形下，一般通过市场机制引入新的产权主体，确保既有投资建设的持续并实现空间资源有效利用。在限定地块用途、强度、期限前提下，较为理想的情形表现为企业主体持续更替，使得下凹形闲置损失碎化为周期性小损耗。这种基于市场自主调节的更替方式有利于降低闲置损失。见图7模式II。

西方国家较早建立了土地权利转让制度。土地私有制的德国通过土地登记簿制度对土地所有权转让进行管理^[49]，在畅通土地所有权及使用权流转的同时也便于政府管理；英国则发展出较灵活的土地租赁制度，土地持有者可选择以固定年租、变动年租等方式出让土地使用权^[49]。2019年我国出台《关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市

场的指导意见》；2022年苏州对国有建设用地转让中土地用途管制、土地分割及合并出让等内容进行了规定；深圳等地针对出让工业用地投资未完成的闲置土地，允许前期投资不足25%的企业可通过签订转让合同完成后续全部投资，规避闲置土地重新出让的市场不确定性，也降低了初创企业前期投入的沉没成本损失。

值得指出的是，区别于德国等土地私有制国家，我国划拨工业用地的处置存在交易成本较高等问题^[26]，以出让形式取得的建设用地具有明确的供地期限，珠三角等地集体所有的建设用地也有租约期限。多轮产权更替后，供地末期的企业往往改造意愿不强且可能面临产权纠纷等法律问题；广州规划机构的调研显示，过短的土地租约期限不利于企业融资抵押，按《民法典》规定，建设用地抵押年限不得超过使用权的剩余期限。

3.4 情景三：收回土地转为公益类用地

城市更新盘整得到的新空间也用于应对中心城区的公共空间、公服设施不足等问题，即时间点 Ta' 清退低效企业、将地块作为长期使用的公益用地，经营实体退出也意味着地块不再面临企业存

活率问题，从而形成模式III中围合面积为0的横线，由此，原有供地期限内的空间闲置损失降幅 ΔL_r 也最大。见图7模式III。

广州冲口仓由DOMANI东仓建设主持进行建筑室内一体化改造，改造后场所用作城市规划展厅与多功能活动中心。现实中，除了收回企业土地用作公服设施用地，也有不少采用复绿形式增加市民福祉，例如，大坦沙地块打破权属边界、连片整合建设珠江边剧院式观景平台；顺德部分地区的土地权利人若将地块按规定复垦、复绿，因建设用地减少而产生的地券指标可在市场交易，即地方政府通过置换产权的方式增加公益类用地。

3.5 情景四：提升企业存活率

不同类型企业的存活曲线决定了闲置空间损失，企业存活曲线越陡，空间闲置风险越大，损失也就越大。自时间点 T_a 开始，若能提高企业生存率，降低空间闲置风险，由此带来的概率性损失便减少。通过必要的手段对经营主体进行培育、扶持，提高企业的韧性和活力，不仅有利于提高土地利用效率，也将促进地方产业的长期发展。值得指出的是，虽然图7模式IV显示的闲置损失降幅(ΔL_r)有限，但规避了地方政府直接收回土地物业的经营难题、也有利于化解既有企业员工遣散的社会风险。

实践中，广州对于低效用地的企业鼓励采用零星转型、节余土地分割转让等方式，推进产业用地二次开发。即对尚未注销但经营效益不佳的企业，可以结合广州市产业区块产权分割转让的规划措施，引入新的企业促进多元功能置换，形成较高的联合存活率应对市场的行情起落、降低原有供地期限内的空间资源闲置损失。对属于优秀历史建筑或具有承载事件活动或具有较好特色的工业厂房，重视建筑的风貌维护，实现工业遗产的活化利用，推动文旅旅游和新兴产业发展的有机结合^[2]。在2020年疫情中，广州市相关部门鼓励物业减租为企业纾困，尤其荔湾、海珠城中村存有较多非正规经济，房东减租降低了企业成本，体现了正式制度提升企业存活率的民间响应。

3.6 情景五：优化土地出让期限

通过调整供地期限而减少闲置损失是更为普适性的土地供给策略。土地经济效率损失与闲置时间密切相关，丁红军^[50]提出用地出让应考虑企业发展周期，通过提高供地门槛 T_a 、或者供地年限契合企业存续年限 T_m' ，尽可能减少闲置时间，从而大幅降低用地的闲置损失 ΔL_r ，即在不确定性的企业全周期内达到土地利用效率的最大化。见图7模式V。

由于原有的40—50年供地期限与企业生命周期并不吻合，大部分企业不能在整个土地出让周期存续。在企业存活率不确定的背景下，城市用地的灵活出让和后续精细化管理是提高用地效率的必然要求。2015年上海等地实行了土地生命周期管理，随后珠三角等地迅速推行弹性出让土地方式。实际操作中，除了基于企业需求核定用地规模，还应针对申请独立用地的新企业设定经营性用地的弹性出让年限。见图9。

在实践中，珠三角、长三角等地产业园区已逐步建立产业用地全生命周期的管理制度，通过园区物业租赁的替代方式，根据企业存活率适当提高供地门槛，并引入土地绩效评估制度，根据用地运营状态（例如企业达产情况）与社会影响（例如雇员情况）确定下一期土地使用权归属。

4 结语

随着城市化发展水平的不断提高，存量发展必须正视企业退出问题。以企业更替导致的空间闲置为切入点，在分析大城市企业存活率企业进入（即新增注册）的基础上，以广州中心城区为例研究经济空间的更替特征，并在此基础上提出规划应对措施。研究发现：①部分企业生存环境相对较差，广州大部分企业生命周期短于通常的土地出让周期；②广州城市企业进入率总体大于退出率，但空间分布不均匀，老城区及外围花都、黄埔等旧工业区出现部分企业净退出区域。

研究基于多重生命周期不匹配的现实背景建立企业存活率、供地期限与空间资源闲置损失的假说模型，为经验性的应对策略提供一般性的规划原理分析

框架。具体策略而言，在收回闲置空间面临非正式制度的困境时，城市规划与管理应基于产业生命周期规律灵活化土地出让；对于城市中的消落空间，应通过城市更新置入项目等手段进行活化，引导新兴产业稳妥植入；同时鼓励多用途开发，弹性控制用地类型，适应发展过程中复杂多变的土地利用需求。值得说明的是，不同于上海等城市的产业用地更新议题^[3,26]，广州中心城区存有村集体经济组织、属地街道等多类主体，收回闲置/低效土地面临各类非正式制度的约束，但本文并未就此深入探讨，未来可借鉴朱介鸣等^[51]关于集体用地与非正式制度的工作，对关于企业退出引发的地块产权议题进一步挖掘。

值得指出的是，本研究仅考虑企业存活率下的空间闲置，公式（5）和图2略去了企业进入与业务扩张的新增空间需求问题，尤其是在新经济业态活跃的当下，电商、文创等行业企业数量爆发式增长并在相应的产业空间内持续加密和扩散^[52]，导致规划干预模型与实践存在偏差，后续研究可直接建立空间需求—供地时间的模型对企业扩张进行规划策略分析（图10）。现实中，部分城市针对企业进入/业务增加引致的空间扩张进行了规划约定。广州开发区为促进产

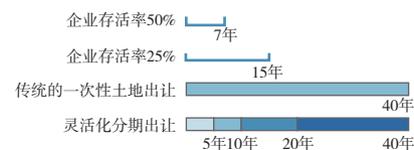


图9 土地弹性出让的分期示意

Fig.9 Flexible periods of land transfer

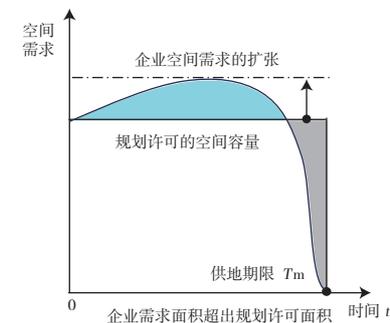


图10 应对企业空间需求扩张的规划策略模型

Fig.10 A planning strategy model to cope with the rising demand of business space

业用地的使用效率,对于提高工业用地利用效率符合特定情形的(例如提高容积率后不高于2.5),可按流程免于重新确认规划条件。上海市控制性详细规划技术准则针对产业园区内工业用地、科研设计用地等提高容积率不超过规定数值的,也明确了相应的简易流程。规划是对特定空间在未来时间的一种约定,基于地方具体经验的规划模型分析与方法论拓展,可结合当前产业发展趋势在近期即将开展的国土空间详细规划业务中进一步探索。

审稿专家和编辑部对本文悉心指导,研究生黄卓参与前期工作,一并衷心感谢。

注释

- ① 数据详见 <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=21581>。

参考文献

- [1] 金万富,杜德胜,刘松,等.广州城市产业用地供应规模和结构时空特征及机制[J].人文地理,2022,37(6):150-160.
- [2] 赵燕菁.阶段与转型:走向质量型增长[J].城市规划,2018,42(2):9-18.
- [3] 郑德高,卢弘旻.上海工业用地更新的制度变迁与经济学逻辑[J].上海城市规划,2015(3):25-32.
- [4] 谢金丰,涂文颖.多元租差框架下城市存量空间更新动力的再阐释:以“朗园Vintage”和田子坊为例[J].城市规划学刊,2023(1):74-79.
- [5] 方辰昊,赵民.城市规划视域的“空间供需”理论框架及研究意义[J].城市规划学刊,2023(1):26-32.
- [6] 马璇,郑德高,张振广,等.基于新经济企业关联网络的长三角功能空间格局再认识[J].城市规划学刊,2019(3):58-65.
- [7] 吴春飞,闫岩,张信.长江中游城市群城市竞争力演化特征研究:基于企业网络和面板数据的实证分析[J].城市规划学刊,2017(52):130-135.
- [8] ALONSO W. Location and land use: toward a general theory of land rent[M]. Harvard University Press, 1964.
- [9] MILLS E S. An aggregative model of resource allocation in a metropolitan area[J]. The American Economic Review, 1967, 57(2): 197-210.
- [10] CAMPBELL N D, HERIOT K C, JAUREGUI A, et al. Which state policies lead to U. S. firm exits? analysis with the economic freedom index[J]. Journal of Small Business Management, 2012, 50(1): 87-104.
- [11] CEFIS E, BETTINELLI C, COAD A, et al. Understanding firm exit: a systematic literature review[J]. Small Business Economics, 2022, 59(2): 423-446.
- [12] ACS Z. How is entrepreneurship good for economic growth[J]. Innovations, 2006, 1(1): 97-107.
- [13] CASTANO M S, MENDEZ M T, GALINDO M Á. The effect of social, cultural, and economic factors on entrepreneurship[J]. Journal of Business Research, 2015, 68(7): 1496-1500.
- [14] WENNEKERS S, THURIK R. Linking entrepreneurship and economic growth[J]. Small Business Economics, 1999, 13(1): 27-56.
- [15] FULOP G, GYOMAI G. Transition of the OECD CLI system to a GDP-based business cycle target[R]. OECD Composite Leading Indicators, 2012.
- [16] SZAKALNE K I, LENGYEL B, ELEKES Z, et al. Agglomeration, foreign firms and firm exit in regions under transition: the increasing importance of related variety in Hungary[J]. European Planning Studies, 2019, 27(11): 2099-2122.
- [17] POWER B, DORAN J, RYAN G. The effect of agglomeration economies on firm deaths: a comparison of firm and regional based approaches[J]. Urban Studies, 2019, 56(16): 3358-3374.
- [18] 王皓,李玉红.企业演化的动态特征及其对劳动就业的影响:对中国制造业的经验分析[J].经济管理,2010,32(7):1-7.
- [19] DUNNE T, ROBERTS M J, SAMUELSON L. Patterns of firm entry and exit in U. S. manufacturing industries[J]. The RAND Journal of Economics, 1988, 19(4): 495-515.
- [20] 嵇正龙,宋宇.空间集聚、企业更替与生产率[J].华东经济管理,2021,35(5):111-118.
- [21] 郝良峰,李小平,李松林.企业进入退出、产业动态集聚与城市生产率协同:来自中国制造业的证据[J].系统工程理论与实践,2021,41(8):1942-1960.
- [22] 李业.企业生命周期的修正模型及思考[J].南方经济,2000(2):47-50.
- [23] 谢亚.企业生命周期视角下产业园区工业用地管控策略研究[D].东南大学,2018.
- [24] 楼佳俊,赵小凤,王黎明,等.基于企业生命周期的工业用地供应:以江苏省为例[J].现代城市研究,2017(10):18-24.
- [25] NORTH D C. Institutions, transaction costs and economic growth[J]. Economic Inquiry, 1987, 25(3): 419-428.
- [26] 冯立,唐子来.产权制度视角下的划拨工业用地更新:以上海市虹口区为例[J].城市规划学刊,2013(5):23-29.
- [27] ALTIN M, RIDDERSTAAT J, LELO DE LARREA G, et al. Influence of institutional economics on firm birth and death: a comparative analysis of hospitality and other industries[J]. International Journal of Hospitality Management, 2020, 86: 102442.
- [28] 范华.企业生命周期及其土地弹性出让年期研究[J].上海国土资源,2014(2):62-65.
- [29] 陆蓉,徐龙炳,叶茜茜,等.中国民营企业韧性测度与影响因素研究[J].经济管理,2021,43(8):56-73.
- [30] 史丹,李少林.新冠肺炎疫情冲击下企业生存韧性研究:来自中国上市公司的证据[J].经济管理,2022,44(1):5-26.
- [31] IUD领导决策数据分析中心.国家工商总局发布首份内资企业“生命周期表”:近半数企业不满5岁就夭折[J].领导决策信息,2013(33):30-31.
- [32] GIEURE C, BUENDIA-UENDIA-MARTINEZ I. Determinants of translation-firm survival: a fuzzy set analysis[J]. Journal of Business Research, 2016, 69(11): 5377-5382.
- [33] SALDER J, BRYSON J R. Placing entrepreneurship and firming small town economies: manufacturing firms, adaptive embeddedness, survival and linked enterprise structures[J]. Entrepreneurship & Regional Development, 2019, 31(9-10): 806-825.
- [34] DEL SARTO N, ISABELLE D A, DI MININ A. The role of accelerators in firm survival: an fsQCA analysis of Italian startups[J]. Technovation, 2020, 90-91: 102102.
- [35] MAS-VERDU F, RIBEIRO-SORIANO D, ROIG-TIERNO N. Firm survival: the role of incubators and business characteristics[J]. Journal of Business Research, 2015, 68(4): 793-796.
- [36] 张海丽,张晓棠,宋熊熊.初创战略导向对

- 新创企业存活率的影响机制[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(17): 20-27.
- [37] SQUIRES G, HALL S. Lesson (un)learned in spatially targeted fiscal incentive policy: enterprise zones (England) and empowerment zones (United States) [J]. Land Use Policy, 2013, 33: 81-89.
- [38] 金宝玲. 基于企业生命周期的工业用地弹性出让年租金制研究[D]. 复旦大学, 2012.
- [39] KREMER P, HAMSTEAD Z A, MCPHEARSON T. A social-ecological assessment of vacant lots in New York city[J]. Landscape and Urban Planning, 2013, 120: 218-233.
- [40] 关皓明, 杨青山, 浩飞龙, 等. 基于“产业—企业—空间”的沈阳市经济韧性特征[J]. 地理学报, 2021, 76(2): 415-427.
- [41] 刘贵文, 崇淙, 洪竞科, 等. 我国城市更新产业的经济效应分析[J]. 建筑经济, 2019, 40(6): 5-12.
- [42] LEE R J, NEWMAN G. A classification scheme for vacant urban lands: integrating duration, land characteristics, and survival rates[J]. Journal of Land Use Science, 2019, 14.4-6: 306-319.
- [43] DAEPP M I G, HAMILTON M J, WEST G B, et al. The mortality of companies[J]. Journal of the Royal Society Interface, 2015, 12(106): 20150120.
- [44] BOX M. The death of firms: exploring the effects of environment and birth cohort on firm survival in Sweden[J]. Small Business Economics, 2008, 31(4): 379-393.
- [45] 郝前进, 王淼薇. 城市空间拓展、产业政策与企业生存发展: 基于上海市规模以上工业企业的实证研究[J]. 上海经济研究, 2013, 25(10): 106-116.
- [46] 张朝枝, 刘诗夏. 城市更新与遗产活化利用: 旅游的角色与功能[J]. 城市观察, 2016(5): 139-146.
- [47] 栾峰, 何瑛, 张引. 文化创意产业空间集聚特征与园区布局规划导引策略: 基于上海中心城区的企业选址解析[J]. 城市规划学刊, 2019(1): 40-49.
- [48] 王世福. 历史城市的综合价值与保护活化思考[J]. 城市规划学刊, 2018(1): 6-7.
- [49] 窦希铭. 土地流转法律制度比较研究[D]. 中国政法大学, 2011.
- [50] 丁红军. 工业用地出让应考虑企业发展周期[J]. 中国土地, 2015(8): 56-57.
- [51] 朱介鸣, 陈洁. 温州模式的空间格局: 社会经济发展模式与物质空间结构之间的内在逻辑[J]. 城市规划学刊, 2023(1): 33-38.
- [52] 饶叶玲, 罗震东. 数字化转型与深度扩散: 基于B2B电商企业的长三角产业空间演化研究[J]. 城市规划学刊, 2021(3): 82-89.

修回: 2023-05