

# 区域一体化对僵尸企业的影响\*

## ——以撤县设区为例

彭洋<sup>1</sup> 许明<sup>2</sup> 卢娟<sup>1</sup>

(1. 湖南大学经济与贸易学院 湖南长沙 410079)

(2. 中国社会科学院工业经济研究所 北京 100836)

**摘要:** 区域一体化作为打破市场分割和提升资源配置效率的重要举措,能够对僵尸企业产生重要影响。基于区域一体化过程中“撤县设区”这一准自然实验,文章检验了“撤县设区”对僵尸企业的影响。研究发现“撤县设区”后,辖区内的僵尸企业得到一定抑制。“撤县设区”对东部和中部的僵尸企业具有抑制性,并且“撤县设区”能够促进劳动密集型企业僵尸化,但抑制资本密集型和技术密集型企业僵尸化。“撤县设区”通过降低补贴、融资优惠以及强化市场竞争能有效抑制企业僵尸化,通过提高企业税负和市场投资促进了企业僵尸化。

**关键词:** 区域一体化 撤县设区 僵尸企业 资源配置 倍差法

**中图分类号:** F424.1 JEL: L78 L25 H32

## 一、引言

党的十九大报告明确提出“优化存量资源配置”、“去产能”作为我国供给侧结构性改革的关键对于实现我国经济高质量发展具有重要意义,而如何处置僵尸企业作为“去产能”的首要任务已受到学界高度关注。大量研究表明我国僵尸企业的发展与地方政府政策的支持和市场资源配置密切相关(李旭超等,2018;谭语嫣等,2017),基于我国独特的分权体系,市场分割造成了资源配置不公,滋生了大量低效率企业,加剧了依靠政府补贴和贷款供血存续的僵尸企业发展(张杰,2015)。而近年来,随着十九大报告对“实施区域协调发展战略”这一重大举措的重视,区域一体化速度越来越快,逐步打破了地方市场分割,有效提高了区域资源配置效率(李郁和徐现祥,2013);同时,一体化过程中以“撤县设区”为政策典型,通过调整地方市县关系也进一步降低了政府对地方企业的过度支持,改善了市场竞争机制(邵朝对等,2018)。那么,区域一体化能否抑制我国僵尸企业的发展?对该问题的思考一方面将加深我们对区域一体化政策影响的理解,另一方面也能为提升我国处置僵尸企业效率提供重要的政策参考。

在区域一体化过程中,“撤县设区”作为重要的行政区划调整政策,通过将县级单位

\* 本文为国家社科基金青年项目“供给侧结构性改革背景下中国收入分配结构调整与资源配置效率改善研究”(编号:16CJL014)的阶段性成果。感谢匿名审稿人在本文写作过程中提出的宝贵意见。

直接并入中心城市，打破地方保护的行政壁垒，有效地提升了资源配置效率，对企业发展具有重要意义。有关“撤县设区”的研究主要可以划分为三类，其一是“撤县设区”对城市化的影响（高琳，2011；唐为和王媛，2015），例如，高琳（2011）发现无论是主动适应型还是被动调整型的“撤县设区”均能够显著提高城市化率。其二是“撤县设区”对区域经济增长的影响（李郁和徐现祥，2013；卢盛峰和陈思霞，2016）。例如，李郁和徐现祥（2013）认为“撤县设区”能够加快城市短期的经济增速。其三是“撤县设区”对地方企业的影响（唐为和王媛，2015；邵朝对等，2018）。例如，唐为和王媛（2015）指出“撤县设区”后的市场融合能够有效提升被撤并县市的企业生产率；邵朝对等（2018）认为“撤县设区”依靠土地优势可以引起企业数量扩张，形成良好的市场竞争环境。

而针对僵尸企业，即自身缺乏生存能力，必须依靠贷款和政府补贴存活，却很难复活的负债性企业（聂辉华等，2016），目前，学界对其研究可以划分为三类：第一类是针对僵尸企业测度以及僵尸企业的成因探究（Caballero等，2008；Fukuda和Nakamura，2011；Kwon等，2015）。这一类研究采取不同识别方法测度僵尸企业，在僵尸企业形成原因上，多数学者从政府补贴、银行的融资偏袒和四万亿经济刺激政策冲击等展开分析（盛丹和王永进，2014；聂辉华等，2016）。第二类研究针对僵尸企业的经济影响，包括对企业生产率和资源配置的影响，研究表明僵尸企业通过挤出企业正常投资，降低了企业TFP（谭语嫣等，2017）；僵尸企业通过抑制创新对资源配置具有负向影响（李旭超等，2018）。第三类侧重于分析哪些要素可以抑制僵尸企业。如不少研究发现通过精减人员或调节企业的固定资产能够抑制僵尸企业（包群等，2017）；最低工资标准能够提高企业资源配置效率并降低企业负债率，从而抑制僵尸企业的形成（蒋灵多和陆毅，2017）。

尽管不少僵尸企业的成因研究是从政策性视角出发（谭语嫣等，2017；李旭超等，2018），但分析中存在的内生性依然没有受到足够关注，本文选取“撤县设区”这一视角，分析其对僵尸企业的影响，既能够检验僵尸企业成因中政府干预要素与市场因素的影响力大小，也能为提高僵尸企业的处理效率带来新的启发。从理论上来看，在县域经济中，企业所处的市场规模有限，竞争压力较小，部分盈利水平低的僵尸企业也可以生存；同时在晋升锦标赛背景下，政府有足够动机在税源企业上展开竞争，给予企业一定税收优惠和补贴等，容易滋生僵尸企业（张杰，2015）。而经历“撤县设区”后，一方面，政府对企业的税收和补贴减少，造成企业外部扶持减弱，抑制僵尸企业发展；另一方面，“撤县设区”后的企业面临的市场更大，优胜劣汰的市场竞争可能会加快僵尸企业的淘汰。综上，理论上“撤县设区”能够抑制僵尸企业发展，实际上的政策效应则是下文的研究主题。

本文可能的边际贡献在于：（1）实证上，本文利用手工搜集整理各年“撤县设区”名单，采取“撤县设区”进行双重差分检验，规避了实证分析可能存在的内生性问题，一方面丰富了有关区域一体化政策效果的相关研究，另一方面也为僵尸企业研究提供政策性视角。（2）理论上，本文验证了区域一体化对企业发展的影响至关重要，“撤县设区”改革本质上是地方政策支持能力的减弱和市场资源配置效率的提升，通过分析“撤县设区”对僵尸企业的影响能够加深我们对处置僵尸企业的理论理解。（3）从政策含义来说，本文分析了“撤县设区”对僵尸企业的政策影响和市场影响，较过往的政策研究更加全面，也有助于厘清我国“撤县设区”政策和僵尸企业二者间的关系，从行政区划视角为处置僵尸企业提供有效的政策参考。

综上，本文利用“撤县设区”政策为区域一体化中的准自然实验考察其对僵尸企业的

影响,研究表明:(1)企业样本和县域样本的双重差分检验均显示“撤县设区”显著抑制了僵尸企业的发展。(2)“撤县设区”政策对东部和中部的僵尸企业具有显著抑制性;针对不同要素密集型企业,政策效果表现为增加劳动密集型僵尸企业数量,而抑制资本密集型和技术密集型企业僵尸化。(3)从影响机制来看,区域一体化中的“撤县设区”改革通过降低补贴和融资优惠有效抑制了僵尸企业发展,通过提高企业税负促进了僵尸企业发展;在市场影响上,区域一体化中的“撤县设区”通过加剧市场投资效应促进了僵尸企业发展,但强化了市场竞争效应从而抑制了僵尸企业的发展。

本文余下的结构安排包括:第二部分为“撤县设区”政策与机理分析;第三部分主要是模型、变量与数据;第四部分是本文的基准回归结果分析;第五部分是异质性分析;第六部分则是影响机制分析;最后一部分是结论与政策建议。

## 二、“撤县设区”政策与机理分析

### (一)“撤县设区”政策的经济影响

近年来,区域一体化进程加快,地方产业在资源共享和人才流动上依然在不同程度上面临着市场分割问题,“撤县设区”能够打破地方行政壁垒,从而对企业生存环境产生影响。作为一种新型的县域改革,“撤县设区”能够在政府的政策支持和市场环境两个层面对微观企业产生影响。

其一是“撤县设区”后的政策变化。(1)“撤县设区”后,辖区政府的行政管理权限的缩小会降低县域政府的独立性,县级政府的决策权会部分上交给上级政府,因此,撤县设区后的政府在政策制定上的自主性受限。(2)“撤县设区”后,地方财政支出结构会改变,主要是从经济性支出为主转向以公共支出为主,降低了经济建设的热情(张莉等,2018;聂伟和陆军,2019)。(3)在税收分配上,经历“撤县设区”后,除去上级政府和国家的分税,县域的税收会大量聚焦在地级政府部门,县级政府的财税自主性大大降低。因此,“撤县设区”会降低政府的财税激励,政策支持能力减弱。

其二是“撤县设区”后的市场变化。(1)“撤县设区”能够在短期内提高中心区域的发展潜力,提高产业资源配置能力(邵朝对等,2018)。(2)“撤县设区”后,行政分割被打破,资源在设区县的流动效率得到强化,从而提升市场竞争水平,促进企业创新活力(卢盛峰和陈思霞,2016)。(3)设区县的土地资源得到进一步开发,相较于设区县所属的中心城市,设区县的land成本较低,更容易吸引资本流入,即“以地引资”。

### (二)“撤县设区”对僵尸企业的影响机制

从政府方面看,由于过去唯GDP的政绩考核标准导致了政府间的过度竞争,政策落实不够精准造成了地方产能过剩,从而滋生了大量僵尸企业。而地方政府基于就业维稳考虑,会通过财政资金输血为僵尸企业续命,从而加剧了僵尸企业的发展(张杰,2015)。从市场方面看,僵尸企业的形成主要是两方面:其一是由于市场过度投资,导致产能过剩,短期难以化解,久而久之形成僵尸企业(包群等,2017);其二是市场竞争环境,企业创新意识不足或缺乏市场远见,容易产生产品同质化或产能过剩,最终形成僵尸企业(谭语嫣等,2017)。因此,以下将相应地从“撤县设区”的政策因素和市场因素两个层面对本文机理进行探讨。

## 1. 政府政策支持减弱

(1) 税收效应。基于中国式分权理论，财税利益最大化是各地官员的主要经济目标，基于此，政府会积极维护地方税源，向企业给予税收优惠以降低企业交易过程中的经济不确定性。而“撤县设区”后，其一，县域政府得到上级政府的转移支付数量被明显削弱，企业的政策收益缩减，税收优惠的消失导致僵尸企业的“养料”被缩减，提高了僵尸企业出清率。其二，区域一体化中，这种政策支持减弱会导致正常企业经营困难，长此以往可能导致部分盈利能力较低的企业转化为僵尸企业。因此，“撤县设区”通过其税收效应既可能因税负上升减少僵尸企业，又可以因税负上升致使正常企业经营困难从而增加僵尸企业。因此，“撤县设区”后的税收变化对僵尸企业的最终影响取决于两者大小。

(2) 补贴效应。晋升锦标赛中，地方政府通过各类支持政策对高产值企业进行政策竞争（卢盛峰和陈思霞，2016）。尤其是在大型企业竞争上，为了吸引大企业加入辖区，对企业的补贴成为政府关照企业的一种重要手段（邵朝对等，2018），这种政府补贴容易滋生僵尸企业。而在“撤县设区”后，由于地方政府自主性下降，针对原有僵尸企业的财政补贴大量减少，造成僵尸企业面临淘汰的境地，同时也有效抑制了某些期望依赖政府补贴生存的新增僵尸企业产生。

(3) 融资效应。金融机构的融资偏袒在僵尸企业的形成和维持中扮演着重要角色（卢盛峰和陈思霞，2016）。政策支持能帮助地方企业面临较小的融资约束。对于地方官员来说，保护税源对维护个人政绩尤为重要，因此，他们会倾向于给予地方企业政策保护。从企业的角度来看，政策袒护能够帮助企业树立良好的“声誉”，缓解银行和企业的信息不对称，这是因为政策保护相当于是给予企业隐性担保，可以提升企业信贷资质评级，有利于企业获得更多贷款（许明，2016；盛丹和王永进，2014）。而当“撤县设区”后，原本受到政策支持的企业失去原有的融资保障，减少企业现金流，更容易形成僵尸企业。

## 2. 市场竞争强化

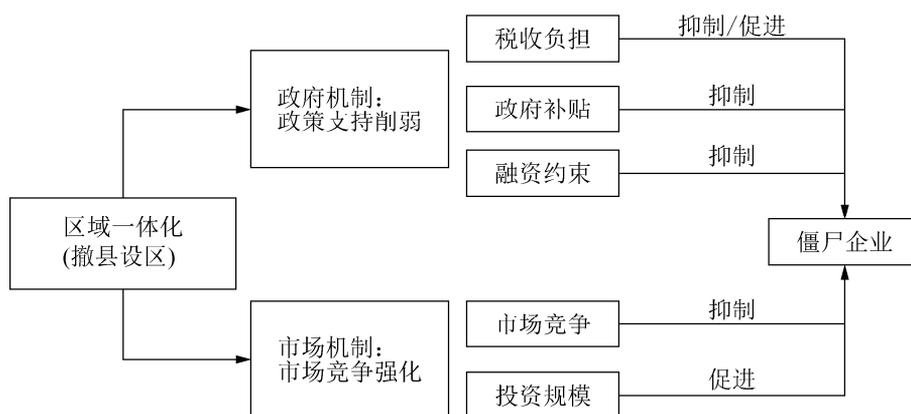
(1) 市场竞争效应。第一，“撤县设区”能够通过扩大市场规模从而提升资源配置效率，抑制僵尸企业。第二，区域一体化中的市与县之间的市场壁垒能够被削弱，人才与技术的空间集聚速度进一步加快，从而提高辖区的企业生产率，缩小低效率的僵尸企业生存空间。第三，基于企业异质性理论，区域一体化中的市场规模扩大造成了市场竞争强度和范围同时扩大，这种竞争强化能够有效地抑制低效率的僵尸企业的形成。

(2) 市场投资环境。“撤县设区”后，设区地能够利用土地优惠吸引投资流入。由于我国的县级市需要兼顾工业与农业，县域的土地利用效率往往较低，由于行政级别和经济功能定位所限，难以获得较多的建设用地批准。县改区后，设区县的土地利用价值得到提升。一方面，县改区的知名度和影响力会大幅提升，竞争优势相对更加明显（唐为和王媛，2015）。另一方面，设县区拥有更低价的土地资源，通过低价出让更多的工业用地可以进行广泛的招商引资。然而短期内迅速增加的投资会让县域原有企业难以消化，企业短期内会扩大生产规模，容易产生产能扩张化，抑制产品价格上行，刺激企业利润率下降，加剧还贷压力，最终滋生更多僵尸企业（包群等，2017）。基于以上分析，本文提出与图 1 对应的以下假说：

假说 1：“撤县设区”改革通过降低政府对企业的补贴和强化融资约束能够抑制僵尸企业，但是其通过强化企业税负对僵尸企业的影响具有不确定性。

假说 2：“撤县设区”改革后，市场竞争的强化能够抑制僵尸企业，而市场投资规模的扩大可能加剧僵尸企业的发展。

图 1 机理分析



### 三、模型、变量与数据

#### (一) 计量模型

近年来，DID 方法已被应用于各类政策评估，本研究采取工业企业的区位来判定其是否被“撤县设区”政策所影响，将经历“撤县设区”地区的企业视为实验组，其余样本则是控制组，设置企业层面的双重差分模型（DID）如下：

$$Zombie_{it} = \alpha + \beta Treat_{it} + Z\gamma + \lambda_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

模型（1）中  $Zombie_{it}$  为 0—1 变量，表示  $t$  年  $i$  企业是否为僵尸企业，倘若是僵尸企业取值为 1，否则为 0； $Treat_{it}$  为 0—1 变量，若企业  $i$  受到“撤县设区”影响取值为 1，否则为 0。 $\beta$  是文章研究的重点。 $Z$  代表企业方面以及县域方面的控制变量； $\lambda_i$  代表企业固定效应， $\lambda_t$  代表年份固定效应， $\varepsilon_{it}$  表示随机误差项。

为了进一步反映“撤县设区”政策对县域经济体的影响，采取县级面板数据进行实证检验，具体模型设置如下：

$$Zombiep_{ct} = \alpha + \beta Treat_{ct} + Z\gamma + \lambda_c + \lambda_t + \varepsilon_{ct} \quad (2)$$

模型（2）中  $Zombiep_{ct}$  为连续变量，代表县域僵尸企业数量。 $Treat_{ct}$  为 0—1 变量，若县域  $c$  受到“撤县设区”影响取值为 1，否则为 0。其他变量设置与模型（1）相同。

#### (二) 变量的设定

##### 1. 僵尸企业的测度方法

目前，较为常用的僵尸企业的识别方法包括，以 Caballero 等（2008）为代表研究出的 CHK 方法、以 Fukuda 和 Nakamura（2011）为代表得出的 FN-CHK 方法以及以聂辉华等（2016）为代表提出的 FN-CHK 修正方法。由于 FN-CHK 修正方法是在 CHK 方法和 FN-CHK 方法基础上的进一步完善，因此，本文采取 FN-CHK 修正方法对僵尸企业进行识别，具体判别顺序如下：

第一，测算企业  $i$  在  $t$  年正常经营下至少应当付出的利息最小值  $Ra_{it}$ ：

$$Ra_{it} = rs_{t-1}BS_{i,t-1} + (1/5 \sum_{j=1}^5 rl_{t-j})BL_{i,t-1}$$

$BS_{it}$ 、 $BL_{it}$  分别表示银行的短期贷款和长期贷款，这里采取企业短期负债与应付账款等的差值衡量短期借债，选择企业长期负债当作长期银行借债项进行衡量。 $rs_t$  与  $rl_t$  分别表

示银行在  $t$  年一年期和五年平均的长期基准贷款利率的 0.9 倍。

第二，测算企业当年的利息收入  $Rb_{it}$ ：

$$Rb_{it} = (As_{it-1} - Ar_{it-1} - Ai_{it-1}) \times rd_t$$

$As_{it}$ 、 $Ar_{it}$  和  $Ai_{it}$  分别代表企业的流动资产、应收账款和存货规模， $rd_t$  代表银行  $t$  年的一年期基准存款利率。基于工业企业数据库，能够计算出企业实际利息净支出 = 企业的利息支出 - 利息收入。

第三，比较企业当年的实际净利息支出  $Rc_{it}$  和算出的最小净利息支出 ( $Ra_{it} - Rb_{it}$ )，并且采取企业的上期借债  $L_{it-1}$  对差值予以标准化处理，从而计算得出利息差：

$$Gap_{it} = (Rc_{it} - (Ra_{it} - Rb_{it})) / L_{it-1}$$

参考 Caballero 等 (2008) 的思路，假如  $Gap_{it} < 0$ ，说明企业获得了补贴，将僵尸企业的指数赋值为 1，否则赋值为 0。

第四，Fukuda 和 Nakamura (2011) 认为以上的测度可能会将融资成本低的企业识别为僵尸企业，因此，采取企业利润信息修正会得到更真实的僵尸企业情况：

$$Gapadj_{it} = (EBIT_{it} - (Ra_{it} - Rb_{it})) / L_{it-1}$$

假如企业息税前收入 ( $EBIT$ ) 比最小净利息支出要低 ( $Gapadj_{it} < 0$ )，则企业可以被判别为僵尸企业。

第五，为了防止对一次性僵尸企业的误识，增加识别条件，包括： $t-1$  年企业的负债资产比高于 1/2 且企业在  $t$  年的借贷数量仍在增加；倘若某企业在  $t-1$  年和  $t$  年连续被 FN-CHK 方法识别为僵尸企业，则识别其为  $t$  年的僵尸企业。

## 2. 撤县设区

将处于“撤县设区”所在地的企业在经历县改区改革后取值为 1，否则为 0。考虑到从县改区批准到区的实际建成存在时间滞后，本文将“撤县设区”批准后的第二年当作“撤县设区”政策的时间节点。

## 3. 控制变量

本文的实证数据是基于县域样本与企业样本的匹配，在控制变量选取上也综合了企业层面和县域层面两类。其中企业层面包括：全要素生产率 ( $TFP$ )、企业规模 ( $Scale$ )、企业生存年限 ( $Age$ )、资本密集度 ( $Capital$ )、企业利润水平 ( $Profit$ )。县市层面的控制变量具体包括：所在县市的人均 GDP ( $GDP$ )、人均财政收入 ( $Fisi$ )、人均财政支出 ( $Fise$ )、县市工业化水平 ( $Ind$ ) 和县市城镇化水平 ( $Urb$ )。

## 4. 中介变量

税收效应 ( $Tax$ ) 选取企业所得税与利润总额的比重进行衡量；补贴变量 ( $Subsidy$ ) 采取企业补贴收入与工业总产值比值进行衡量；考虑到行业负债率差异，对于融资约束 ( $Finance$ )，本文采取企业利息支出比重/企业所在行业的利息支出比重进行衡量，

$$Finance = (\text{利息支出}/\text{固定资产净值}) / \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\text{利息支出}/\text{固定资产净值}), i \text{ 表示企业}, N \text{ 表示企业 } i \text{ 所属行业企业的数量, 其数值越大, 说明企业向外界融资越多, 融资约束越小;}$$

本文采取 E-G 指数衡量市场竞争水平，该指标综合了地理集中度和产业集中度特征，其指数越高，表明企业面临的市场竞争水平越高；投资效应 ( $Invest$ ) 采取企业的固定资产投资占工业产值的比重进行衡量。

### (三) 数据来源

本文原始数据来自 1998—2013 年中国工业企业数据库,在此基础上进行了一系列处理,如剔除主要变量缺失和雇员小于 8 人的企业;剔除不符合一般会计准则的企业样本(聂辉华等,2012)。由于识别僵尸企业至少需要三年数据,因此,本文实际使用了 2000—2013 年的数据。依据企业所在县的编码信息,将县域编码和微观企业数据进行合并,并进行处理:(1)匹配 2000—2013 年工业企业数据,以避免企业选择性进入已“撤县设区”地的内生性。(2)对企业所在地进行选择剔除,例如,北京、天津和西藏所在辖区。(3)对不存在辖县的地级市的样本进行剔除,比如东莞市、嘉峪关市和三沙市等。(4)进一步删除原本就处于市辖区的样本。(5)对发生过地址变动的企业样本进行剔除。

## 四、实证结果分析

### (一) 基准回归

表 1 中汇报了基准回归结果,其中模型 M1 和 M2 使用企业层面的“是否为僵尸企业(*Zombie*)”,模型 M3 和 M4 是采取县域层面的“僵尸企业数量(*Zombiep*)”作为被解释变量,须说明的是模型 M1 和 M3 是固定效应基准回归结果,考虑到模型 M1 的因变量为二元变量,因此,采取 xtlogit 固定效应回归较为适宜,而模型 M3 的因变量为县域僵尸企业数量,是连续性变量,因此,采取 OLS 固定效应较为适宜。模型 M1—M4 的回归结果均表明“撤县设区”后的企业僵尸化得到了显著抑制。以 M2 为例,区域一体化过程中,“撤县设区”改革后的辖区企业僵尸化概率下降 1.4%,在模型 M4 中,“撤县设区”后县域僵尸企业数量降低 1.3%。

表 1 基准回归结果

| 变量                           | 企业层面             |                  | 县域层面             |                  |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                              | xtlogit_fe       | DID              | OLS_fe           | DID              |
|                              | M1               | M2               | M3               | M4               |
| <i>Withdraw / Treat×Post</i> | -0.028***(-3.07) | -0.014**(-2.41)  | -0.033**(-2.38)  | -0.013***(-9.41) |
| <i>Tfp</i>                   | -0.004**(-2.02)  | -0.071***(-4.96) | -0.033***(-5.83) | -0.008***(-4.02) |
| <i>Capital</i>               | -0.003**(-2.59)  | -0.028**(-2.49)  | -0.029***(-4.85) | -0.415**(-2.26)  |
| <i>Profit</i>                | -0.196***(-4.73) | -0.186***(-4.16) | -0.332***(-4.51) | 0.001(0.49)      |
| <i>Scale</i>                 | 0.017***(4.43)   | 0.025***(3.22)   | 0.001(0.22)      | 0.004(0.05)      |
| <i>Age</i>                   | 0.009**(2.07)    | 0.004***(5.71)   | 0.01***(5.60)    | 0.001***(4.31)   |
| <i>Gdp</i>                   | 0.008***(4.99)   | 0.002***(7.06)   | 0.001***(5.79)   | 0.133***(2.11)   |
| <i>Fisi</i>                  | 0.013***(9.41)   | 0.221***(4.84)   | 0.071***(7.96)   | 0.005***(3.20)   |
| <i>Fise</i>                  | 0.008***(4.02)   | 0.005***(3.20)   | 0.028**(2.49)    | 0.006***(4.45)   |
| <i>Ind</i>                   | 0.415**(2.26)    | 0.006***(4.45)   | 0.186***(4.16)   | 0.001***(4.62)   |
| <i>Urb</i>                   | 0.001(0.49)      | 0.001***(4.62)   | 0.025***(3.22)   | 0.175***(2.84)   |
| <i>_cons</i>                 | 0.101**(2.14)    | 0.205***(5.38)   | 0.271**(2.07)    | 0.138***(4.24)   |

续表 1

| 变量                       | 企业层面       |         | 县域层面   |        |
|--------------------------|------------|---------|--------|--------|
|                          | xtlogit_fe | DID     | OLS_fe | DID    |
|                          | M1         | M2      | M3     | M4     |
| 行业效应                     | 控制         | 控制      | 控制     | 控制     |
| 企业效应                     | 控制         | 控制      | 控制     | 控制     |
| 年份效应                     | 控制         | 控制      | 控制     | 控制     |
| $R^2/\text{Pseudo } R^2$ | 0.2425     | 0.2341  | 0.1556 | 0.1878 |
| 观测值                      | 221 746    | 221 746 | 26 628 | 26 628 |

注：县域样本包括 1 902 个县 14 年面板数据；\*\*\*、\*\*和\*分别表示 0.01、0.05 和 0.1 的显著性水平。

## (二) 稳健性检验

### 1. 估计方法替换

考虑到本文使用的样本是企业层面与县域层面的匹配数据，因此，本文采取标准误聚类分析以规避异方差问题。具体来说，分别在企业层面和县域层面对样本标准误进行聚类，结果显示文章的核心解释变量估计系数的显著性并未发生变化，验证了表 1 中结果的稳健性。此外，考虑到文章中的被解释变量的数值是离散大于 0 的整数，这里也采取了 Tobit 截尾回归能够提高估计的准确性，结果依然得到验证。<sup>①</sup>

### 2. 平行假设与“撤县设区”的动态检验

由于双重差分方法运用的前提是平行假设，为检验其是否成立，本文假设各县“撤县设区”的时间点统一提前三年进行反事实分析（范子英和田彬彬，2013），同时，本文加入“撤县设区”的滞后期，以考察政策的动态影响。结果显示，在“撤县设区”改革前三年，政策变革的前置项的影响系数均不显著，而在“撤县设区”的后三年中，政策依旧对僵尸企业产生抑制性。

### 3. 县市关系的差异

我国行政机构中不同类型的市与县之间的关联差异性较大，例如，在经济发达的市区中的县域经济体需得到中心市的扩散效应，而如果是经济发达的县则不需要依靠中心市，这种差异可能会影响“撤县设区”的政策效应。为检验这种差异性是否对本文的实证结果产生影响，我们检验“强市—弱县”以及“弱市—强县”这两类特殊行政关系下，“撤县设区”政策产生的实证影响，结果同样显示“撤县设区”后企业僵尸化受到抑制，表明本文结论较稳健。

### 4. 干扰政策检验

考虑到“省管县”政策可能会影响“撤县设区”的政策评估，为了检验中国这种省直管县改革（*Dmc*）是否会干扰本文结论的稳健性，在控制“企业当年是否受到省直管县改革影响”基础上进行重新回归，估计结果显示“撤县设区”改革影响效应与前文一致。

### 5. 安慰剂检验

为了进一步佐证基准性回归结果，本文也尝试随机变化“撤县设区”的范围进行安慰剂检验，在排除真实“撤县设区”这一变量之后， $Treat \times Post$  并没有通过显著性检验，反面验证了僵尸企业变化的确是“撤县设区”导致。

① 以下 5 条稳健性检验的具体回归结果由于篇幅限制不予展示，备索。

## 五、异质性分析

### (一) 区域差异

考虑到各地区的经济发展条件和产业基础存在较大差异，“撤区设县”可能对不同地区的僵尸企业具有异质性影响，这里采取基础的东部、中部和西部对样本进行划分。从表2中结果可以看出， $Treat \times Post$ 的系数分别为-0.023和-0.005，即“撤县设区”对东部和中部的僵尸企业都有显著的负向影响。而在西部样本中，该系数并不显著。其原因在于东部和中部的市场竞争更加激烈，僵尸企业的存活压力更大，且相对于西部落后地区在吸引投资上更具自主权，政府补贴和资源倾斜上也更具优势，但当“撤县设区”后，东部和中部的僵尸企业由于失去原有的政策支持受到明显抑制。

### (二) 要素密集度差异

考虑到各行业要素密集度差异有可能对政策效应产生影响，本文将样本分成劳动密集型、资本密集型和技术密集型三类。如表2所示，通过比较 $Treat \times Post$ 在模型M4、M5、M6中的系数大小（M4：0.189；M5：-0.048；M6：-0.018），可见“撤县设区”对劳动密集型僵尸企业具有显著促进性，而对资本密集型和技术密集型僵尸企业具有抑制性。其原因在于区域一体化带来更多市场机遇，形成劳动力集聚效应，这种劳动力优势能过快地吸引投资，而投资过度会加剧劳动密集型产业的产能过剩，诱发僵尸企业。与之不同的是，“撤县设区”降低了政府对企业的财税补贴，专利研发需要政府研发支持，因此，大量依靠政府扶持存活的技术密集型僵尸企业在失去原有扶持后会遭遇市场出清。

表2 异质性检验

| 变量                  | 区域分类                |                      |                     | 要素密集度分类             |                     |                      |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                     | 东部                  | 中部                   | 西部                  | 劳动密集型               | 资本密集型               | 技术密集型                |
|                     | M1                  | M2                   | M3                  | M4                  | M5                  | M6                   |
| $Treat \times Post$ | -0.023**<br>(-2.40) | -0.005***<br>(-3.49) | 0.150<br>(0.62)     | 0.189*<br>(1.69)    | -0.048**<br>(-2.07) | -0.018***<br>(-3.25) |
| _cons               | 0.129***<br>(24.34) | 0.221***<br>(46.84)  | 0.421***<br>(35.51) | 0.271***<br>(13.75) | 0.263***<br>(9.86)  | 0.138***<br>(4.24)   |
| 控制变量                | YES                 | YES                  | YES                 | YES                 | YES                 | YES                  |
| 行业效应                | 控制                  | 控制                   | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                   |
| 企业效应                | 控制                  | 控制                   | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                   |
| 年份效应                | 控制                  | 控制                   | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                   |
| $R^2$               | 0.2421              | 0.1934               | 0.1124              | 0.0224              | 0.1222              | 0.3299               |
| 观测值                 | 95 298              | 59 094               | 67 354              | 95 186              | 64 078              | 62 482               |

注：\*\*\*、\*\*和\*分别表示0.01、0.05和0.1的显著性水平。

## 六、影响机制检验

### (一) 政府政策因素的影响机制检验

为检验“撤县设区”对僵尸企业是否存在上述的影响机制，本节采取中介效应进行检验。表3中第(1)列是 $Treat \times Post$ 对僵尸企业的影响结果，第(2)—(4)列是 $Treat \times Post$

对中介变量的影响结果，第（5）—（7）列则是  $Treat \times Post$  以及中介变量对僵尸企业的影响结果。

首先，分析“撤县设区”的税负效应。第（2）列  $Treat \times Post$  的系数显著为正，表明“撤县设区”能够显著提高政府对企业的补贴，结合第（5）列，“撤县设区”（ $Treat \times Post$ ）和企业税负（ $Tax$ ）的系数同样显著为正，表明“撤县设区”通过增加税负从而加剧僵尸企业发展，且计算税负的中介效应占比约为-16.5% ( $0.066 \times 0.01 / -0.004$ )，表明在“撤县设区”对僵尸企业的抑制效果上，税收效应削弱了抑制效应的16.5%。

其次，分析“撤县设区”的补贴效应。第（3）列  $Treat \times Post$  的系数显著为负，表明“撤县设区”能够显著减少政府对企业的补贴，结合第（6）列，补贴（ $Subsidy$ ）的中介效应占比约为18.155% ( $-0.033 \times 0.002 / -0.004$ )，表明“撤县设区”通过缩减企业补贴能够抑制企业僵尸化，并且在抑制效果中贡献了18.155%的比重。

最后，分析“撤县设区”的融资效应。第（4）列  $Treat \times Post$  的系数显著为负，表明“撤县设区”能够削弱融资能力、提高企业融资约束，结合第（7）列，融资约束（ $Finance$ ）的中介效应占比约为43.8% ( $-0.103 \times 0.017 / -0.004$ )，表明“撤县设区”通过提高融资约束能够抑制企业僵尸化，并且在抑制效果中贡献了43.8%的影响。

表3 政府政策影响机制

| 变量                  | <i>Zombie</i>       | <i>Tax</i>        | <i>Subsidy</i>       | <i>Finance</i>      | <i>Zombie</i>      | <i>Zombie</i>       | <i>Zombie</i>       |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|                     | (1)                 | (2)               | (3)                  | (4)                 | (5)                | (6)                 | (7)                 |
| $Treat \times Post$ | -0.004**<br>(-2.46) | 0.01***<br>(3.67) | -0.033***<br>(-3.18) | -0.103***<br>(5.78) | -0.002*<br>(-1.66) | -0.004**<br>(-2.06) | -0.001**<br>(-2.01) |
| <i>Tax</i>          |                     |                   |                      |                     | 0.066*<br>(1.72)   |                     |                     |
| <i>Subsidy</i>      |                     |                   |                      |                     |                    | 0.022*<br>(1.75)    |                     |
| <i>Finance</i>      |                     |                   |                      |                     |                    |                     | 0.017**<br>(2.53)   |
| <i>_cons</i>        | 0.227***<br>(6.68)  | 0.06***<br>(10.3) | 0.234***<br>(3.51)   | 0.005***<br>(4.03)  | 0.227***<br>(6.67) | 0.117***<br>(7.65)  | 0.005*<br>(1.86)    |
| 控制变量                | YES                 | YES               | YES                  | YES                 | YES                | YES                 | YES                 |
| 行业效应                | 控制                  | 控制                | 控制                   | 控制                  | 控制                 | 控制                  | 控制                  |
| 企业效应                | 控制                  | 控制                | 控制                   | 控制                  | 控制                 | 控制                  | 控制                  |
| 年份效应                | 控制                  | 控制                | 控制                   | 控制                  | 控制                 | 控制                  | 控制                  |
| $R^2$               | 0.2144              | 0.3009            | 0.2113               | 0.1356              | 0.1566             | 0.2554              | 0.1230              |
| 观测值                 | 221 746             | 221 746           | 126 712              | 221 746             | 221 746            | 126 712             | 221 746             |

注：由于中国工业企业数据库中“政府补贴数据”在2007年后存在大量缺失，因此模型（3）与（6）选取2000—2007年企业面板数据进行实证检验。

## （二）市场因素的影响机制检验

为检验“撤县设区”对僵尸企业的市场竞争机制，将中介变量更换为市场竞争（ $Compete$ ）和投资水平（ $Invest$ ）。首先，分析“撤县设区”的市场竞争效应。表4第（2）

列  $Treat \times Post$  的系数显著为正，因此，“撤县设区”能够强化市场竞争。结合第（4）列，市场竞争的中介效应占比约为 34.2% ( $0.018 \times (-0.076) / -0.004$ )，即“撤县设区”通过强化市场竞争能够明显抑制企业僵尸化，“撤县设区”对僵尸企业的抑制性机制上市场竞争贡献较大。其次，分析“撤县设区”的投资效应。第（3）列  $Treat \times Post$  的系数显著为正，表明“撤县设区”能够提高企业的投资水平，结合第（5）列，投资水平 ( $Invest$ ) 的影响系数为正，且计算投资的中介效应占比约为 -9.25% ( $0.185 \times 0.002 / -0.004$ )，表明“撤县设区”带来的投资效应会部分削弱其对僵尸企业的抑制性。

表 4 市场影响机制

| 变量                  | <i>Zombie</i>       | <i>Compete</i>     | <i>Invest</i>      | <i>Zombie</i>        | <i>Zombie</i>        |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     | (1)                 | (2)                | (3)                | (4)                  | (5)                  |
| $Treat \times Post$ | -0.004**<br>(-2.46) | 0.018**<br>(5.78)  | 0.185*<br>(1.68)   | -0.004**<br>(-2.11)  | -0.004***<br>(-3.50) |
| <i>Compete</i>      |                     |                    |                    | -0.076***<br>(-9.16) |                      |
| <i>Invest</i>       |                     |                    |                    |                      | 0.002***<br>(5.78)   |
| <i>_cons</i>        | 0.227***<br>(6.68)  | 4.079***<br>(5.34) | 0.302***<br>(6.59) | 0.887***<br>(8.90)   | 0.226***<br>(6.53)   |
| 控制变量                | YES                 | YES                | YES                | YES                  | YES                  |
| 行业效应                | 控制                  | 控制                 | 控制                 | 控制                   | 控制                   |
| 企业效应                | 控制                  | 控制                 | 控制                 | 控制                   | 控制                   |
| 年份效应                | 控制                  | 控制                 | 控制                 | 控制                   | 控制                   |
| $R^2$               | 0.2453              | 0.1144             | 0.2355             | 0.4334               | 0.1933               |
| 观测值                 | 221 746             | 221 746            | 126 712            | 221 746              | 221 746              |

注：\*\*\*、\*\*和\*分别表示 0.01、0.05 和 0.1 的显著性水平。

## 七、结论与政策含义

目前，供给侧结构性改革步伐正在加快，对于僵尸企业的处置迫在眉睫，近年来的区域一体化削弱了地方政府的政策支持能力，强化了市场竞争机制，从而可能会对僵尸企业产生影响。本文以区域一体化中的“撤县设区”这一政策为视角，探讨“撤县设区”是否能够抑制企业僵尸化，旨在为减少僵尸企业的政策研究提供有益思路。

研究结论显示：（1）区域一体化过程中的“撤县设区”改革显著抑制了企业僵尸化。（2）“撤县设区”政策能够抑制东部和中部的企业僵尸化，同时能够增加劳动密集型僵尸企业数量，从而抑制资本密集型和技术密集型僵尸企业发展。（3）影响机制方面，政府政策机制上“撤县设区”改革通过降低补贴和融资优惠有效抑制企业僵尸化，但通过提高企业税负促进了企业僵尸化；在市场影响机制上，“撤县设区”通过强化市场竞争能够抑制僵尸企业发展，但通过强化投资效应诱发更多僵尸企业。

基于以上研究结论，本文主要从区域一体化过程中的“撤县设区”改革和僵尸企业处

置两个角度提出政策建议：（1）针对区域一体化的“撤县设区”改革，其在抑制僵尸企业发展上的效果较为显著，这意味着弱化政府干预以及强化市场竞争能力对处置僵尸企业具有重要意义。然而，“撤县设区”政策发挥作用的效果仍然存在进步空间。一方面，区域一体化政策在西部地区的效果尚不明显，因此，须进一步强化西部的区域协调发展机制，推进西部的市场化改革，营造更公平的市场环境；另一方面，设区地的“以地引资”行为加剧了地区投资热，可能带来投资过度、产能过剩等问题，因此，须适度强化对设区地的土地管控力度。（2）由于不同地域、不同类型的企业形成僵尸化的程度和原因各不相同，因此对不同种类的僵尸企业处置要对症下药，要更加灵活，不能“一刀切”。对于部分长期依靠政府补贴和贷款供血的僵尸企业，政府须使其尽快退出市场，对于短期陷入债务危机的仍存活力的企业，应当采取创新激励等方式促使其恢复活力。

### 参考文献：

1. 包群、唐诗、刘碧：《地方竞争、主导产业雷同与国内产能过剩》[J]，《世界经济》2017年第10期。
2. 范子英、田彬彬：《税收竞争、税收执法与企业避税》[J]，《经济研究》2013年第9期。
3. 高琳：《快速城市化进程中的“撤县设区”：主动适应与被动调整》[J]，《经济地理》2011年第4期。
4. 蒋灵多、陆毅：《最低工资标准能否抑制新僵尸企业的形成》[J]，《中国工业经济》2017年第11期。
5. 李旭超、鲁建坤、金祥荣：《僵尸企业与税负扭曲》[J]，《管理世界》2018年第4期。
6. 李邛、徐现祥：《政策评估：行政区域一体化的经济绩效分析》[C]，中国城市规划年会，2013年。
7. 卢盛峰、陈思霞：《政策偏袒的经济收益：来自中国工业企业出口的证据》[J]，《金融研究》2016年第7期。
8. 聂辉华、江艇、杨汝岱：《中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题》[J]，《世界经济》2012年第5期。
9. 聂辉华、江艇、张雨潇、方明月：《我国僵尸企业的现状、原因与对策》[J]，《宏观经济管理》2016年第9期。
10. 聂伟、陆军：《撤县设区改革与地级市经济增长——整县设区和拆县设区的比较研究》[J]，《经济问题探索》2019年第2期。
11. 邵朝对、苏丹妮、包群：《中国式分权下撤县设区的增长绩效评估》[J]，《世界经济》2018年第10期。
12. 盛丹、王永进：《“企业间关系”是否会缓解企业的融资约束》[J]，《世界经济》2014年第10期。
13. 谭语嫣、谭之博、黄益平、胡永泰：《僵尸企业的投资挤出效应：基于中国工业企业的证据》[J]，《经济研究》2017年第5期。
14. 唐为、王媛：《行政区划调整与人口城市化：来自撤县设区的经验证据》[J]，《经济研究》2015年第9期。
15. 许明：《市场竞争、融资约束与中国企业出口产品质量提升》[J]，《数量经济技术经济研究》2016年第9期。
16. 张杰：《基于产业政策视角的中国产能过剩形成与化解研究》[J]，《经济问题探索》，2015年第2期。
17. 张莉、皮嘉勇、宋光祥：《地方政府竞争与生产性支出偏向——撤县设区的政治经济学分析》[J]，《财贸经济》2018年第3期。
18. Caballero, R.J., Hoshi, T., Kashyap, A.K., 2008, “Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan” [J], *American Economic Review*, Vol.98, No.5: 1943-1977.
19. Fukuda, S.I., Nakamura, J.I., 2011, “Why Did ‘Zombie’ Firms Recover in Japan?” [J], *World Economy*, Vol.34, No.7: 1124-1137.
20. Kwon, H.U., Narita, F., Narita, M., 2015, “Resource Reallocation and Zombie Lending in Japan in the 1990s” [J], *Review of Economic Dynamics*, Vol.18, No.4: 709-732.

(H)