

企业创新能否抑制僵尸企业对供应商的溢出效应

许江波(教授), 姚滢萱

【摘要】以手工筛选的2005~2017年沪深A股上市公司中的僵尸企业及其供应商为样本,基于僵尸企业对供应商的溢出效应及影响因素,从企业研发新产品的角度探讨企业创新能否抑制僵尸企业对供应商的溢出效应。研究结果显示:供应商企业通过研发新产品实现产品迭代和质量升级,可抑制僵尸企业对其产生的溢出效应。进一步研究表明,当供应商企业所研发的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时,会通过研发新产品布局新市场以降低僵尸企业对其产生的溢出效应。

【关键词】僵尸企业; 供应商; 研发创新; 溢出效应

【中图分类号】F275.1

【文献标识码】A

【文章编号】1004-0994(2019)18-0021-8

一、引言

目前,僵尸企业是导致产能过剩的重要原因之一,其引发的负外部性影响是阻碍中国经济发展的主要因素之一。已有研究表明,僵尸企业的存在不仅对正常企业的投资^[1]、研发创新^[2]表现出挤出效应,而且会破坏产业优胜劣汰的市场发展机制^[3],影响行业及国家经济的发展。在错综复杂的供应链环境中,僵尸企业的财务与经营风险基于风险传导的耦合效应和蝴蝶效应被逐步放大,通过企业间的业务活动和信息交换传导至其他上下游节点企业并产生负外部性影响,表现出一定的供应链溢出效应^[4-6]。同时,高昂的替代成本和信息传递的“牛鞭效应”导致僵尸企业对供应商产生的溢出效应影响更为凸显^[7-9]。鉴于此,供应商企业应采取何种措施,有效防范与控制僵尸企业的溢出效应影响,是亟待研究的课题。

有关僵尸企业对供应商的溢出效应及其治理的研究主要从以下角度展开:第一,客户的股价崩盘风

险是对供应商产生溢出效应的因素之一,并且客户企业与供应商企业间的资产专用性和关系密切性会进一步加剧该溢出效应^[4,10],而僵尸企业的财务与经营风险较高,投资者对企业发展预期利空,股价崩盘风险较高。因此,供应商企业实时监测僵尸企业的股价变动,根据其事件信息提前采取措施,是防范僵尸企业对供应商溢出效应的重要措施。第二,僵尸企业的盈余管理会掩盖财务风险并表现出虚假繁荣的景象,从而加剧供应商企业投资者的信息不对称并产生溢出效应^[11]。陷入财务困境的僵尸企业为获取银行和政府的外部财务援助,操纵盈余的可能性更高。因此,供应商企业成立专项小组以监控僵尸企业盈余管理状况,从而缓解僵尸企业对其产生的溢出效应。第三,企业发展过程中发布的银行贷款和资产重组等困境公告,可通过供应链传导载体,传导至其他上下游节点企业并产生溢出效应,因此增强传导载体的“风险承载”能力是抑制僵尸企业对供应商产生的溢出效应的重要方式。

由上述分析可知,现有研究成果中鲜有学者从

【基金项目】国家社会科学基金一般项目“‘僵尸企业’的供应链溢出效应与其控制策略研究”(项目编号:17BGL079)

研发创新的视角,探究企业创新能否抑制僵尸企业对供应商的溢出效应。本文将从研发产出的视角,利用新产品数量衡量企业研发创新,探究供应商企业个体层面的研发创新活动能否抑制僵尸企业的溢出效应;进一步地,通过企业新产品与僵尸企业业务活动的关联性,深入研究非相关新产品是否可以强化该抑制作用。本文的研究成果可为供应商企业提供方法借鉴,以有效防范僵尸企业对其产生的溢出效应影响。

二、文献综述

(一)僵尸企业对供应商的溢出效应

僵尸企业高负债和低盈利的特征使其面临破产的风险,却因政府和银行的外部财务驰援免于倒闭,而其财务与经营风险又高于一般财务困境企业,因此僵尸企业是一个处于财务困境与财务破产之间的特殊企业群体^[7]。学术界关于供应链溢出效应的研究主要集中于财务困境和财务破产两方面。研究表明,财务困境企业因自由资金不足导致的应付账款拖欠行为,是造成财务困境企业对供应商产生溢出效应的根源^[12];而企业破产导致银行不良贷款率上升的同时可能进一步造成银行贷款利率的上升,导致其他节点企业因该企业破产而受到溢出效应影响^[13]。近期研究表明,僵尸企业的财务与经营风险,也同样会通过企业间的业务活动,借助传导载体对供应商企业产生负向溢出效应影响。

(二)企业创新与绩效

企业创新一直是学术界研究的热点问题。近年来学术界关于企业研发与绩效的研究成果可归纳如下:第一,企业研发创新支出在成果转化前,按照现行的企业会计准则规定,均计入当期管理费用,导致当期绩效的下滑。第二,企业研发创新活动在成果转化后,新产品可以提高企业的市场竞争力和市场占有率,在提高企业营业收入的同时对企业绩效表现出一定的促进作用^[14-16]。同时,企业规模^[17]和市场化程度^[18]均会进一步加强企业创新对绩效的促进作用。此外,企业创新在以后期间可以促进企业绩效的上升,导致企业有更多的流动资金投入研发活动,因此企业创新和企业绩效间表现出一定的双向因果关系^[19,20]。

(三)企业创新与僵尸企业

目前学术界关于企业研发创新和僵尸企业的相关研究成果可归纳为以下几方面:第一,僵尸企

业产生的内在原因在于产品质量低下、研发投入不足^[21],而企业产品质量和研发投入之间又存在千丝万缕的关系,加大企业研发力度可以有效提升企业产品质量,因此僵尸企业产生的原因归根结底仍是企业创新不足、市场竞争弱等。第二,从僵尸企业微观层面的研究可知,企业创新可以降低僵尸企业形成的可能性^[22]。具体而言,企业的研发强度(研发投入与营业收入的比值)和企业新产品数量均可以抑制新的僵尸企业形成,并且企业新产品数量的抑制作用更显著,该影响的滞后性约为一期,随着时间的推移逐步递减。第三,从僵尸企业负外部性影响的研究可知,僵尸企业会对行业内正常企业的研发创新产生挤出效应,具体表现为同行业专利申请数量的降低^[2]。

综上所述,企业创新有助于提升企业的市场竞争力,并可促进企业长期绩效的提高,而受僵尸企业溢出效应影响的供应商企业,在短期内会表现出绩效下滑的迹象。因此,本文将企业创新和僵尸企业溢出效应相结合,从供应商视角利用上市公司数据探究企业创新能否抑制僵尸企业对供应商的溢出效应。这一方面可丰富企业创新和僵尸企业的相关研究成果,另一方面可为供应商企业采取有效措施防范僵尸企业的溢出效应提供参考。

三、理论分析与研究假设

中低端产品供给过剩、高端产品供给不足是“供需错配”的原因之一,因而企业新产品的优势可以表现为两方面:第一,在客户需求高异质性的情况下,同质性产品可能难以迎合客户异质性需求,而企业所研发的新产品可能迎合客户的异质性偏好,从而有助于提高企业竞争力和市场占有率,进一步提高企业绩效^[21,23];第二,当产业发展至成熟阶段时,市场已基本饱和,各企业的市场占有率基本保持恒定,在这种情况下,市场开发战略已不能为企业带来较高的边际效益,企业为提升自我竞争力、扩大收入和利润规模,最佳的竞争策略是通过产品开发战略来打开新市场,布局其他领域以进一步提升企业绩效^[24,25]。可见,企业新产品既可以提高产品质量、实现产品迭代,又有助于企业打开新市场、发展新客户、扩大企业的经营范围,同时也有助于提高企业的收入和利润,进而抑制僵尸企业产生的溢出效应影响。综上,本文提出如下假设:

H1: 供应商企业的新产品数量可以抑制僵尸企

业对其产生的溢出效应,即供应商企业的新产品数量越多,僵尸企业对其产生的负向溢出效应影响越弱。

僵尸企业与供应商之间由于高昂的替代成本和信息传递的“牛鞭效应”,导致僵尸企业对供应商的溢出效应更为显著^[8]。而较高的资产专用性投资会增加僵尸企业与供应商之间的替代成本,这表现为两方面:第一,供应商企业为生产僵尸企业所需产品,会将资金较多地投向专有固定资产、无形资产和其他长期资产,这种背景下,一旦僵尸客户的需求减少,其所生产的产品就必须寻求其他替代客户,从而产生较高的替代成本^[26];第二,供应商企业为生产客户所需的新产品会投入较多的研发资金,以增强与客户的关联性,进一步导致替代成本的上升^[27]。综上,如果供应商企业研发的新产品与僵尸企业主营业务方向一致,其新产品可能为僵尸企业发展所需,导致两者间关系密切性进一步增强,从而替代成本也进一步上升;反之,当供应商企业所研发的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时,表明供应商企业已注意到僵尸企业对其产生的溢出效应影响,并已经逐步采取措施,通过创新产品进入新市场、新领域,发展新客户,在降低现有僵尸客户采购占比的同时减少替代成本,进而表现出更强的防范作用。基于此,本文提出如下假设:

H2: 供应商企业的非相关新产品对僵尸企业溢出效应的抑制作用更强,即当供应商企业的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时,其所研发的新产品更能抑制僵尸企业的溢出效应。

四、研究设计

(一)识别僵尸企业

准确识别僵尸企业是研究僵尸企业对供应商溢出效应问题的前提。现有的僵尸企业识别方法,大致可以分为四种:基于“CHK”识别法修正后形成的“FN-CHK”识别法、基于企业造血能力的连续亏损法、基于企业负债程度的过度借贷法以及综合衡量企业造血功能、吸血程度、负债水平等的综合借鉴法^[28, 29]。但在国内供给侧改革的背景下,产能利用率低导致僵尸企业数量攀升这一关键因素在该四种识别方法中均未被考虑。因此本文将产能利用率作为僵尸企业的识别标准之一,利用四维度识别法^[7]准确识别僵尸企业,在国内当前背景下该方法相对于FN-CHK识别法更具优势。具体识别标准如表1所示。

表1 四维度僵尸企业识别法

维度	计算方法	标准
财务困境	经营活动现金流量净额/到期债务	连续2年小于1
外部财务援助	(政府补助+新增银行贷款)/经营活动现金流出	连续2年大于行业中位数
经营困境	(净利润+所得税费用+财务费用)/总资产平均余额	连续2年小于行业中位数且连续下降
产能利用率	营业收入/剔除在建工程后的长期资产平均余额	连续2年小于行业中位数且连续下降

(二)样本选择与数据来源

本文以手工筛选的2005~2017年A股上市公司中僵尸企业客户与供应商同为上市公司的61对样本数据作为研究样本,数据来源于国泰安、CCER、巨潮咨询网和天眼查。具体筛选过程如下:第一,筛选僵尸企业,根据四维度识别法共识别出1031个僵尸企业样本。第二,查找供应商名称,通过僵尸企业年报查阅供应商具体信息,剔除未披露供应商具体信息的样本数据,共计805个。第三,确定事件日,本文的被解释变量定义为供应商企业的异常收益率,因此本文需根据困境公告确定事件日,剔除未披露困境公告的63个样本数据。其中,困境公告具体定义为:为补充营运资金或满足日常业务发展需求而发生的银行贷款、因资金短缺而发生的资产剥离或资产出售、因偿债能力欠佳而发生的涉债诉讼等三种公告类型。第四,确定上市供应商,本文的被解释变量为供应商企业的异常收益率,其计算过程需利用企业的日收盘价,因此我们通过“天眼查”剔除供应商未上市的样本数据,共计111个。

最终,我们获得52个僵尸企业样本数据,按照僵尸企业与供应商一对多(前五大供应商可能多家上市)的原则,共确定61对僵尸企业与供应商同为上市公司的样本数据。此外,在事件日的筛选过程中,本文根据时间先后顺序确定僵尸企业的事件类型;同时僵尸企业的形成需经历一段演变期,因此本文查找的事件日为僵尸企业确定期的两年内。

(三)变量定义

1. 被解释变量:供应商企业的异常收益率(Car)。本文的估计期定义为事件日发生前的[-180, -31],窗口期定义为事件日发生前后的[-5, 10],采用市场模型法计算供应商企业的异常收益率。其中事件

类型为上述的银行贷款、资产重组和涉债诉讼等三种,按照时间优序原则确定。

2. 解释变量:供应商企业的新产品数量(Rdnew)。已有研究发现,企业研发不足是僵尸企业形成的内在原因^[21],因此加强企业研发有助于降低僵尸企业形成的可能性^[22]。学术界关于企业研发的衡量分为研发投入^[14]和研发产出^[30]两个方面。其中,作为研发产出的企业新产品数量能够显著抑制僵尸企业形成,更全面地衡量企业未来的发展能力。

此外,我们进一步根据新产品相关性(Npr_dum)对研究样本进行分组,以验证非相关新产品对僵尸企业溢出效应的防范作用。具体方法为:通过供应商企业年报查询企业新产品的具体名称,并通过查询确定其具体应用范围,同时通过天眼查查询僵尸企业的主营业务方向。当供应商企业的新产品与僵尸企业的主营业务方向一致时,表明两者间具有较强的相关性,这种情况下取值为0;反之,当供应商企业的新产品与僵尸企业的主营业务方向不一致时,表明两者之间的相关性较差,供应商企业正在向新的业务领域发展,以逐步降低僵尸企业对其产生的溢出效应影响,这种情况下取值为1。

3. 控制变量。本文的研究涉及僵尸企业及其供应商,因此本文从僵尸企业和供应商两个层面选择控制变量。对于僵尸企业层面,本文选取僵尸企业识别过程中的四个维度即财务困境(Fd)、经营困境(Ed)、外部财务援助(Efa)和产能利用率(Rcu)为控制变量,同时控制衡量僵尸企业盈余管理水平的应计质量(Aq);对于供应商企业层面,本文的控制变量包括企业规模(Size)、股利支付率(Dpr)、高管持股比例(Msr)、股权集中度(Herf)和董事会规模(Board)。同时本文控制了行业与年度变量,具体变量定义见表2。

(四)模型构建

由于企业的困境公告多发生于年中,因此本文在模型设计中所有的解释变量和控制变量均滞后一期。

本文构建如下模型(1)来验证H1。根据产品开发战略,新产品进入市场后一般都要经过导入期、成长期、成熟期和衰退期,因此新产品为企业带来营业收入的增长具有一定的滞后性。同时现有的研究表明,企业研发对企业绩效的正向促进作用一般存在2年的滞后期^[14],因此本文对企业新产品数量在滞后一期的基础上再滞后2期,共滞后3期,以此验证H1。

表2 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	累计异常收益率	Car	供应商企业在事件[-5,10]内异常收益率的累计和
	企业新产品数量	Rdnew	供应商企业的新产品数量
解释变量	新产品相关性	Npr_dum	当供应商企业的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时取值为1;反之为0
控制变量	财务困境	Fd	经营活动产生的现金净流量/到期债务
	经营困境	Ed	息税前利润/资产总额
	外部财务援助	Efa	(政府补助+新增银行贷款)/经营活动现金流出
	产能利用率	Rcu	营业收入/剔除在建工程后的长期资产平均余额
	应计质量	Aq	运用修正后的DD模型计算的前5个年度残差的标准差
控制变量	企业规模	Size	对企业资产总额取自然对数
	股利支付率	Dpr	每股股利/每股净收益
	高管持股比例	Msr	董监高持股总数/股本总数
	股权集中度	Herf	第一大股东持股比例
	董事会规模	Board	Ln(董事会总人数)
	年度	Year_dum	年度虚拟变量
	行业	Ind_dum	行业虚拟变量:制造业为1,非制造业为0

$$Car_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 Rdnew_{i,j,t-3} + \beta_2 Fd_{i,j,t-1} + \beta_3 Ed_{i,j,t-1} + \beta_4 Efa_{i,j,t-1} + \beta_5 Rcu_{i,j,t-1} + \beta_6 Aq_{i,j,t-1} + \beta_7 Size_{i,j,t-1} + \beta_8 Dpr_{i,j,t-1} + \beta_9 Msr_{i,j,t-1} + \beta_{10} Herf_{i,j,t-1} + \beta_{11} Board_{i,j,t-1} + \sum Year_dum + \sum Ind_dum + \varepsilon_{i,j,t-1} \quad (1)$$

本文通过供应商企业的新产品数量(Rdnew)与新产品相关性(Npr_dum),构建交乘项Rdnew_{i,j,t-3}×Npr_dum_{i,j,t-3},通过模型(2)来验证H2。

$$Car_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 Rdnew_{i,j,t-3} + \beta_2 Npr_dum_{i,j,t-3} + \beta_3 Rdnew_{i,j,t-3} \times Npr_dum_{i,j,t-3} + \beta_4 Fd_{i,j,t-1} + \beta_5 Ed_{i,j,t-1} + \beta_6 Efa_{i,j,t-1} + \beta_7 Rcu_{i,j,t-1} + \beta_8 Aq_{i,j,t-1} +$$

$$\beta_9\text{Size}_{i,j,t-1} + \beta_{10}\text{Dpr}_{i,j,t-1} + \beta_{11}\text{Msr}_{i,j,t-1} + \beta_{12}\text{Herf}_{i,j,t-1} + \beta_{13}\text{Board}_{i,j,t-1} + \sum \text{Year_dum} + \sum \text{Ind_dum} + \varepsilon_{i,j,t-1} \quad (2)$$

五、实证结果与分析

(一)描述性统计

主要变量的描述性统计分析结果如表3所示。由表3可知,供应商企业的异常收益率(Car)平均值为-4.75%,最小值为-42.06%,最大值为4.46%,表现出较大的波动性。供应商企业的新产品数量(Rdnew)最小值为0,最大值为8,同样表现出较大的波动性,表明供应商企业的新产品可能对僵尸企业溢出效应起到一定的防范作用,进一步验证了本文的研究意义。控制变量财务困境(Fd)、经营困境(Ed)、产能利用率(Rcu)、应计质量(Aq)、股利支付率(Dpr)、第一大股东持股比例(Herf)和董事会规模(Board)的平均值和中位数比较接近,基本符合正态分布。

(二)相关性分析

表4报告了本文主要变量之间的相关性分析结果。被解释变量供应商企业的异常收益率(Car)与供应商企业的新产品数量(Rdnew)在10%的水平上显著正相关,与我们的预期一致,进一步验证了本文的H1,即供应商企业的新产品数量有助于抑制僵尸企业溢出效应影响。被解释变量(Car)与控制变量应计质量(Aq)在10%的水平上显著负相关,但与其他控制变量之间的相关性并不显著,可能原因在于各变量间为多元线性关系,因此在相关性分析中显著性

表3 主要变量的描述性统计分析

变量	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std.Deviation
Car	-0.0475	-0.0358	-0.4206	0.0446	0.0962
Rdnew	0.9836	0	0	8	1.7272
Npr_dum	0.2131	0	0	1	0.4129
Fd	0.1483	0.1528	-0.7691	0.5398	0.2947
Ed	0.0279	0.0325	-0.1237	0.0898	0.0340
Efa	0.9158	0.8196	0.2774	1.5044	0.4301
Rcu	0.9102	0.8764	0.4225	2.6913	0.4509
Aq	0.0459	0.0386	0.0193	0.1000	0.0224
Size	24.2033	23.7829	20.6472	27.8520	1.9587
Dpr	0.2554	0.2613	0	0.5306	0.1824
Msr	0.0163	0	0	0.1374	0.0419
Herf	0.4579	0.4225	0.0898	0.8635	0.1957
Board	1.7854	1.7918	1.0986	2.4849	0.2956

不强。此外,除股权集中度(Herf)与企业规模(Size)的相关系数为0.638外,各变量间的相关系数并未超过0.5,表明本文的回归模型不存在严重的多重共线性问题。

(三)回归分析

表5分栏列示了主要变量的回归分析结果。在表5的H1列中,影响企业未来发展能力的企业新产品数量(Rdnew)与供应商企业累计异常收益率(Car)的回归系数为0.0160,且在10%的水平上显著正相关,表明供应商企业加大新产品研发力度有助于降低僵尸企业对其产生的溢出效应影响。产生该

表4

主要变量的相关性分析

变量	Car	Rdnew	Dpr_dum	Fd	Ed	Efa	Rcu	Aq	Size	Dpr	Msr	Herf	Board
Car	1.000												
Rdnew	0.235*	1.000											
Npr_dum	0.056	0.379***	1.000										
Fd	0.005	-0.125	0.083	1.000									
Ed	-0.019	0.008	0.132	0.344***	1.000								
Efa	0.055	0.055	-0.047	-0.345***	-0.044	1.000							
Rcu	0.003	0.085	-0.133	-0.186	0.002	-0.319**	1.000						
Aq	-0.216*	-0.026	-0.097	-0.369***	-0.062	0.075	0.383***	1.000					
Size	0.067	-0.252*	-0.128	-0.157	0.009	0.113	0.035	0.012	1.000				
Dpr	0.023	-0.089	-0.080	0.278**	-0.204	-0.338***	0.091	-0.127	0.121	1.000			
Msr	0.099	-0.050	-0.110	0.133	-0.129	-0.013	0.108	0.085	-0.417***	0.201	1.000		
Herf	-0.040	-0.129	-0.194	-0.016	-0.131	-0.048	-0.005	-0.050	0.638***	0.033	-0.225*	1.000	
Board	0.190	0.138	0.043	0.356***	0.050	-0.085	0.056	-0.232*	-0.118	0.280**	-0.096	-0.116	1.000

注:*,**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著,下同。

结果的原因可能在于:供应商企业新产品的上市有助于拓展新市场、占领新的客户群体、提升自身市场占有率,虽然僵尸企业对其产生了一定的负向影响,但新市场带来的新机遇可能增强投资者的信心;在科技兴国、人才竞争的市场环境下,投资者可能更看好供应商企业的未来发展,因此对僵尸企业溢出效应的影响起到一定的抑制作用,有助于降低僵尸企业对供应商的负向影响。此外,控制变量中,高管持股比例(Msr)与供应商企业累计异常收益率(Car)的回归系数为0.8621,且在5%的水平上显著,表明当高管持股比例较高时,高管有更强的动力使企业逐步发展壮大。H1基本得到验证。

表5 回归分析结果

变量	H1	H2
Rdnew _{i,j,t-3}	0.0160* (0.0599)	0.0080 (0.2594)
Npr_dum _{i,j,t-3}		-0.0548 (0.3377)
Rdnew _{i,j,t-3} × Npr_dum _{i,j,t-3}		0.0387** (0.0393)
Fd _{i,j,t-1}	-0.0304 (0.7593)	-0.0356 (0.7188)
Ed _{i,j,t-1}	0.1717 (0.7869)	0.1025 (0.8753)
Efa _{i,j,t-1}	-0.0095 (0.7950)	-0.0007 (0.9847)
Rcu _{i,j,t-1}	-0.0169 (0.7773)	0.0022 (0.9714)
Aq _{i,j,t-1}	-0.1205 (0.2096)	-1.3432 (0.1471)
Size _{i,j,t-1}	0.0193 (0.1412)	0.0171 (0.2132)
Dpr _{i,j,t-1}	-0.1128 (0.2940)	-0.1245 (0.2453)
Msr _{i,j,t-1}	0.8621** (0.0417)	0.8280* (0.0571)
Herf _{i,j,t-1}	-0.1437 (0.1189)	-0.1195 (0.2033)
Board _{i,j,t-1}	0.0513 (0.3235)	0.0629 (0.2377)
常数项	-0.4862 (0.1030)	-0.4637 (0.1331)
行业	控制	控制
年度	控制	控制
N	61	61
Adj. R ²	0.0471	0.0671

注:括号内为P值,下同。

在H2列中,供应商企业的新产品数量(Rdnew)与累计异常收益率的回归系数为0.0080,但不显著;新产品相关性(Npr_dum)与供应商企业新产品数量(Rdnew)的交乘项(Rdnew×Npr_dum)与供应商企业累计异常收益率的回归系数为0.0387,且在5%的水平上显著正相关。通过系数间的比较可知,交乘项的回归系数远大于解释变量(Rdnew)的回归系数,表明供应商企业的非相关新产品更能抑制僵尸企业的溢出效应影响。产生该结果的可能原因在于:当供应商企业研发的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时,表明供应商企业已经注意到僵尸企业对其产生的负向影响,并已积极采取措施尽早防范;供应商企业所研发的新产品有助于企业进军新的业务领域,逐步降低现有客户的采购占比并发展新的客户,以更低的替代成本赢得更多的销售客户,因此非相关新产品对僵尸企业溢出效应的防范作用更强。同时,控制变量中高管持股比例(Msr)与供应商企业累计异常收益率(Car)的回归系数为0.8280,且在10%的水平上显著正相关,H2基本得到验证。

(四)稳健性检验

1. 替换被解释变量。参考多数学者的做法,本文对供应商企业累计异常收益率的计算方法由市场模型法替换为市场调整法,重新计算在窗口期[-5, 10]内供应商企业的异常收益率。替换被解释变量后的回归结果如表6中“替换被解释变量”列所示。回归结果显示,供应商企业的新产品数量仍可以抑制僵尸企业的溢出效应影响,而非相关新产品可以进一步强化该抑制作用,这与本文的回归结果一致,从而验证了本文回归结果的稳健性。

2. 替换解释变量。在实证结果与分析中,我们直接使用供应商企业的新产品数量(Rdnew)作为解释变量,验证其在防范僵尸企业溢出效应中的作用机制。为使回归结果更具线性关系,参考已有做法,使用供应商企业新产品数量加1的自然对数替换原有的解释变量,回归结果如表6中“替换解释变量”列所示。回归结果显示,替换解释变量后的回归结果与本文的回归结果一致,从而再次验证了本文回归结果的稳健性。

3. 子样本回归。2008年中央为应对金融危机实行四万亿计划,其对市场的影响爆发于2011年第四季度,对钢铁、房地产、建筑等行业的影响较为明显。四维度僵尸企业识别法表明,2011年后僵尸企业数量显著上升,与2011年之前相比表现出较大的差

表6 稳健性检验

方法	替换被解释变量		替换解释变量		子样本回归	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2
变量	Car	Car	Car	Car	Car	Car
Rdnew _{i,j,t-3}	0.0118* (0.0853)	0.0036 (0.4686)	0.0621*** (0.0037)	0.0476* (0.0697)	0.0169* (0.0551)	0.0090 (0.2029)
Npr_dum _{i,j,t-3}		-0.0695 (0.2612)		-0.1123 (0.1812)		0.0027 (0.9336)
Rdnew _{i,j,t-3} × Npr_dum _{i,j,t-3}		0.0427** (0.0238)		0.1093* (0.0997)		0.0244** (0.0336)
Fd _{i,j,t-1}	-0.0383 (0.5972)	-0.0432 (0.5449)	-0.0248 (0.7976)	-0.0290 (0.7633)	-0.0121 (0.9015)	-0.0176 (0.8588)
Ed _{i,j,t-1}	0.0893 (0.8579)	0.0209 (0.9674)	0.1733 (0.7790)	0.1370 (0.8325)	0.0377 (0.9525)	-0.0649 (0.9206)
Efa _{i,j,t-1}	-0.0077 (0.7871)	0.0009 (0.9754)	-0.0013 (0.9683)	0.0003 (0.9920)	-0.0091 (0.8129)	0.0042 (0.9179)
Rcu _{i,j,t-1}	-0.0109 (0.8064)	0.0091 (0.8401)	-0.0171 (0.7489)	-0.0051 (0.9296)	-0.0125 (0.8375)	0.0060 (0.9229)
Aqi _{i,j,t-1}	-1.1254 (0.1182)	-1.3609* (0.0636)	-1.0790 (0.2094)	-1.2567 (0.1613)	-1.4497 (0.1113)	-1.6321* (0.0854)
Size _{i,j,t-1}	0.0096 (0.3305)	0.0075 (0.4601)	0.0206* (0.0985)	0.0195 (0.1466)	0.0192 (0.1412)	0.0159 (0.2434)
Dpr _{i,j,t-1}	-0.0850 (0.3162)	-0.0980 (0.2450)	-0.0996 (0.3186)	-0.1093 (0.2934)	-0.1299 (0.2468)	-0.1367 (0.2084)
Msr _{i,j,t-1}	0.7070** (0.0393)	0.6573* (0.0683)	0.8827** (0.0278)	0.8316** (0.0474)	0.8934** (0.0327)	0.9183** (0.0287)
Herf _{i,j,t-1}	-0.0994 (0.1835)	-0.0752 (0.3167)	-0.1558* (0.0714)	-0.1380 (0.1326)	-0.1715* (0.0713)	-0.1444 (0.1363)
Board _{i,j,t-1}	0.0502 (0.1984)	0.0635 (0.1011)	0.0416 (0.3807)	0.0532 (0.2998)	0.0445 (0.3966)	0.0514 (0.3382)
常数项	-0.2772 (0.2384)	-0.2614 (0.2759)	-0.5161* (0.0672)	-0.5088* (0.0871)	-0.3784 (0.1836)	-0.3297 (0.2612)
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	61	61	61	61	56	56
Adj. R ²	0.0788	0.1350	0.1156	0.1152	0.1031	0.1246

异。基于此,本文对2011年以后子样本进行回归,结果如表6中“子样本回归”列所示。回归结果表明,子样本回归与本文的回归结果一致,本文的研究结论得到再一次验证。

六、结论与启示

本文从企业创新的视角研究供应商企业如何抑制僵尸企业对其产生的溢出效应。研究表明:①供应商企业的新产品可以迎合客户需求,进而提高企业的市场占有率并抑制僵尸企业对其产生的溢

出效应影响;②当供应商企业的新产品与僵尸企业主营业务方向不一致时,表明供应商企业已注意到僵尸企业对其产生的负向溢出效应,并通过开发新产品来布局新市场、发展新客户,在降低现有客户采购占比的同时降低僵尸企业对其产生的溢出效应,从而表现出更强的抑制作用;③稳健性检验结果表明,本文的研究结论较为稳健。本文的研究结果表明在客户高异质性需求的当下,企业通过产品研发实现产品迭代和质量升级是企业获得市场竞争优势的关键,当供应商企业发现其下游节点企业有演变为僵尸企业的可能时,应降低新产品与该僵尸企业主营业务方向的相关性,通过研发非相关新产品布局新的市场,降低现有客户的替代成本,以更好地防范和控制僵尸企业的溢出效应影响。

主要参考文献:

[1] 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(5):175~188.

[2] 王永钦,李蔚,戴芸. 僵尸企业如何影响了企业创新?——来自中国工业企业的证据[J]. 经济研究, 2018(11):99~114.

[3] 肖兴志,黄振国. 僵尸企业如何阻碍产业发展:基于异质性视角的机理分析[J]. 世界经济, 2019(2):122~146.

[4] Hertzels M., Z. Li, M. Officer, K. Rogers. Inter-firm linkages and the wealth effects of financial distress along the supply chain[J]. Journal of Financial Economics, 2008(87):374~387.

[5] 陈爱早. 供应链中企业财务风险传导要素分析[J]. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2009(5): 14~17.

[6] 彭丽. 供应链财务风险传导机制与控制体系研究[D]. 南京:南京理工大学, 2014.

- [7] 许江波, 卿小权. 僵尸企业对供应商的溢出效应及其影响因素[J]. 经济管理, 2019(3): 56~72.
- [8] Kolay M., M. Lemmon, E. Tashjian. Spreading the misery? Sources of bankruptcy spillover in the supply chain[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2016(51): 1955~1990.
- [9] Titman S., Wessels R.. The determinants of capital structure choice[J]. Journal of Finance, 1988(1): 1~19.
- [10] 彭旋, 王雄元. 客户股价崩盘风险对供应商具有传染效应吗?[J]. 财经研究, 2018(2): 141~153.
- [11] 彭旋, 王雄元. 支持抑或掠夺? 客户盈余信息与供应商股价崩盘风险[J]. 经济管理, 2018(8): 135~152.
- [12] 徐晓燕, 孙燕红. 供应链企业财务困境的传递过程研究[J]. 中国管理科学, 2008(4): 132~139.
- [13] Kiyotaki N., Moore J.. Balance-Sheet contagion[J]. The American Economic Review, 2002(2): 46~50.
- [14] 梁莱歆, 张焕凤. 基于DEA的我国电子信息业上市公司R&D绩效实证研究[J]. 科技管理研究, 2006(2): 60~63.
- [15] 林钟高, 刘捷先, 章铁生. 企业负债率、研发投入强度与企业价值[J]. 税务与经济, 2011(6): 1~11.
- [16] 陈守明, 冉毅, 陶兴慧. R&D强度与企业价值——股权性质和两职合一的调节作用[J]. 科学学, 2012(3): 441~448.
- [17] K. W. Chauvin, M. Hirschey. Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm[J]. Financial Management, 1993(4): 128~140.
- [18] 陈金勇, 汤湘希, 金成隆. 区域、自主创新与企业价值[J]. 山西财经大学学报, 2014(3): 11~20.
- [19] 李春涛, 宋敏. 中国制造业企业的创新活动: 所有制和CEO激励的作用[J]. 经济研究, 2010(5): 55~67.
- [20] 仇云杰, 魏炜. 研发投入对企业绩效的影响——基于倾向得分匹配法的研究[J]. 当代财经, 2016(3): 96~106.
- [21] 程虹, 胡德状. “僵尸企业”存在之谜: 基于企业微观因素的实证解释——来自2015年“中国企业-员工匹配调查”(CEES)的经验证据[J]. 宏观质量研究, 2016(1): 7~25.
- [22] 栾甫贵, 汤佳颖. 企业研发能否抑制新的僵尸企业形成[J]. 财会月刊, 2018(20): 63~70.
- [23] 程虹, 陈文津. 质量能力是影响企业创新关键性因素吗?——基于中国企业—劳动力匹配调查的实证分析[J]. 上海经济研究, 2019(1): 29~42.
- [24] 吴爱军. 基于差异化的KLH公司新产品开发战略研究[D]. 昆明: 云南财经大学, 2018.
- [25] 李泽, 何培旭, 彭正龙. 关键资源获取、新产品创造性、战略地位优势与新服务产品开发绩效[J]. 科学学与科学技术管理, 2017(7): 129~140.
- [26] 徐晨阳, 王满. 客户集中度改变了公司债务期限结构选择吗——基于供应链风险溢出效应的研究[J]. 山西财经大学学报, 2017(11): 111~124.
- [27] 徐晨阳, 王满, 沙秀娟, 马影, 于增彪. 财务共享、供应链管理与业财融合——中国会计学会管理会计专业委员会2017年度专题研讨会[J]. 会计研究, 2017(11): 93~95.
- [28] Caballero R. J., Hoshi T., Kashyap A. K.. Zombie lending and depressed restructuring in Japan[J]. The American Economic Review, 2008(5): 1943~1977.
- [29] 何帆, 朱鹤. 僵尸企业的识别与应对[J]. 中国金融, 2016(5): 20~22.
- [30] 余泳, 陈龙, 王筱. R&D投入、非R&D投入与技术创新绩效作用机制研究——以中国高技术产业为例[J]. 科技进步与对策, 2015(6): 66~71.

作者单位: 首都经济贸易大学会计学院, 北京 100070