

城市更新对企业创新的促进作用及影响机制研究

周玉龙¹, 白云凤², 孙久文³, 王瑞田⁴

(1. 首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究院, 北京 100070;

2. 首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院, 北京 100070;

3. 中国人民大学应用经济学院, 北京 100872;

4. 南开大学经济与社会发展研究院, 天津 300070)

摘要:城市更新作为“存量时代”优化城市空间结构、重塑区域产业功能的重要战略部署,能够通过重构城市空间形态与产业生态,激发微观市场主体活力、促进企业创新。本文选取2009—2023年中国4 088家A股上市公司为研究样本,实证探究城市更新对企业创新的影响与作用机制。研究发现:城市更新能够显著提升企业创新能力,且该结论在多项稳健性检验后仍然成立;对于国有、位于“胡焕庸线”东南侧、融资约束较高与行业技术变化速度较快的企业,城市更新对企业创新能力提升的促进效应更为显著;城市更新能够通过提高企业创新投入与加速高技能人才集聚,从“需求侧场景消费牵引”与“供给侧人才赋能”双重维度为企业创新提供动力,提升企业创新能力。研究结论表明,应充分发挥城市更新政策引导、平台协同和设施支撑的综合作用,在差异化施策与制度化保障下持续提升企业创新能力。

关键词:城市更新;企业创新;文本分析;高质量发展

中图分类号:TU984.114;F273.1

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2026)08-0109-10

Research on the promoting effect and influence mechanism of urban renewal on enterprise innovation

ZHOU Yulong¹, BAI Yunfeng², SUN Jiuwen³, WANG Ruitian⁴

(1. Academy of Metropolis Economic and Social Development, Capital University of Economics and Business, Beijing, 100070, China; 2. School of Urban Economics and Public Administration, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China; 3. School of Applied Economics, Renmin University of China, Beijing 100872, China; 4. Institute of Economics and Social Development, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Urban renewal, as a critical strategic initiative for optimizing urban spatial structures and reshaping regional industrial functions in the era of urban redevelopment, can stimulate the vitality of microeconomic actors and foster enterprise innovation through the reconstruction of urban spatial configurations and industrial ecosystems. This study uses a sample of 4088 Chinese A-share-listed firms spanning 2009 to 2023 to empirically examine the impact of urban renewal on corporate innovation and the underlying mechanisms. The results indicate that urban renewal significantly enhances firms' innovation performance, and this finding remains robust across a series of robustness tests. Furthermore, the positive effect of urban renewal is more pronounced among state-owned enterprises, firms located

基金项目:国家社会科学基金重大项目“优化重大生产力布局的理论、原则和政策研究”(24&ZD041)。

作者简介:周玉龙(1990—),男,山东安丘人,首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究院副研究员,博士,研究方向为区域与城市经济发展。通信作者:孙久文。

southeast of the Hu Huanyong Line, firms facing greater financing constraints, and firms operating in industries characterized by rapid technological change. Mechanism analyses reveal that urban renewal promotes corporate innovation by increasing firms' innovation investment and accelerating the agglomeration of highly skilled talent, thereby generating innovation momentum through the dual channels of stimulating demand-side consumption scenarios and empowering supply-side talent. The findings suggest that the continuous improvement of corporate innovation capability requires full utilization of the policy guidance, platform coordination, and infrastructure-support functions of urban renewal, complemented by differentiated policy implementation and institutional safeguards.

Key words: urban renewal; enterprise innovation; text analytics; high-quality development

党的二十届四中全会明确提出,要“全面增强自主创新能力,抢占科技发展制高点,不断催生新质生产力”。随着中国经济增长方式由“要素驱动”向“创新驱动”转变,创新逐渐成为推动企业转型升级、实现产业结构优化的核心动力。2024 年我国各类企业研究与试验发展(R&D)经费占全国研究与试验发展(R&D)经费比重达 77.66%^①,表明企业创新已从微观组织行为跃升为国家竞争优势重构的战略支点^[1]。企业创新作为一种投资不可逆、高风险高投入的复杂活动^[2],不仅需要企业持续投入大量研发资源,且高度依赖良好的外部制度环境、创新资源供给与创新生态系统。城市作为企业集聚的空间载体,其发展质量与功能优化对企业的决策行为具有深刻影响^[3]。然而,在快速城镇化和城市扩张过程中,部分城市长期积累的基础设施老化^[4]、功能布局失衡、空间资源约束等问题已逐渐成为制约企业创新活力释放的瓶颈^[5]。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》强调,要“推动城市内涵式发展”“高质量推进城市更新”。城市更新作为推动城市内涵式发展的关键抓手^[6],已经从过去单纯的物理空间改造,升级为以物质空间提升、社会功能完善、文化品质塑造协同推进为核心内涵的系统性城市提质工程^[7],为破解企业外部环境制约企业创新能力提升这一难题提供了可能。由此可见,如何通过城市更新加快优化企业外部发展环境、破除企业创新外部壁垒,充分释放企业创新活力,已然成为提升企业创新绩效、完善国家创新

体系、增强整体创新效能的重要研究命题。

一、文献综述

当前,学术界围绕城市更新及企业创新的研究主要聚焦于以下主题。一是城市更新的经济效应研究。研究多从城市更新的正外部性出发,探究城市更新如何通过加速城乡融合发展^[8]、生产空间重构^[9]与社会空间演化^[10],优化城市空间资源配置,提升土地利用效率^[11]和城市承载能力;通过统筹城市发展与安全^[12]、公共服务与旅游空间变迁^[13],提升城市综合服务功能、增强城市治理能力并推动城市功能品质持续优化。二是企业创新的内部驱动因素研究。学术界普遍认为,企业内部资源禀赋、治理结构以及管理层决策能力是影响企业创新的重要内生因素,管理者特征^[14]、决策权配置^[15]、高管职业路径^[16]、员工股权激励^[17]、杠杆行为^[18]、治理结构^[19]等内部驱动因素能够有效提升企业创新投入意愿和创新资源配置效率,进而增强企业持续创新能力。三是城市发展环境对企业创新的影响研究。学者多从基础设施^[20]、产业结构^[21]、创新生态^[22]、法制环境^[23]或数字治理^[24]等角度,揭示城市发展环境如何通过优化创新资源配置、强化知识溢出效应、改善制度供给和提升要素集聚水平,为企业创新提供更加完善的外部支撑,从而有效激发企业创新活力。由此可见,现有研究分别从城市更新的宏观经济效应、企业创新的内生驱动以及外部发展环境等不同视角,对城市发展与企业创新的关系进行了较为系统的探讨。然而,城市更新作为一种兼具城市空

① 数据来源:国家统计局 https://www.stats.gov.cn/sj/zxfbhjd/202509/t20250929_1961429.html

间重构、资源优化配置和制度供给功能的综合性城市治理实践,能否对区域经济发展重要“贡献者”——微观企业的创新决策行为产生促进效应^[25]?当前学界对这一命题仍缺乏系统关注。因此,本文选取2009—2023年中国4 088家A股上市公司数据,深入考察城市更新对企业创新能力的促进效应,以期在深化城市经济转型与空间治理关系微观理论的同时,为完善我国创新驱动发展战略、推动城市高质量更新提供经验证据与政策启示。

本文的主要边际贡献在于:一是从城市更新政策战略定位与我国城市发展现状出发,深入探讨城市更新与企业创新之间的因果关系;二是探究城市更新对不同所有制、地理区位、融资约束与行业技术变化速度企业创新的异质性影响;三是构建“需求侧场景消费牵引”与“供给侧人才赋能”双重间接效应分析框架,从提升企业研发投入与加速高技术人才集聚两方面入手,深入探讨城市更新促进企业创新的传导机制,为加快推动城市更新促进企业能力提升提供有益参考。

二、理论分析与研究假说

城市空间环境是企业生存发展的重要外部载体,其质量高低直接关系到企业创新活动的效率与质量。城市更新能够提升空间密度、强化创新链接、优化创新生态,为微观企业创新能力跃升提供新的空间载体与制度土壤。首先,城市更新能够通过盘活存量低效空间、优化土地与载体资源配置,合理提升城市创新空间开发与利用密度^[26],完善专业化创新载体与配套基础设施,有效破解企业创新发展的空间约束,为创新要素集聚、研发活动开展与产业迭代升级提供空间基础。其次,城市更新能够依托空间格局重构,缩短创新主体的地理空间距离,打破传统产业与空间的割裂格局,强化企业与高校、科研院所、上下游产业链企业等各类创新服务主体的多维创新链接,加速显性技术成果与隐性知识的溢出、流转与共享,提升企业创新效率。最后,城市更新能够加速区域产

业结构、服务体系与制度环境系统性优化,推动人才、资本、技术、信息等核心创新资源集聚,完善全链条创新服务支撑体系,构建开放协同、动态迭代的良性创新生态。

基于上述分析,本文提出以下假说:

H1:城市更新能够有效提升企业创新能力。

城市更新作为重塑城市空间结构的重要手段,能够通过“需求侧场景消费牵引”与“供给侧人才赋能”双重维度,为企业创新活动提供支撑并注入动力,助推企业创新迭代发展。

从需求侧来看,城市更新能够通过城市功能重构与区域产业迭代,培育新型消费场景与新兴产业业态,为企业创新实践提供充足的市场空间与试验场景,有效激发企业的创新内生需求。传统城市功能分区模式存在业态单一、场景固化、需求滞后等问题,在很大程度上难以适配新时期企业创新发展的多元需求。一方面,城市更新能够通过为企业提供更加多样化、开放化的产业空间^[27],创造差异化市场需求,强化企业创新激励,提升企业研发投入。城市更新能够打破传统功能区划的刚性束缚,通过植入文化创意^[28]、数字娱乐及康养休闲等新兴功能,催生体验经济、首店经济等多元化消费场景与消费业态,形成持续的需求压力与市场激励,倒逼企业增加研发投入,突破原有产品与服务模式局限,持续开展技术革新、产品迭代与服务升级以巩固市场竞争优势,实现可持续发展。另一方面,企业研发投入是支撑企业技术突破的核心要素,研发资金的持续注入直接关系到企业创新活动的广度与深度^[29]。城市更新能够通过催生多元化消费场景、释放高品质需求信号并有效降低创新成果的市场转化风险,提升企业创新投入的意愿与能力,推动企业在技术研发、成果转化等环节形成突破,实现创新能力提升。

从供给侧来看,城市更新能够通过物质空间改造与创新生态优化加速高技能人才资源流动与集聚,提升企业创新供给。一方面,居住环境、公共服务及创新生态往往是高技能人才留存与集聚

的重要因素^[30]。城市更新不仅能够通过加速老旧小区改造、绿地公园建设与城市生态修复^[11],优化城市人居环境^[31]、完善配套服务体系,以优质的教育、医疗资源、职住平衡空间设计等提升居民生活品质,吸引、留存并激活科研人员、工程师、创意从业者等优质创新人才资源,还能够通过加速低效用地腾退、闲置楼宇盘活与产业空间重构,引导企业研发总部、创投资本、专业孵化平台和知识密集型服务机构向特定片区集中布局,为高技能人才非正式交流与跨领域协作搭建多元交流合作平台^[32],强化不同创新主体之间的地理邻近性与认知邻近性,构建开放共享、互动融合的区域创新生态,提升高技能人才的集聚密度与知识互动频率。另一方面,高技能人才作为知识生产、技术扩散与创新应用的核心载体,其空间集聚是提升企业创新供给,加速企业实现持续性创新的前提与基础^[33]。城市更新能够通过加速人才间的知识溢出与技能互补^[34],为企业技术攻关、模式创新、业态升级提供要素支撑^[35],持续提升企业的技术研发与创新能力。

基于上述分析,本文提出以下假说:

H2:城市更新能够通过增加企业研发投入提升企业创新能力。

H3:城市更新能够通过加速高技能人才集聚提升企业创新能力。

三、研究设计

(一)模型设定

为探究城市更新如何影响企业创新表现,本文构建的基准回归模型为:

$$Inno_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Uren_{it} + \sum_k \alpha_k Control_{it} + \mu_j + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

其中, i 表示企业, j 表示行业, t 表示年份。 $Inno_{it}$ 表示第 t 年企业 i 的创新表现; $Uren_{it}$ 表示第 t 年企业 i 注册地的城市更新水平。 $Control_{it}$ 为一

系列控制变量, μ_j 为行业固定效应, φ_t 为时间固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。

(二)变量说明与测度

1. 被解释变量

企业创新能力 ($Inno$)。专利数据具有数据完整性好、可靠性高、分类更细的特点^[36],能够较为客观地对企业创新行为进行衡量。为此,本文采用上市公司发明专利授权量加 1 的自然对数作为企业创新能力的代理变量^[1]。

2. 解释变量

城市更新 ($Uren$)。城市更新是一种加速城市“新陈代谢”的综合性政策行为^[37],其政策性强、领域跨度大、内容迭代迅速等特点,决定了传统数据无法实现对城市更新年度推进程度的全面反映,而城市更新条例信息公开、体例规范、术语相对固定,能够从文本层面提供城市更新政策投入、治理关注重点与发展导向的显性信号,具备可扩展性强、跨地区可比性高的优势。为此,本文手工收集全国省、自治区、直辖市,以及副省级城市正式发布及公开征求意见的城市更新条例(含草案)作为语料库^②,筛选出城市更新、城市、设施、建筑等 64 个高频词形成关键词库,采用基于 TF-IDF 计算的城市更新关键词词频总加权得分作为城市更新的代理变量。

3. 控制变量

参照已有研究^[38-40],本文从企业经营状况特征、代理成本特征及股权市场特征三方面选取控制变量,具体变量定义与计算方式见表 1。

表 1 控制变量定义

变量类型	变量名称	计算方式
经营状况特征	公司规模	年总资产的自然对数
	净资产收益率	净利润/所有者权益平均余额
	资产负债率	年末总负债/年末总资产
	现金流比率	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	公司成立年限	$\ln(\text{当年年份} - \text{公司成立年份} + 1)$
代理成本特征	大股东资金占用	其他应收款净额/总资产
	管理层持股比例	董监高持股数量/总股本数量
股权市场特征	托宾 Q 值	(流通股市值 + 非流通股股份数 × 每股净资产 + 负债账面值)/总资产
	前十大股东持股比例	前十大股东持股总数/总股本数量

② 该类政策文件由地方政府依据上级制度框架与城市发展阶段统一制定,其出台时间与具体内容主要取决于城市长期规划与制度安排,而非企业个体行为或短期经济结果,具有明显的制度外生性特征。

(三)数据来源与统计性描述

为排除 2008 年全球金融危机影响并兼顾数据可得性,本文选取 2009—2023 年中国 A 股上市公司作为研究样本。在样本处理阶段,为规避异常数据带来的干扰,采取以下筛选步骤:首先,剔除金融行业公司样本;其次,去除相关数据信息存在缺失的公司样本;最后,对所有连续型变量进行上下 1% 缩尾处理,以避免极端值对估计结果的干扰,最终获取 4 088 家企业共 25 770 条有效观测数据。其中,城市更新词频数据来源于手工收集的全国省、自治区、直辖市,以及副省级城市正式发布及公开征求意见的城市更新条例(含草案),公司层面的财务会计数据以及公司治理数据取自 CSMAR 数据库,专利数据取自国家知识产权局专利检索与分析平台手工整理。主要变量的描述性统计见表 2。

表 2 变量描述性统计

变量名称	变量符号	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
企业创新	Inno	25 770	1.128	1.205	0.000	8.208
城市更新	Uren	25 770	9.369	3.621	3.112	21.865
公司规模	Size	25 770	22.077	1.258	19.973	26.240
资产负债率	Lara	25 770	0.385	0.196	0.048	0.859
净资产收益率	Rara	25 770	0.072	0.114	-0.479	0.346
现金流比率	Cash	25 770	0.048	0.066	-0.138	0.234
托宾 Q 值	TbinQ	25 770	2.027	1.170	0.866	7.556
大股东资金占用	Occu	25 770	0.011	0.015	0.000	0.096
管理层持股比例	Mshare	25 770	18.087	21.179	0.000	69.500
公司成立年限	Fage	25 770	2.881	0.344	1.792	3.526
前十大股东持股比例	Top10	25 770	0.597	0.149	0.242	0.904

四、实证结果分析

(一)基准回归结果

基准回归结果如表 3 所示,列(1)报告了未加入任何控制变量时城市更新的估计结果,列(2)~列(4)为在列(1)的基础上逐步加入控制变量时,城市更新及相关控制变量的估计结果。在不同模型设定下,城市更新的估计系数大小保持稳定且均在 1% 水平上显著为正,表明城市更新能够显著提升企业的创新能力,假说 H1 得到验证。

(二)内生性分析

由于企业创新能力提升可能会反作用于所在城市的城市更新,本文选用城市地形坡度构建城市更新的工具变量以缓解内生问题^[41]。一方面,

表 3 基准回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
Uren	0.018 *** (0.002)	0.018 *** (0.002)	0.018 *** (0.002)	0.017 *** (0.002)
Size	—	0.370 *** (0.009)	0.378 *** (0.009)	0.390 *** (0.010)
Lara	—	-0.241 *** (0.042)	-0.206 *** (0.043)	-0.135 *** (0.043)
Rara	—	0.682 *** (0.059)	0.606 *** (0.062)	0.496 *** (0.064)
Cash	—	—	-0.049 (0.111)	-0.021 (0.111)
TbinQ	—	—	0.039 *** (0.006)	0.047 *** (0.007)
Occu	—	—	-1.881 *** (0.456)	-1.627 *** (0.459)
Mshare	—	—	—	0.001 *** (0.000)
Fage	—	—	—	-0.077 *** (0.022)
Top10	—	—	—	0.221 *** (0.049)
Constant	0.963 *** (0.020)	-7.156 *** (0.189)	-7.414 *** (0.196)	-7.642 *** (0.221)
行业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
N	25 770	25 770	25 770	25 770
R ²	0.167	0.279	0.281	0.283

注:***、**、* 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.10$ 时有统计学意义。括号内数值为稳健标准误。下同。

城市更新作为提升空间密度、强化创新链接、优化创新生态的系统性城市提质工程,离不开交通、邮政、供水等易受到城市地形坡度影响的基础设施建设,满足工具变量的相关性条件。另一方面,城市地形坡度属于地理特征,难以通过其他渠道直接影响企业创新能力,满足工具变量的排他性要求。为解决历史截面数据不随时间变化的问题,本文构建“平均坡度”与人民币汇率的交乘项(IV_1)及“坡度标准差”与人民币汇率的交乘项(IV_2)作为城市更新的工具变量^[42]。回归结果如表 4 所示,列(1)和列(3)回归结果显示工具变量与城市更新具有显著正相关关系,工具变量选取满足相关性假设;列(2)和列(4)回归结果显示城市更新对企业创新能力的影响系数仍显著为正,说明在考虑内生性之后,城市更新对企业创新能力的提升效应仍然成立。

(三)稳健性检验

1. 替换被解释变量

考虑到变量衡量指标主观选择对估计结果产生的影响,采用上市公司发明专利申请量加 1 的自

然对数衡量企业创新水平^[43], 替换被解释变量后重新进行估计。检验结果见表 5 列(1), 城市更新的估计系数显著为正, 与基准回归一致, 表明基准结果稳健。

表 4 工具变量估计

变量	<i>Uren</i> (1)	<i>Inno</i> (2)	<i>Uren</i> (3)	<i>Inno</i> (4)
<i>Uren</i>	—	0.083 *** (0.024)	—	0.088 *** (0.014)
<i>IV</i> ₁	0.008 *** (0.001)	—	—	—
<i>IV</i> ₂	—	—	0.021 *** (0.001)	—
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
Kleibergen-Paap rk LM 统计量	202.084 *** [0.000]		600.996 *** [0.000]	
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量	198.674 {16.38}		626.275 {16.38}	
<i>N</i>	25 770	25 770	25 770	25 770

注:[]内数值为 *p* 值,{ }内数值为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平上的临界值。

表 5 稳健性检验结果

变量	替换被解释变量 (1)	替换解释变量 (2)	剔除特殊样本 (3)	剔除特殊年份 (4)	调整固定效应设定 (5)
<i>Uren</i>	0.013 *** (0.002)	0.390 *** (0.114)	0.018 *** (0.002)	0.018 *** (0.002)	0.013 *** (0.002)
<i>Constant</i>	-9.145 *** (0.231)	-7.473 *** (0.220)	-7.600 *** (0.249)	-7.673 *** (0.249)	-7.572 *** (0.220)
控制变量	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
省份固定效应	否	否	否	否	是
<i>N</i>	25 770	25 770	20 704	20 647	25 770
<i>R</i> ²	0.277	0.281	0.268	0.296	0.295

2. 替换解释变量

考虑到变量衡量指标主观选择对估计结果产生的影响, 参考已有研究^[44-45], 构建城市更新指标体系如表 6 所示, 并利用熵权法对城市更新水平进行测算, 替换解释变量后重新进行估计。检验结果见表 5 列(2), 城市更新的估计系数显著为正, 与基准回归一致, 表明基准结果稳健。

3. 剔除特殊样本

考虑到直辖市可能存在高端产业布局集聚与政策支持优势对估计结果产生的影响, 剔除 4 个直辖市样本后重新进行估计。检验结果见表 5 列(3), 城市更新的估计系数显著为正, 与基准回归一致, 表明基准结果稳健。

表 6 城市更新指标体系

一级指标	二级指标	单位	属性	权重
城市建设	城市人口密度	人/平方公里	+	1.21
	城市建设用地面积	平方公里	+	2.54
	固定资产投资完成额	万元	+	21.64
设施建设	人均城市道路面积	平方米	+	0.51
	城市桥梁数	座	+	4.80
	城市排水管道长度	公里	+	3.52
	城市医疗卫生机构数	个	+	12.26
生态建设	人均公园绿地面积	平方米	+	0.33
	建成区绿化覆盖率	%	+	0.10
	城市绿地面积	平方公里	+	25.40
文化建设	教育支出	万元	+	2.20
	普通高等学校教职工人数	人	+	4.02
	博物馆数	个	+	17.45
	公共图书馆图书总藏量	千册	+	4.02

4. 剔除异常年份

考虑到突发公共卫生事件对企业经营行为和创新活动带来的影响, 剔除 2020 和 2021 年数据后重新进行估计。检验结果见表 5 列(4), 城市更新的估计系数显著为正, 与基准回归一致, 表明基准结果稳健。

5. 调整固定效应设定

考虑到地区层面特定因素未必能被完全捕捉, 引入企业所在省份的固定效应后重新进行估计。检验结果见表 5 列(5), 城市更新的估计系数显著为正, 与基准回归一致, 表明基准结果稳健。

五、进一步分析

(一) 异质性分析

1. 企业所有制异质性

城市更新可能通过强化政府与市场主体之间的制度性联系, 使得不同所有制的企业在政策获取、资源配置及要素整合等方面存在差异。为此, 本文依据股权性质将样本企业划分为国有与非国有两类, 当企业所有制为国有时, 企业所有制的虚拟变量 *SOE* 取值为 1, 否则为 0, 并通过交互项 *Uren* × *SOE* 考察城市更新对不同所有制企业的异质性效应。表 7 列(1)显示交互项的估计系数显著为正, 表明对于国有企业, 城市更新对企业创新的促进作用更强。可能的原因在于, 在城市更新推进过程中, 国有企业能够更为敏锐地响应地方政府关于产业空间重构与创新驱动发展的宏观规

划,凭借其雄厚的资本实力与存量土地资源整合优势,高效承接城市更新带来的物理空间优化与产业载体升级。

2. 企业地理区位异质性

城市更新可能受到区域经济发展水平、基础设施完善程度以及创新资源禀赋差异的影响,使不同地理区位企业在承接城市更新所带来的创新外溢与资源集聚效应方面呈现出显著差异。为此,本文将样本企业划分为位于“胡焕庸线”东南侧与西北侧两类^[46],当企业位于“胡焕庸线”东南侧时企业地理区位的虚拟变量 *Location* 取值为 1,否则为 0,并通过交互项 $Uren \times Location$ 考察不同地理区位下城市更新对企业创新能力的影响差异。表 7 列(2)结果显示,交互项的估计系数显著为正,表明在“胡焕庸线”东南侧区域,城市更新对企业创新的促进作用更强。可能的原因在于,“胡焕庸线”东南侧区域城镇化发育程度更高,城市更新落地过程中集聚的科创园区、产学研载体、现代服务业资源可快速与企业研发需求耦合,区域要素市场化配置机制更为健全,使得城市更新所释放的创新资源更易于被企业吸收转化。

3. 企业融资约束异质性

城市更新可能通过土地再开发与功能升级推高区域租金与地价水平,对企业经营成本形成上行压力,而企业面临的融资约束程度不同,其对成本上升的敏感性与对城市更新正向外溢的承接能力也会存在差异。为此,本文采用 SA 指数中位数,将样本划分为高融资约束与低融资约束两类^[47],当企业融资约束较高时,企业融资约束的虚拟变量 *VISA* 取值为 1,否则为 0,并通过交互项 $Uren \times VISA$ 考察城市更新对不同融资约束企业创新能力的影响效应。表 7 列(3)结果显示交互项的估计系数显著为正,表明对于融资约束较高的企业,城市更新对企业创新的促进作用更强。可能的原因在于,融资约束较高的企业更依赖外部制度环境改善与公共资源供给,城市更新带来的

政府主导产业导入与公共政策配套,加快了金融机构集聚、信息可得性提升以及政企互动增强,使企业能够更充分地将资源投入研发与创新活动,从而强化创新响应。

4. 行业技术变化速度异质性

城市更新可能通过重塑技术应用场景与加速产业迭代进程,对不同行业的技术更新节奏与创新需求强度产生差异化影响。为此,本文将电气机械和器材制造业,计算机、通信和其他电子设备制造业,仪器仪表制造业标记为技术更新变化速度较快的行业^[48],当企业属于行业技术变化速度较快的行业时,企业所属行业技术变化速度的虚拟变量 *Update* 取值为 1,否则为 0,并通过交互项 $Uren \times Update$ 考察不同行业技术变化速度下城市更新对企业创新能力的影响效应。表 7 列(4)结果显示交互项的估计系数显著为正,表明对于技术变化较快行业的企业,城市更新对企业创新的促进作用更强。可能的原因在于,城市更新推动城市空间功能迭代、数字基建落地与新兴产业集聚,持续催生智能制造、新型软硬件应用等市场需求,技术变化速度较快行业的企业能够依托自身技术迭代优势,快速依托更新配套的物理空间与产业资源落地新产品、新工艺研发项目,加速技术成果产业化落地。

表 7 异质性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$Uren \times SOE$	0.012 *** (0.002)	—	—	—
$Uren \times Location$	—	0.019 *** (0.002)	—	—
$Uren \times VISA$	—	—	0.016 *** (0.002)	—
$Uren \times Update$	—	—	—	0.012 *** (0.004)
<i>Constant</i>	-7.347 *** (0.222)	-7.647 *** (0.221)	-7.932 *** (0.232)	-7.540 *** (0.221)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
<i>N</i>	25 770	25 770	25 770	25 770
<i>R</i> ²	0.282	0.284	0.283	0.281

(二) 机制检验

本文从“需求侧场景消费牵引”与“供给侧人

才赋能”双重维度,探究城市更新促进企业创新的作用机制。借鉴江艇^[49]的做法,构建的机制检验模型为:

$$Mec_{it} = \beta_0 + \beta_1 Uren_{it} + \sum_k \beta_k Control_{it} + \mu_j + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

其中, Mec_{it} 表示机制变量,其余变量设定与基准模型一致。

1. 提升企业研发投入

在“需求侧场景消费牵引”方面,采用企业研发投入占市值的比重作为企业研发投入的代理变量。回归结果见表 8 列(1)和(2),城市更新对企业研发投入的回归系数显著为正,表明城市更新能够显著增加企业研发投入,进而推动企业创新能力提升,假说 H2 得到验证。

2. 加速高技能人才集聚

在“供给侧人才赋能”方面,采用技术和研发人员数量占企业员工人数的比重作为高技能人才集聚的代理变量^[50]。回归结果见表 8 列(3)和(4),城市更新对企业高技能人才集聚的回归系数显著为正,表明城市更新能够显著增加企业高技能人才占比,进而推动企业创新能力提升,假说 H3 得到验证。

表 8 作用机制检验

变量	企业创新投入		高技能人才集聚	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Uren$	0.034 *** (0.004)	0.032 *** (0.004)	0.186 *** (0.022)	0.189 *** (0.022)
$Constant$	2.464 *** (0.039)	1.895 *** (0.362)	12.441 *** (0.218)	11.207 *** (2.027)
控制变量	否	是	否	是
行业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
N	25 429	25 429	21 182	21 182
R^2	0.301	0.339	0.469	0.494

六、结论与建议

本文以 2009—2023 年中国 4 088 家 A 股上市公司为研究样本,实证考察城市更新对企业创新的影响效应与作用机制。研究结果表明:①城市更新能够显著提升企业创新能力,且该结果在经过一系列稳健性检验之后依然成立;②城市更新对不同所有制、地理区位、融资约束与行业技

术变化速度企业创新的影响效应具有显著差异,具体而言,对于国有、位于“胡焕庸线”东南侧、融资约束较高与行业技术变化速度较快的企业,城市更新对企业创新能力提升的促进效应更为显著;③城市更新能够通过“需求侧场景消费牵引”与“供给侧人才赋能”双重维度促进企业创新能力提升,即通过提升企业研发投入与企业高技能人才集聚来提升企业创新能力。为此,本文提出以下建议。

第一,系统推进城市更新,全域激活企业创新动能。各地政府应以城市更新为抓手,构建“政策引导—平台协同—设施支撑”的联动体系,赋能企业创新发展。首先,将提升企业创新能力纳入城市更新规划核心目标,在旧厂区改造、商住用地更新等项目中,对承诺加大研发投入的企业给予土地出让金分期缴纳、容积率奖励等政策倾斜,建立以创新为导向的城市更新考核标准,引导资源向创新型企业集聚。其次,搭建政企协同平台,联合行业协会、科研院所组建创新联盟,定期举办供需对接会,推动城市更新项目与企业研发需求精准匹配,降低企业创新的空间成本与信息壁垒。最后,依托城市更新升级创新基础设施,将老旧工业区改造为智慧科创园区,配套共享实验室、开源技术平台等公共服务载体,同步优化政务服务,压缩企业创新流程耗时,为企业创新营造良好生态。

第二,因企制宜施策,破解城市更新创新异质性瓶颈。各地政府应在促进创新要素集聚的同时关注租金、地价上涨可能带来的成本压力,通过完善产业空间供给和差异化支持政策,提升不同类型企业对城市更新的承接能力。具体而言,对于城市更新促进创新能力提升发展更显著的企业,应充分发挥自身制度优势、资源禀赋与抗风险能力优势,与更新运营主体探索长期租约、创新效益共享等成本锁定与风险共担机制,主动将自身研发体系嵌入更新区域内科创园区与产学研协同载体,将城市更新释放的土地、人才、技术、资本等优

质创新要素高效转化为自身研发创新动能;对于城市更新促进企业创新能力作用相对较差的企业,应重点利用更新中配建的保障性产业空间、定向租金减免和阶段性研发成本补贴等扶持政策工具,积极对接更新过程中新建或提升的创新基础设施与公共服务平台,借力数字技术构建远程协同创新网络,提高创新活动与区域发展环境的适配程度。

第三,靶向强化机制,筑牢城市更新创新支撑根基。首先,激励研发经费投入,对城市更新项目中研发经费占市值比重年增长超规定标准的企业按增量部分给予财政补贴,允许企业将城市更新产生的固定资产折旧、场地改造费用等纳入研发加计扣除范围,降低创新成本。其次,优化研发人才供给,在城市更新规划中预留“人才配套区”,统筹建设人才公寓、国际学校等设施,推动企业与高校共建订单式研发人才培养计划,开展在职工程师进修、技能大师工作室等项目,定向补足研发人力缺口。最后,建立动态监测体系,依托大数据平台跟踪企业在城市更新前后的研发投入强度、专利产出、人才集聚等创新核心指标变化,按企业所有制、行业属性、规模层级建立分类动态数据库,定期开展政策实施效果评估与动态调整,确保各项创新支持机制精准适配、持续有效运行。

参考文献:

- [1]辛宇,乔梦瑶,徐莉萍.骨干员工财务资助计划的激励效果研究:基于企业创新绩效的考察[J].中国工业经济,2025(11):169-188.
- [2]HOLMSTROM B. Agency costs and innovation[J]. Journal of economic behavior & organization, 1989, 12(3): 305-327.
- [3]张焕兆,郝寿义.城市空间扩张与土地集约利用[J].经济地理,2008(3):419-424.
- [4]CAIX, HEZ, WENC. Does urban renewal program increase urban vitality? causal evidence from Beijing city, China[J]. Applied geography, 2025, 183: 103732.
- [5]陈富永,曾晓,郭祥.产业转移对企业技术创新的影

响机制与路径优化:基于川渝地区建设战略腹地的深度研究与比较分析[J].中国软科学,2025(5):214-224.

- [6]张文忠,谌丽.城市更新推进现代化人民城市建设路径研究[J].自然资源学报,2026,41(5):1307-1325.
- [7]苏飞,吴嘉未,林炜杰.长三角城市群生态韧性对城市更新响应强度的时空演化及影响因素[J].中国环境科学:1-17.
- [8]丁焕峰,张蕊,周锐波.城市更新是否有利于城乡融合发展:基于资源配置的视角[J].中国土地科学,2021,35(9):84-93.
- [9]王屹,李松林,刘修岩,等.“新”城市如何催生新知识:城市更新的创新增长效应[J].经济研究,2025,60(7):62-81.
- [10]曾鹏,周梦抒,李晋轩.内城社会空间演化与城市更新行动的时空耦合现象探析:以天津市内六区为例[J].城市问题,2024(9):36-48.
- [11]JIANG W, JIANG N, YU D. From urban renewal to resilience: the impact of China's ecologic aland urban restoration project[J]. Habitat international, 2026, 173: 103827.
- [12]傅婷婷,谷玮,王梦婧,等.统筹发展与安全背景下的城市更新行动:基于社会空间融合的视角[J].中国土地科学,2023,37(2):11-20.
- [13]王朝辉,韦飞群,张姗姗,等.城市更新背景下大都市区餐饮业空间格局演化:上海市案例研究[J].地理研究,2022,41(6):1652-1670.
- [14]何瑛,于文蕾,戴逸驰,等.高管职业经历与企业创新[J].管理世界,2019,35(11):174-192.
- [15]杜善重.家族决策权配置与企业创新:基于冗余资源与社会情感财富的调节效应[J].管理评论,2022,34(6):62-75.
- [16]王晓燕,郭建鸾,张璐,等.“专一”还是“多变”:高管职业路径如何影响企业创新?[J].经济管理,2023,45(1):144-168.
- [17]孟庆斌,李昕宇,张鹏.员工持股计划能够促进企业创新吗:基于企业员工视角的经验证据[J].管理世界,2019,35(11):209-228.
- [18]曾国安,苏诗琴,彭爽.企业杠杆行为与技术创新[J].中国工业经济,2023(8):155-173.
- [19]胡曲应.公司治理结构、股利分配与企业创新绩效三元关系实证研究[J].科技进步与对策,2017,34(18):88-94.

- [20] 闫小娜. 数字基础设施的企业创新效应:新质生产力的视角[J]. 经济管理, 2025, 47(8): 40-58.
- [21] 余飞, 董小君, 王坤沂. 城市群产业集聚多样性如何影响企业创新[J]. 山西财经大学学报, 2025, 47(9): 45-58.
- [22] 彭晋谦, 曹栩宁. 数智时代创新生态系统与企业创新[J]. 中国软科学, 2025(增刊1): 280-287.
- [23] LIU Q, LI W. The function of financial development: regional rule of law environment and enterprise innovation performance[J]. Finance research letters, 2026, 107: 110373.
- [24] 刘追, 余清泉. 数字治理与企业创新活力:基于信息惠民国家试点城市的准自然实验[J]. 管理学报, 2026, 39(1): 147-162.
- [25] 张莉艳, 张春钢. 企业董事会结构性权力与 ESG 表现[J]. 软科学, 2024, 38(4): 102-110.
- [26] 尹俊, 杨斯淇, 王银龙. 内涵式城市更新的核心要义、战略意蕴与实践进路[J]. 改革, 2026(3): 40-51.
- [27] 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(1): 67-74.
- [28] WANG D, LI S. Social conflicts and their resolution paths in the commercialized renewal of old urban communities in China under the perspective of public value[J]. Journal of urban management, 2025, 14(2): 402-417.
- [29] 杨芷晴, 张帆, 张友斗. 竞争性领域政府补助如何影响企业创新[J]. 财贸经济, 2019, 40(9): 132-145.
- [30] 崔丹, 李国平, 吴殿廷, 等. 中国创新型人才集聚的时空格局演变与影响机理[J]. 经济地理, 2020, 40(9): 1-14.
- [31] YEC, LIUY, LINM, et al. Post renewal residential experience sin urban renewal: perspectives of residents, communities, and processes in Guangzhou, China[J]. Journal of urban management, 2026, 15(3): 1104-1116.
- [32] 周钦, 章恒全, 程常高, 等. 多维邻近下中国绿色创新网络空间结构特征及机制识别[J]. 经济地理, 2024, 44(12): 22-33.
- [33] 徐雨森, 贾竣博, 孙福全. 制造业转型升级综合改革的城市特色路径研究[J]. 中国软科学, 2023(11): 96-108.
- [34] 牛冲槐, 接民, 张敏, 等. 人才聚集效应及其评判[J]. 中国软科学, 2006(4): 118-123.
- [35] 张立光, 彭辽, 贺康. 空气污染影响高管薪酬吗[J]. 会计研究, 2022(6): 153-164.
- [36] 卿陶, 黄先海. 国内市场分割, 双重市场激励与企业创新[J]. 中国工业经济, 2021(12): 88-106.
- [37] 翟斌庆, 伍美琴. 城市更新理念与中国城市现实[J]. 城市规划学刊, 2009(2): 75-82.
- [38] 黄先海, 孙涌铭, 陈梦涛. 企业数字化转型与颠覆性技术创新:来自专利网络与 SBERT 模型的微观证据[J]. 中国工业经济, 2024(10): 137-154.
- [39] 李世辉, 王诗丽, 殷敬伟. 供应链共享审计师的影子银行治理效应研究[J]. 审计研究, 2024(6): 119-132.
- [40] 米旭明, 刘春雨, 李硕. 投资房地产能够提升企业资本效率吗:来自中国上市公司的经验证据[J]. 南开经济研究, 2019(2): 78-100.
- [41] 万海远. 城市社区基础设施投资的创业带动作用[J]. 经济研究, 2021, 56(9): 39-55.
- [42] 魏守华, 王佳音. 城市空间结构演变与制造企业出口升级:基于产品质量和技术复杂度的视角[J]. 国际贸易问题, 2026(3): 170-188.
- [43] 刘萌, 江力涵, 史晋川. 政府规制与企业创新:基于疫苗上市公司的案例分析[J]. 经济理论与经济管理, 2021, 41(11): 97-112.
- [44] 彭文斌, 彭怡. 多中心空间结构对城市更新的影响[J]. 地理科学, 2026, 46(5): 1084-1097.
- [45] 何春, 刘荣增. 城市更新的减贫效应研究:基于空间面板模型的实证检验[J]. 经济经纬, 2019, 36(6): 40-46.
- [46] 王开泳, 邓羽. 新型城镇化能否突破“胡焕庸线”:兼论“胡焕庸线”的地理学内涵[J]. 地理研究, 2016, 35(5): 825-835.
- [47] 李晓梅, 刘梦雪. 供应链关系稳定性如何影响专精特新企业创新绩效?[J]. 中国软科学, 2026(3): 162-173.
- [48] 沈坤荣, 林剑威, 傅元海. 网络基础设施建设、信息可得性与企业创新边界[J]. 中国工业经济, 2023(1): 57-75.
- [49] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [50] 姚加权, 张锬澎, 郭李鹏, 等. 人工智能如何提升企业生产效率:基于劳动力技能结构调整的视角[J]. 管理世界, 2024, 40(2): 101-116, 133.