

外需冲击，贸易销售策略与国内外经济循环：

基于企业国内外销售关系的检验

摘要：面对国际需求的复杂波动，企业如何平衡对外贸易与国内销售，是我国外贸企业实现稳定持续发展的关键。本文检验了我国企业面临外生需求冲击时，如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整。具体而言，我们使用全球金融危机作为一次外需冲击，对我国企业的国内销售和出口行为进行检验，结果发现：遇到外需冲击后，企业的内外贸易销售存在“回旋镖”效应，每 100 元的出口下降使国内销售额提升 18.15 元，因此国内市场成为企业的重要缓冲；但长期来看，出口与国内销售出现“协同增长”效应，即同步上升的显著趋势，每 100 元的出口上升导致国内销售增长 60.3 元。进一步对结果深入分析发现，新进入的企业解释了危机后（即 2009-2013 年间）近三成（31.31%）的总出口增长，因此国内外销售策略的动态变化引发了资源重新配置。为了克服因果识别问题，本文构建企业外需依存度作为工具变量，结果依然稳健。本文的研究为我国企业如何积极调整贸易销售策略，并实现“国内国际双循环相互促进”的新发展格局，提供了重要的理论和经验证据。

关键词：贸易销售策略 国内外经济循环 资源配置 外需冲击

分类号：F12, F14, F61

外需冲击，贸易销售策略与国内外经济循环：

基于企业国内外销售关系的检验^一

巫嘉玮、陈拓、马弘、孙浦阳

摘要：面对国际需求的复杂波动，企业如何平衡对外贸易与国内销售，是我国外贸企业实现稳定持续发展的关键。本文检验了我国企业面临外生需求冲击时，如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整。具体而言，我们使用全球金融危机作为一次外需冲击，对我国企业的国内销售和出口行为进行检验，结果发现：遇到外需冲击后，企业的内外贸易销售存在“回旋镖”效应，每100元的出口下降使国内销售额提升18.15元，因此国内市场成为企业的重要缓冲；但长期来看，出口与国内销售出现“协同增长”效应，即同步上升的显著趋势，每100元的出口上升导致国内销售增长60.3元。进一步对结果深入分析发现，新进入的企业解释了危机后（即2009-2013年间）近三成（31.31%）的总出口增长，因此国内外销售策略的动态变化引发了资源重新配置。为了克服因果识别问题，本文构建企业外需依存度作为工具变量，结果依然稳健。本文的研究为我国企业如何积极调整贸易销售策略，并实现“国内国际双循环相互促进”的新发展格局，提供了重要的理论和经验证据。

关键词：贸易销售策略 国内外经济循环 资源配置 外需冲击

一、引言

近年来，中美贸易争端、疫情冲击以及其他复杂国际因素，都引发了国际需求市场的持续萎靡，使得我国外贸出现增速大幅放缓的趋势。面对国际需求市场的复杂局面，我国外贸企业应该如何更加积极地调整出口贸易与国内销售的经营策略，是我国对外贸易实现高质量增长的关键。并且国际贸易与国内销售的平衡协调，也是我国企业同时面对国内外供需市场，实现“国内国际双循环相互促进”新发展格局的关键步骤之一。具体而言，本文使用2008年全球金融危机作为外需冲击，检验了我国企业面临外生需求冲击时，如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整。结果发现：遇到外需冲击后，企业的内外贸易销售存在“回旋镖”效应，每单位出口下降显著提升了18.15%的国内销售额，因此国内市场成为企业的重要缓冲；然而长期来看，出口与国内销售出现“协同增长”效应，即同步上升的显著趋势，每单位出口上升引起60.3%的国内销售增长。进一步对结果深入分析发现，新进入的企业解释了危机后（即2009-2013年间）总出口增长的31.31%，因此国内外销售策略的动态变化引发了资源重新配置。本文的研究为我国企业如何积极调整内外贸易销售策略，并实现“国内国际双循环相互促进”的新发展格局，提供了重要的理论和经验证据。

^一 巫嘉玮，清华大学经济管理学院，邮政编码：100084，电子信箱：wujw20@mails.tsinghua.edu.cn；陈拓，清华大学经济管理学院，邮政编码：100084，电子信箱：chentuo@sem.tsinghua.edu.cn；马弘，清华大学经济管理学院，邮政编码：100084，电子信箱：mahong@sem.tsinghua.edu.cn；孙浦阳（通讯作者），中国人民大学经济学院，邮政编码：100872，电子邮箱：ysrc@ruc.edu.cn。

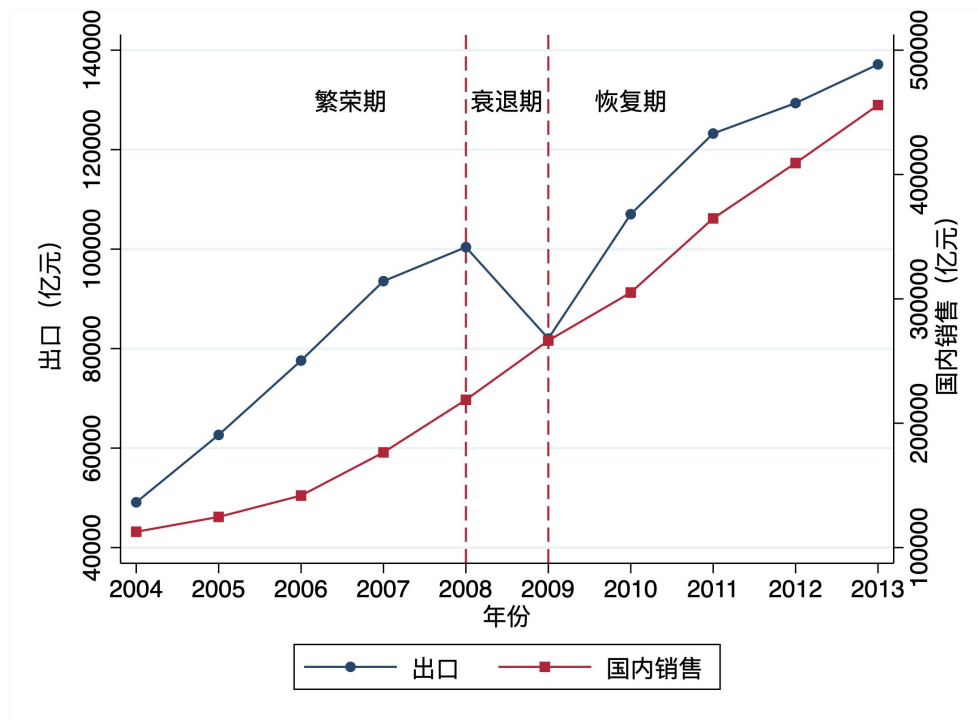


图 1 中国的出口和国内销售

注：数据来源：中国宏观经济数据库。蓝色圆点表示出口总额，红色方点表示国内销售总额。其中，国内销售总额由国内生产总值与出口总额的差计算而得。

与目前国际需求市场疲软相类似，2008 年全球金融危机也重创了国际需求市场，我国出口当时也受到严重影响。如图 1 所示，虽然 2004-2008 年我国年均出口增长达到 26.1%，2008 年全球金融危机对国际需求市场造成重创，我国 2009 年的出口总额相比于 2008 年减少了 18.3%。无独有偶，近年来我国出口贸易也遭遇了类似冲击，2019-2020 年的出口增速相比于 2015-2016 年的出口增速减少了 6.75%。在国际需求市场遭受重创后，我国企业如何积极面对，既是我国对外贸易实现高质量增长的关键，又是实现“国内国际双循环相互促进”新发展格局的关键步骤之一。此外，如图 2 所示，在全球金融危机的冲击下，2009 年的出口增速占比骤降，与此同时，该年国内销售增速占比急剧上升，说明出口部分被转移至了国内销售。本文的研究发现，我国外贸企业通过调整国际贸易与国内销售的销售策略，积极将出口转化为国内销售，利用我国强大的内需市场，使得国内市场部分承担了出口负面冲击的缓冲作用（图 3—圆点表示的企业）。当然，也有部分企业未能及时调整销售策略，没能积极地转移剩余产能至国内市场，那么这部分企业只能选择减产或滞销，二者都将带来沉重的负面绩效影响（图 3—方点表示的企业）。并且，从图 3 也可以看出，金融危机使得我国出口市场突然萎缩，但是对于那些进行销售策略调整的企业（即选择出口转内销的圆点企业），虽然其出口下降，但是国内销售显著上升，这说明出口与国内销售策略的动态调整可以作为企业面对国际需求冲击的有效缓冲策略。2009 年以后，出口市场迅速回暖，企业出口上升，国内销售也呈现稳步上升趋势，二者相辅相成，这也说明国内市场对出口市场的缓冲作用有效。因此，国内市场的缓冲作用为企业带来了巨大的福利提升。这一发现启示我们，要重视国内和国际市场之间的联通和协调发展。对企业而言，外循环受阻时应及时调整转向国内市场，

而一旦外需恢复，内外循环又能够积极地相互促进。

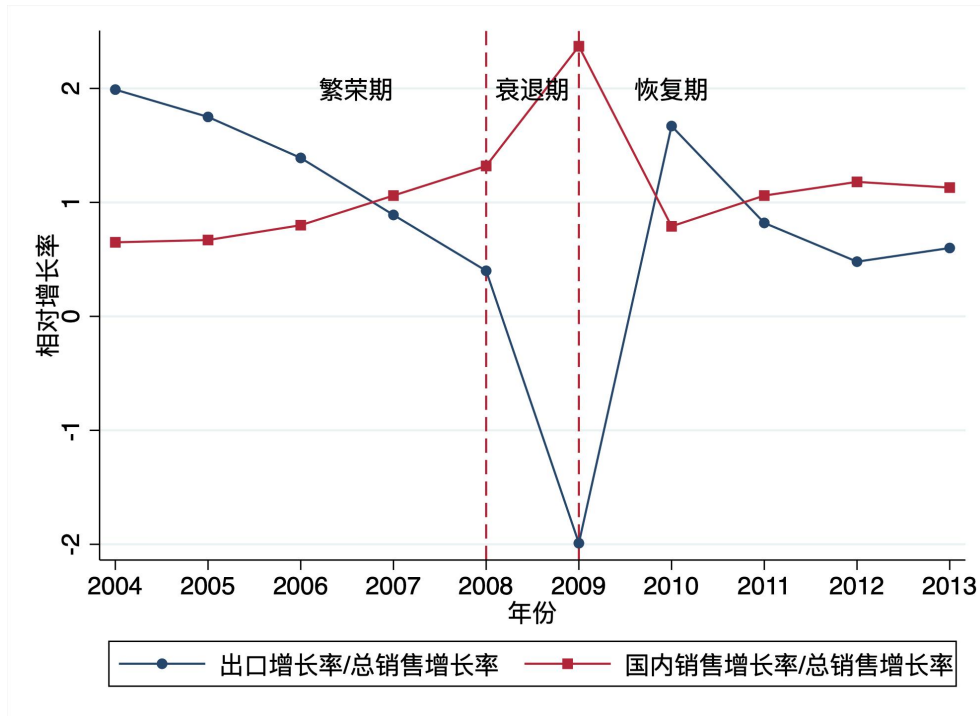


图 2 中国的出口增长率和国内销售增长率占总销售增长率的比值

注：数据来源：中国宏观经济数据库。蓝色圆点表示出口增长率占总销售额增长率的比值，红色方点表示国内销售增长率占总销售增长率的比值。其中，国内销售总额由国内生产总值与出口总额的差计算而得。

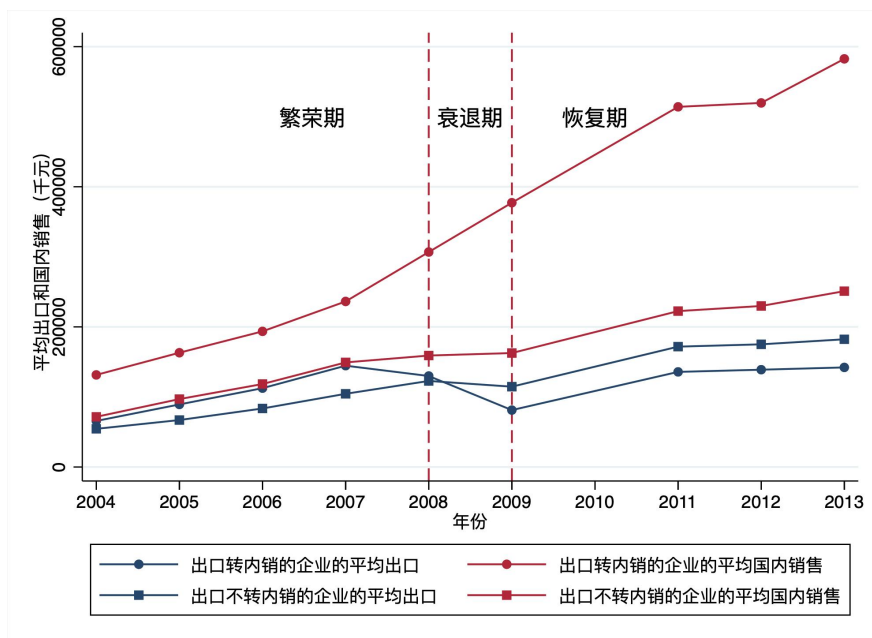


图 3 以衰退期间出口是否转内销为分组的企业平均出口和国内销售

注：数据来源：EPS 数据平台-中国微观经济数据查询系统-工业企业数据库。圆点表示出口转内销的企业，方点表示出口不转内销的企业。蓝色表示平均出口，红色表示平均国内销售。其中，国内销售由总销售与出口的差计算而得。样本为 2004-2013 年每年都存在的出口企业。

基于以上背景分析，本文使用 2004-2013 年中国制造企业数据，研究了危机后企业出口贸易与国内销售策略的动态调整。本文识别过程中的内生性主要来源于企业内部的

决策过程，例如：激进的企业文化可能会更看重市场的扩张，因此国内销售和出口都上升；而相对保守的企业文化可能会更偏好于扩张国内市场而非出口市场，因此国内销售上升且出口下降。对此，本文尝试构建一个合理的工具变量解决内生性问题，对出口贸易与国内销售的因果关系进行检验。具体而言，首先将企业某一出口产品的（除中国以外的）全球进口量相加，作为该出口产品所面临的总外需；再将该企业的所有出口产品的总外需相加，作为该出口企业所面临的总外需；最后乘以该企业的初始出口强度，得到企业层面的外需依存度指标，即为本文的工具变量。这一方法遵循了 Aghion et al. (2022) 所采用的工具变量思想。为了获得无偏估计，研究者所选择的工具变量必须满足以下四个条件，即：（1）剔除了可观测的成本变化和固定效应后，工具变量与出口相关；（2）工具变量与企业特定的不可观测的成本变化及外需变化无关；（3）工具变量只通过出口渠道影响国内销售，没有其他影响渠道；（4）工具变量随出口单调变化。因此，考虑到不同的企业会受到不同程度的外需冲击，且企业自身无法控制这些外需变化，即外需变化相对于企业来说是外生的，本文将企业出口市场所面临的外需变化作为其出口变化的工具变量。

在实证部分，本文首先估计了出口变化对国内销售变化的集约边际的影响。在第一阶段回归证明了工具变量的有效性之后，本文进一步估计企业层面的出口对国内销售的影响，并得到如下两个发现：（1）衰退期存在 Dana (1996) 所阐述的“回旋镖”效应，即企业出口下降越多，国内销售上升越多，且每 100 元的出口下降将导致 18.15 元的国内销售上升；（2）恢复期存在内外循环之间的“协同增长”效应，即企业出口上升越多，国内销售上升越多，且每 100 元的出口上升将导致 60.3 元的国内销售上升。第一个发现说明，在外需急剧萎缩的情况下，国内市场可以作为企业维持的缓冲；第二个发现说明，国内市场的缓冲作用有效，且国际市场的迅速恢复对国内市场有正向的促进作用。因此，本文的两个发现为双循环新发展格局提供了强有力的理论和经验证据。

其次，本文估计了出口变化对国内销售变化的广延边际的影响，即出口变化在多大程度上影响企业进入国内市场的选择。其结果与集约边际的衰退期影响方向一致，即面临外需萎缩导致的出口下降时，企业有更大的概率进入国内市场。

最后，本文探究了企业选择市场的异质性及其动态行为，进而刻画了企业在 2008 年全球金融危机期间及之后选择市场的特定模式。具体来说：一些出口企业在 2008 年全球金融危机期间选择从衰退的出口市场转移至蓬勃的国内市场，在面对恢复期的外需回暖时，这些企业选择部分回到出口市场；与之相反的是，另一些出口企业在 2008 年全球金融危机期间仍然选择只在出口市场销售，在面对恢复期的外需回暖时，这些企业反而进入了国内市场。这可能是由于企业面临的市场调整成本有高有低：调整成本较低的企业在外需急剧萎缩时迅速转向国内市场，一旦外需市场回暖就再次调整至出口市场；相反，调整成本较高的企业则行动较为迟缓，难以迅速调整市场，直到外需回暖后才成功调整至国内市场。此外，通过研究企业在衰退期和恢复期的市场进入与退出，本文发现了企业层面资源重新配置的证据：新进入的企业能够解释全球金融危机后（即 2009-2013 年间）近三成的中国出口增长（31.31%）。

与本文密切相关的一支文献是对企业出口贸易与国内销售之间调整策略的探讨。一

些研究发现，企业调整至出口市场时会对其国内销售产生正向影响，如：Berman et al. (2015) 研究国外市场的需求条件会如何通过出口变化影响国内销售，发现法国企业出口变化对国内销售产生正向作用；Erbahar (2020) 利用 2005-2014 年间的土耳其企业数据，探索企业在不同市场间销售的关系，并发现企业出口上升会导致其国内销售同步增长。与此同时，另一些研究发现，企业调整至出口市场会导致其国内销售下降，或是企业调整至国内市场会导致其出口下降，如：Almunia et al. (2021) 探究了国内需求冲击与出口之间的关系，发现西班牙企业的国内销售对出口有负向影响；Blum et al. (2013) 发现国内需求出现负向冲击时，智利的小企业选择出口，且进入出口市场后国内销售下降；Amiti & Weinstein (2011) 利用 1990-2010 年间日本独特数据，将出口商与其进行贸易融资的主要银行相匹配，发现出口对国内销售有负向影响。最后，还有一些研究发现，企业调整至出口市场会对国内销售产生多方向的影响，如：Salomon & Shaver (2005) 利用 1990-1997 年西班牙制造业企业数据，探究了出口和国内销售之间的关系，发现对于本土企业和外资企业来说，出口和国内销售之间的关系迥然不同，具体来说，对于本土企业，国内销售和出口是互补关系，而对于外资企业，二者是替代关系；利用 1995-2007 年智利工厂层面的数据，Kohn et al. (2016) 发现，企业进入出口市场会导致国内销售出现短期负增长以及长期正增长。

与已有文献不同的是，本文探索了企业策略性调整出口贸易与国内销售的一个全新模式，即出口在衰退期和恢复期对国内销售的作用方向相反。具体来说：在衰退期，出口变化对国内销售变化有负向影响；而在恢复期，出口变化对国内销售变化有正向影响。

另一支与本文相关的文献是围绕双循环发展格局的一些理论讨论。一些研究聚焦于双循环的定义及决定因素，如：Javed et al. (2021) 率先提出了双循环的首个精确定义，为后来的讨论铺平了道路；江小涓和孟丽君 (2021) 从学术理论的角度，分析了双循环的决定因素、中国经验和国际趋势；Lin (2021) 提出了一个新发展前景，在内外循环相互促进的双循环模型中聚焦于内循环的讨论。另一些文献则着重研究了双循环新发展格局的必要性及其影响，如：汤铎铎等 (2020) 指出，在后疫情时代，中国的高质量发展应该着眼于畅通以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展战略；Lin & Wang (2022) 从新结构经济学的角度，强调了国内外经济循环相互促进关系的重要性；盛斌 (2022) 认为，面对全球经济下行压力与外部冲击，我国应增强国内大循环内生动力和可靠性，提升国际循环质量和水平，将国内需求与国际需求、国内供应链与全球供应链紧密联系起来，从而为经济大国应对危机与挑战提供新的战略思路与理论命题。最后，还有一些文献着重阐述应如何构建双循环新发展格局，如：王一鸣 (2020) 声称，若要构建新发展格局，核心是循环，关键在改革；洪俊杰和杨志浩 (2021) 强调，畅通国内国际双循环必须首先夯实国内循环，其次要高度重视国际供应链冲击；蔡昉等 (2020) 指出，大国经济往往会因为更多依赖自己的内部需求而形成相对封闭的经济内卷化倾向，因此中国作为一个内部可循环的大国，应避免陷入“自我循环”，而应努力走好“双循环”发展新格局。

基于以上研究，本文搭建异质性出口企业模型，并利用 2004-2013 的中国制造业企业数据，实证探究了企业层面的出口变化对国内销售变化的影响，从而为双循环新发展

格局提供了理论和经验依据。

余文结构如下：第二部分构建理论模型，第三部分介绍数据来源和识别方法，第四部分展示集约边际和广延边际的实证结果，第五部分检验基准结果的稳健性，第六部分拓展分析企业的异质性和动态行为，最后第七部分给出结论。

二、理论模型

(一) 企业生产

基于 Arkolakis (2010)，本文构建了一个异质性出口企业模型。其核心思想是，企业直接接触个体消费者，而非直接接触整个市场，即存在市场渗透的过程。本文模型与 Arkolakis (2010) 的区别主要有两点：一是此处企业所拥有的广告技术并非仅仅与国内的获客量有关，与国外的获客量也有关；二是此处企业进入市场时需要支付一个外生的固定成本。

假设企业的生产率 ϕ 存在市场间异质性，生产规模报酬不变，唯一的生产要素是劳动力。企业在国内生产，并面向以下两个市场：国内市场 and 出口市场， $j = d, x$ 。其市场规模分别为 L_d 和 L_x ，其中 $L_d < L_x$ 。

Arkolakis (2010) 指出，企业总成本必须包括商品生产成本（随产量成比例增长）和广告成本（随广告量单调增长）两部分。此外，为了刻画企业进入特定市场的决策过程，本文还加入了总量固定的市场进入成本，如许可证、仓库等固定投资。因此，对于生产率为 ϕ 的国内代表性企业，其进入市场 j 进行销售的利润为：

$$\text{Profit} = \text{Sales Revenue} - \text{Production Cost} - \text{Advertisement Cost} - \text{Fixed Cost} \quad (1)$$

其中，销售收入、生产成本及广告成本见后续推导，并假设进入国内市场和出口市场的固定成本分别为 F_d 和 F_x 。

(二) 广告成本

本文将企业的市场渗透成本简化为广告成本，且假设企业通过投放广告售卖商品。从工企数据计算可得，平均企业每年花费 141.03 万元用于广告，大约占总销售费用的 17.81%，因此广告对企业的重要性不容小觑。

关于广告技术，有如下三个假设：

1. 广告技术关于市场大小（即人口）规模报酬递增。假设某市场中人口为 L ，那么每个广告所能接触到并转化的消费者数量由 $L^{1-\alpha}$ 给出，其中 $\alpha \in [0, 1]$ 。即市场规模越大，企业所需支付的单位广告成本越低。这一点在 Mathewson (1972) 和 Arkolakis (2010) 中已得到数据证实。

2. 在本国市场中，随着已经被转化的消费者数量的增加，广告的边际成本呈现递增趋势。这一假设与在市场内广告成本呈现规模收益递减的特点一致，后者在 Bagwell (2007) 中已经得到证实。此外，随着另一市场中已被转化的消费者数量的增加，广告在本市场中的边际成本呈现递减趋势。这是因为广告的生产与投放具有跨市场学习效应，在一国市场已生产并投放的广告越多，在异国市场生产并投放广告的技术越成熟。具体而言，记 S 和 S' 为企业内生选择的国内外的广告投放量； $n(S) \in [0, 1]$ 表示在本国发布

了 S 个广告后，某一消费者被转化的概率。假设某一特定消费者被本国新广告转化的概率为 $[1 - n(S)]^\beta [1 - n(S')]^{-\beta}$ ， $\beta \in (0, 1) \cup (1, +\infty)$ 。此处， β 值越大，广告关于本国获客量的规模收益递减效应及外国获客量的规模收益递增效应越明显。

3. 广告的生产由本国 d 的劳动力 l_d 和目的国 $j = d, x$ 的劳动力 l_j 的柯布-道格拉斯函数所刻画，即：

$$S = l_j^\gamma l_d^{1-\gamma}, \quad 0 \leq \gamma \leq 1$$

结合上述假设 1 和 2，新广告能够转化的边际消费者数量为：

$$n'(S)L = L^{1-\alpha} [1 - n(S)]^\beta [1 - n(S')]^{-\beta}$$

即， S 个广告能够转化某一消费者的概率为：

$$n(S) = 1 - \{1 - (1 - \beta)L^{-\alpha} [1 - n(S')]^{-\beta} S\}^{1/(1-\beta)}$$

即，在规模 L 的市场中，企业欲转化 n 比例的消费者而需要投放的广告数量为：

$$S(n, L) = \frac{L^\alpha}{1-\beta} [1 - n(S')]^\beta \{1 - [1 - n(S)]^{1-\beta}\} \quad (2)$$

易得，该广告数量函数有如下三个性质：

$$S_1(n, L) > 0 \quad \forall n \in [0, 1]$$

$$S_{11}(n, L) > 0 \quad \forall n \in [0, 1]$$

$$\lim_{n \rightarrow 1} S_1(n, L) = \infty$$

最后，假设生产并投放单位广告的劳动力需求为 $1/\psi$ ，那么结合假设 3 和式(2)可得，式(1)中的广告成本为：

$$\begin{aligned} \text{AdvertisementCost}_{dj} &= w_j^\gamma w_d^{1-\gamma} S / \psi \\ &= w_j^\gamma w_d^{1-\gamma} \frac{L^\alpha}{(1-\beta)\psi} [1 - n(S')]^\beta \{1 - [1 - n(S)]^{1-\beta}\} \end{aligned} \quad (3)$$

(三) 消费者需求

假设只有当广告接触到某消费者后，他才会知道并购买这种商品。代表性消费者购入由不同商品组成的 CES 商品集合，其弹性为 $\sigma > 1$ 。此外，该消费者的收入为 y_j ，由工资 w_j 和企业所有者利润 π_j 组成，即 $y_j = w_j + \pi_j$ 。他对每种商品的需求可以表示为：

$$c_{dj}(\phi) = \frac{p_{dj}(\phi)^{-\sigma}}{P_j^{1-\sigma}} y_j$$

因此，若要转化 m_j 个消费者，式(1)中的生产率为 ϕ 的企业的销售和生产成本分别可以表示为：

$$\text{SalesRevenue}_{dj} = \frac{p_{dj}(\phi)^{-\sigma}}{P_j^{1-\sigma}} y_j m_j p_{dj}(\phi) \quad (4)$$

$$\text{ProductionCost}_{dj} = m_j \frac{p_{dj}(\phi)^{-\sigma}}{P_j^{1-\sigma}} y_j \frac{\tau_{dj} w_d}{\phi} \quad (5)$$

其中, τ_{dx} 为两市场间的冰山贸易成本。

(四) 均衡及比较静态分析

此处计算企业在两市场的最终均衡, 即国内销售 m_D 及出口 m_X , 并分析出口变化将如何影响国内销售变化。

1. 衰退期

在衰退期间, 企业具有生产规模上限, 且假设出口产品转向国内销售时存在一定损耗, 即 $\theta > 1$ 。其利润最大化问题可以表示为:

$$\begin{aligned} \max_{m_X, m_D} \pi = & \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x m_X p_{dx}(\phi) - m_X \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x \frac{\tau_{dx} w_d}{\phi} \\ & - w_x^y w_d^{1-y} \frac{L_x^\alpha}{(1-\beta)\psi} \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^\beta \left[1 - \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^{1-\beta}\right] - F_x \\ & + \frac{p_{dd}(\phi)^{-\sigma}}{P_d^{1-\sigma}} y_d m_D p_{dd}(\phi) - m_D \frac{p_{dd}(\phi)^{-\sigma}}{P_d^{1-\sigma}} y_d \frac{w_d}{\phi} \\ & - w_d \frac{L_d^\alpha}{(1-\beta)\psi} \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^\beta \left[1 - \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^{1-\beta}\right] - F_d \\ \text{s.t. } & \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x m_X + \theta \frac{p_{dd}(\phi)^{-\sigma}}{P_d^{1-\sigma}} y_d m_D \leq Y \end{aligned}$$

借助拉格朗日乘子, 并对 m_X , m_D 和 λ 分别求一阶偏导数, 可求得 m_X 与 m_D 。其中, 二者间存在如下关系:

$$m_D = (Y - \theta \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x m_X) \frac{P_d^{1-\sigma}}{p_{dd}(\phi)^{-\sigma} y_d}$$

易得:

$$\frac{\partial m_D}{\partial m_X} = -\theta \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma} y_x}{P_x^{1-\sigma}} \frac{P_d^{1-\sigma}}{p_{dd}(\phi)^{-\sigma} y_d} < 0 \quad (6)$$

因此, 在衰退期间, 企业的出口下降将导致其国内销售上升; 反之亦然。这是由于, 在外需萎缩的情况下, 企业可用于投放广告以吸引消费者的出口市场规模下降, 因此出口下降; 且由于用于出口市场的广告费用减少, 这部分结余的广告费用可转而用于在国内市场投放广告并吸引消费者, 因此国内销售随之上升。即, 企业在衰退期存在出口转内销的“回旋镖”效应。

2. 恢复期

在恢复期间, 企业不存在生产规模上限, 分别选择其在出口市场及国内市场上的销量以最大化其总利润, 即:

$$\begin{aligned}
\max_{m_X, m_D} \pi = & \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x m_X p_{dx}(\phi) - m_X \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x \frac{\tau_{dx} w_d}{\phi} \\
& - w_x^\nu w_d^{1-\nu} \frac{L_x^\alpha}{(1-\beta)\psi} \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^\beta \left[1 - \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^{1-\beta}\right] - F_x \\
& + \frac{p_{dd}(\phi)^{-\sigma}}{P_d^{1-\sigma}} y_d m_D p_{dd}(\phi) - m_D \frac{p_{dd}(\phi)^{-\sigma}}{P_d^{1-\sigma}} y_d \frac{w_d}{\phi} \\
& - w_d \frac{L_d^\alpha}{(1-\beta)\psi} \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^\beta \left[1 - \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^{1-\beta}\right] - F_d
\end{aligned}$$

上式分别对 m_X , m_D 求一阶偏导数, 可求得 m_X 与 m_D 。此处展示其关于 m_X 的一阶偏导数, 即:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \pi}{\partial m_X} = & \frac{p_{dx}(\phi)^{-\sigma}}{P_x^{1-\sigma}} y_x \left(p_{dx}(\phi) - \frac{\tau_{dx} w_d}{\phi}\right) - w_x^\nu w_d^{1-\nu} \frac{L_x^{\alpha-1}}{\psi} \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^\beta \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^{-\beta} \\
& + w_d \frac{L_d^\alpha L_x^{-1} \beta}{(1-\beta)\psi} \left[1 - \left(1 - \frac{m_D}{L_d}\right)^{1-\beta}\right] \left(1 - \frac{m_X}{L_x}\right)^{\beta-1} = 0
\end{aligned}$$

利用对数线性化来计算 m_D 关于 m_X 的导数, 得:

$$\frac{d \ln m_D}{d \ln m_X} > 0 \quad (7)$$

综上所述, 在恢复期间, 企业的出口上升将导致其国内销售上升; 反之亦然。这背后的直觉是, 当出口市场回暖时, 企业可用于投放广告以吸引消费者的出口市场规模扩大, 因此出口上升; 且由于广告存在学习效应, 当在出口市场投放更多广告时, 企业在本国市场生产并投放广告的技术变得更加成熟, 因此通过广告接触消费者变得更加容易, 因此国内销售随之上升。即, 企业在恢复期间内外循环则存在“协同增长”效应。

三、数据与识别

(一) 数据

本节介绍所需使用的数据, 时间跨度为 2004-2013 年。考虑到本文主要研究的是企业面临外生需求冲击时, 如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整, 因此被解释变量为企业层面的国内销售变化, 主要解释变量为企业层面的出口变化, 工具变量为企业层面的外需变化, 此外还加入了企业层面供给侧的要素作为控制变量, 如所在省、平均工资、生产率等。

1. 企业层面的供给侧数据

本文从中国工业企业数据库中获取企业层面的供给侧数据。中国工业企业数据库是研究中国制造业企业行为时最为广泛应用的数据库之一，由国家统计局建立，包含所有国有工业企业和规模以上非国有工业企业。此处，“规模以上”要求企业每年的主营业务收入在 500 万元及以上，2011 年起该标准改为 2000 万元及以上。

利用中国工业企业数据库，本文可以依照杨汝岱（2015）和鲁晓东和连玉君（2012）的方法，计算出企业层面的生产率及其平均工资。然而，由于某些年份的数据限制，此处将生产率的计算简化为利润与员工数之比。平均工资由总工资与员工数之比计算而得。

此外，尽管中国工业企业数据库有诸多优点，其仍然存在一些问题需要被进一步处理。首先，本文依照聂辉华等（2012）和马弘等（2013）提供的思路，事先对工企数据做如下处理：（1）删除重要变量缺失或小于零的观测值，如总产出、总销售、总利润、出口、资产等；（2）删除不满足“规模以上”条件的观测值，即其主营业务收入低于临界值；（3）删除雇员人数少于 8 的观测值；（4）删除不符合常识的观测值，如总资产低于固定资产或流动资产等。最后，Hsieh & Song（2015）指出，直接使用工企数据中提供的企业所有制分类可能会导致结果有误，因此需要重新构建所有制指标。确切来说，本文使用聂辉华等（2012）的构建方法，将国有资本与实收资本之比大于 0.5 的企业定义为国有企业，将外资与实收资本之比大于 0.25 的企业定义为外资企业，将剩下的企业定义为私有企业。

2. 企业层面的贸易数据

利用中国海关进出口数据库，本文可以获得企业层面的贸易数据。中国海关进出口数据库包含 2000-2016 年企业和产品的进出口数据，即每一笔进口交易和出口交易的详细信息，如进口额、出口额、产品 HS6 位码、进口国、出口国等（李宏彬等（2011），Li et al.（2015））。此外，本文利用 epsdata 所提供的匹配系统，将中国工业企业数据库与中国海关进出口数据库相结合。

3. 产品层面的贸易数据

最后，本文从联合国商品贸易统计数据库（UN Comtrade）处获得产品层面的贸易数据。联合国商品贸易统计数据库由联合国统计署创建，是全球最全面最官方的国际商品贸易数据库。该数据库包含 250 多个国家、5000 多种商品及全球 99% 以上的商品贸易，所含数据量超过十亿条交易信息，因此能够真实反映国际商品贸易的情况。

具体来说，利用联合国商品贸易统计数据库，本文可以追踪到每个 HS6 位码产品每年被出口至哪些国家，以及这些进口国的除中国外全球总进口额，据此能够计算出每年每个 HS6 位码出口产品的外需。然后，利用 HS6 位码，本文首先将从联合国商品贸易统计数据库中计算而得的产品外需与前两个数据库相结合，即将企业层面数据与产品层面数据相匹配，再对每个出口企业的所有出口产品的外需进行加总，最后利用其初始出口强度进行调整，即可得到每个出口企业的外需依存度，即为本文的工具变量。

(二) 识别

本文使用全球金融危机作为一次外需冲击，对我国企业的出口贸易和国内销售的策略性调整进行检验。如图 1 所示，2004-2013 年间，中国出口的总体趋势是先繁荣后衰退再恢复。因此，在后续研究出口变化对国内销售变化的影响时，本文将其分为恢复期

影响和衰退期影响：研究恢复期影响时，2004-2008 年被视为繁荣期，2009-2013 年被视为恢复期；而研究衰退期影响时，2007 年被视为繁荣期，2009 年被视为衰退期，即 2008 年全球金融危机发生的前后各一年。

1. 基准模型

衰退期的基准回归模型可表示为：

$$\Delta \ln DomesticSales_{f,09-07} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Export_f + \beta_2 \Delta \ln TFP_f + \beta_3 \Delta \ln AvgWage_f + FE_s + FE_{pro} + FE_o + \epsilon_f \quad (8)$$

其中，所有变量都是 2009 年相对于 2007 年的对数差分，生产率和平均工资为控制变量， FE_s 、 FE_{pro} 和 FE_o 分别代表行业固定效应、省份固定效应和所有制固定效应。

此处，表 1 汇报了存续企业的出口变化对国内销售变化的衰退期影响的普通最小二乘法估计值，其中存续企业指代 2007 和 2009 年都存在的出口企业。

第 1 列说明，当不控制其他变量时，企业层面的国内销售对出口的弹性显著为负 (-0.265)。第 2-3 列依次加入了企业的生产率变化和平均工资变化，发现弹性估计值的绝对值变大 (-0.271)，这可能是由于出口和此处被控制的供给侧因素对国内销售的影响方向相反，因此控制企业供给侧的因素后自然就释放了出口部分被隐藏的影响。第 4-6 列旨在控制企业层面的其他不可观测的因素，因此依次添加了行业固定效应（第 4 列）、省份固定效应（第 5 列）和所有制固定效应（第 6 列）。从表 1 中，本文发现企业层面的国内销售对出口的弹性显著为负 (-0.268)，这意味着当控制所有其他变量时，企业出口 10% 的下降与其国内销售 2.68% 的上升有关。

表 1 集约边际：衰退期普通最小二乘法估计

	dln 国内销售					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
dln 出口	-0.265*** (0.028)	-0.267*** (0.029)	-0.271*** (0.029)	-0.270*** (0.029)	-0.269*** (0.029)	-0.268*** (0.029)
dln 生产率		0.227*** (0.036)	0.038 (0.032)	0.039 (0.032)	0.037 (0.030)	0.038 (0.030)
dln 平均工资			0.750*** (0.051)	0.740*** (0.052)	0.726*** (0.061)	0.729*** (0.061)
常数	0.406*** (0.091)	0.363*** (0.078)	0.264*** (0.065)	0.266*** (0.060)	0.269*** (0.016)	0.268*** (0.016)
观测值个数	24,230	24,230	24,230	24,230	24,230	24,230
拟合优度	0.109	0.116	0.134	0.135	0.139	0.139
行业固定效应	无	无	无	有	有	有
省份固定效应	无	无	无	无	有	有
所有制固定效应	无	无	无	无	无	有

注：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01。括号中的标准误聚类在省份层面。对于任意X,dlnX表示lnX在2007和2009年的差。该估计样本包括所有2007和2009年都存在的出口企业。

然而，仅仅使用普通最小二乘法会导致内生性问题。这可能来源于三个方面：第一，本文使用总销售额与出口额之间的差值作为国内销售额，导致了出口和国内销售之间存在天然的负相关关系，即存在测量误差偏差 (Berman et al., 2015)；第二，一些企业特定的因素会同时影响出口和国内销售，如企业文化或领导性格等，从而导致出口和国内销售间存在难以衡量的隐形联系，即存在遗漏变量；第三，反过来，企业层面的国内销售额也可能对其出口有影响，即存在逆向因果问题 (Erbahar, 2020)。

2. 工具变量的构建

显然，该内生性问题需要进一步处理。本文的核心思路是，构建一个企业层面的、与出口大环境相关的、但不受企业内部决策影响的工具变量。考虑到除中国外的全球进口变化是中国企业所面临的出口需求变化的良好衡量指标，因此，依照 Aghion et al. (2022)，本文利用企业所面临的总出口需求 $ExDemand_{ft}$ 乘上其初始出口强度 $ExIntensity_f$ 来衡量该企业的出口需求 $Exposure_{ft}$ ，即：

$$IV_{ft} = Exposure_{ft} = ExDemand_{ft} * ExIntensity_f \quad (9)$$

接下来，本文将依次计算并阐释这两项。

首先，计算企业所面临的总出口需求 $ExDemand_{ft}$ 。考虑到某产品的除中国外的全球进口总额能够反映该产品的出口市场规模，此处将该产品的出口目的地的除中国外的全球进口额相加总，作为该出口产品所面临的总出口需求。然后，将该企业的所有出口产品的总出口需求相加总，作为该出口企业所面临的总出口需求，即：

$$ExDemand_{ft} = \sum_{i=1}^{I_{ft}} \sum_{c=1}^{N_i} Import_{ict} \quad (10)$$

其中， i 代表产品， f 代表企业， c 代表国家， I_{ft} 代表 t 年企业 f 的出口产品种类总数， N_i 代表产品 i 的出口目的地总数， t 代表年份。 $Import_{ict}$ 是 t 年 c 国对产品 i 从全世界除中国外的总进口额，从 UN Comtrade 计算可得。

其次，计算企业特定的出口需求 $Exposure_{ft}$ 。具体来说，为了调整上述企业所面临的总出口需求，需要在其基础上乘以其初始出口强度 $ExIntensity_{ft_0}$ ，而后者被定义为海关数据中企业 f 在初始年份 t_0 的出口与总销售之比，即：

$$ExIntensity_{ft_0} = \frac{Export_{ft_0}}{TotalSales_{ft_0}} \quad (11)$$

然而，考虑到市场中存在许多企业的进入与退出，并非所有企业在初始年份 t_0 都存在，更无法计算出其初始出口强度。因此，本文转而使用 2008 年全球金融危机及以前该企业的平均出口强度，即：

$$ExIntensity_f = \frac{\sum_{t=2004}^{2008} ExIntensity_{ft}}{\sum_{t=2004}^{2008} I_f(t)} \quad (12)$$

其中，指示函数 $I_f(t)$ 代表企业 f 在 t 年是否存在，存在时取值为 1，否则取值为 0。

至此，本文所需的工具变量已经构建完成。下面将依次验证其性质，以确认该工具变量是否有效。第一，相关性条件要求工具变量与主要解释变量高度相关：由于出口来源于外需，且外需相当于出口的需求，给定供给不变，需求变化会导致均衡量同向变化，

因此二者相关，因此该条件成立。第二，外生性条件要求工具变量与被解释变量无关：企业自身无法控制一国对另一国某产品的进口需求，因此外需变化相对于企业是外生的，与企业国内销售无关；此外，即使考虑到在 2008 年全球金融危机背景下推出的“四万亿计划”的刺激影响，由于四万亿刺激政策具有行业间的异质性，因此在控制了行业固定效应后，就能够解决诸如“四万亿计划”等刺激政策对估计值无偏性的潜在影响，因此外需变化并不会直接影响国内销售变化，因此该条件成立。第三，排他性条件要求工具变量只通过主要解释变量影响被解释变量，没有其他影响渠道：由于国内销售由国内供给和国内需求同时决定，很难认为外需会通过除了出口以外的渠道影响国内销售，因此该条件成立。第四，单调性条件要求工具变量随出口单调变化：由于更多的外需意味着对出口的需求更高，在供给不变的情况下就意味着均衡状态下更多的出口，因此该条件成立。

最后，考虑到后续实证将聚焦于出口变化对国内销售变化的影响，此处需计算外需在危机前后的变化。首先，删除只存在于某一阶段的企业；然后，分别计算其在危机前后的平均值；最后，对平均值取对数并作差分。

四、实证结果

本节汇报实证结果，将依次研究集约边际和广延边际，包括衰退期及恢复期的影响。

(一) 集约边际

首先分析集约边际的影响，即面临外生需求冲击时，企业如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整，换言之，企业层面的出口变化将如何影响国内销售。

1. 衰退期影响

用于分析衰退期影响的回归式为：

$$\Delta \ln DomesticSales_{f,09-07} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Export_f + \beta_2 \Delta \ln TFP_f + \beta_3 \Delta \ln AvgWage_f + FE_s + FE_{pro} + FE_o + \epsilon_f \quad (13)$$

其中，所有变量都是 2009 年相对于 2007 年的对数差分。

表 2 展示了出口变化对国内销售变化影响的二阶段最小二乘法估计值。上下两部分分别汇报了二阶段回归结果和一阶段回归结果。

首先，一阶段回归结果说明，企业所面临的外需下降越多，该企业自身的出口下降也越多（第 1 列）。且在加入其他控制变量后，如生产率变化（第 2 列）、平均工资变化（第 3 列）、固定效应（第 4-6 列），此结果依然稳健。此外，F 统计量高于临界值，因此不存在弱工具变量问题。

然后，二阶段回归结果说明，出口对国内销售有显著的负向影响，即面临外生需求冲击时，企业会策略性地将部分出口贸易转移至国内销售。具体来说：首先，不控制其他变量时（第 1 列），企业层面的国内销售关于出口的弹性显著为负（-0.094）；然后，依次加入生产率变化（第 2 列）和平均工资变化（第 3 列），负弹性依旧显著（-0.117, -0.128）；最后，依次控制行业固定效应（第 4 列）、省份固定效应（第 5 列）

和所有制固定效应（第6列），企业层面的国内销售关于出口的弹性依旧显著为负。本文主要关注的是第6列，其估计值为-0.121，意味着当其他条件不变时，企业出口每下降10%会导致其国内销售上升1.21%。

表 2 集约边际：衰退期工具变量法估计

A: 二阶段估计	dln 国内销售					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
dln 出口	-0.094*** (0.036)	-0.117*** (0.039)	-0.128*** (0.038)	-0.133*** (0.037)	-0.124*** (0.035)	-0.121*** (0.036)
dln 生产率		0.209*** (0.036)	0.030 (0.028)	0.031 (0.029)	0.029 (0.026)	0.030 (0.026)
dln 平均工资			0.714*** (0.056)	0.704*** (0.058)	0.679*** (0.066)	0.681*** (0.067)
常数	0.422*** (0.102)	0.380*** (0.088)	0.285*** (0.073)			
B: 一阶段估计	dln 出口					
dln 外需	0.328*** (0.018)	0.324*** (0.018)	0.323*** (0.018)	0.325*** (0.018)	0.322*** (0.018)	0.321*** (0.018)
dln 生产率		0.106** (0.044)	0.045 (0.046)	0.047 (0.046)	0.046 (0.044)	0.046*** (0.045)
dln 平均工资			0.242*** (0.073)	0.260*** (0.069)	0.318*** (0.07)	0.317*** (0.071)
常数	-0.047 (0.083)	-0.067 (0.080)	-0.099 (0.082)			
观测值个数	24,230	24,230	24,230	24,230	24,230	24,230
行业固定效应	无	无	无	有	有	有
省份固定效应	无	无	无	无	有	有
所有制固定效应	无	无	无	无	无	有
F 统计量	320.12	328.54	329.25	336.7	324.35	318.39

注：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01。括号中的标准误聚类在省份层面。对于任意X，dlnX表示lnX在2007和2009年的差。该估计样本包括所有2007和2009年都存在的出口企业。

因此可以得到如下结论：当面临外需负向冲击时，企业会策略性地将部分出口贸易转移至国内销售，即企业的出口下降会导致其国内销售上升。具体来说，在2008年全球金融危机期间，那些出口骤减的企业会立刻将其销售转向国内市场，以尽量弥补出口市场萎缩所带来的损失。直觉上，外需市场的负面冲击导致企业可用于投放广告以吸引消费者的出口市场规模大大缩小，因此用于出口市场的广告费用骤减且出口下降，从中结余的广告费用可用于在国内市场投放广告并吸引消费者，因此国内销售上升。也就是说，衰退期内企业存在出口转内销的“回旋镖”效应，即出口下降越多，国内销售上升越多。该结果说明，在外循环市场受阻萎缩的情况下，内循环市场可以作为企业维持的缓冲。

至于影响大小，考虑到

$$\frac{\Delta DomesticSales}{DomesticSales} = -0.121 \left(\frac{\Delta Export}{Export} \right)$$

，此处可以计算出衰退期影响的大小。由于所有出口企业的初始出口强度的中位数为40%，如果一个中等企业损失100元的出口，其国内销售将上升 $\Delta DomesticSales = 12.1(DomesticSales/Export) = 12.1 * 3/2 \approx 18.15$ 元。

2. 恢复期影响

下面汇报恢复期影响，回归式可表示为：

$$\Delta \ln DomesticSales_{f,0913-0408} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Export_f + \beta_2 \Delta \ln TFP_f + \beta_3 \Delta \ln AvgWage_f + FE_s + FE_{pro} + FE_o + \epsilon_f \quad (14)$$

其中，所有变量都是2009-2013年的平均值相对于2004-2008年的平均值的对数差分。

表3汇报了企业层面的出口变化对国内销售变化的恢复期影响，其中上半部分为二阶段回归结果，下半部分为一阶段回归结果。此处，只关注那些在繁荣期（2004-2008年）和恢复期（2009-2013年）至少各存在一年的存续企业。

表3 集约边际：恢复期工具变量法估计

A: 二阶段估计	dln 国内销售					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
dln 出口	0.370*** (0.057)	0.355*** (0.054)	0.363*** (0.052)	0.386*** (0.062)	0.392*** (0.057)	0.402*** (0.059)
dln 生产率		0.225*** (0.022)	0.082*** (0.016)	0.078*** (0.016)	0.070*** (0.016)	0.075*** (0.017)
dln 平均工资			0.315*** (0.035)	0.307*** (0.034)	0.301*** (0.037)	0.295*** (0.036)
常数	0.496*** (0.117)	0.464*** (0.109)	0.431*** (0.104)			
B: 一阶段估计	dln 出口					
dln 外需	0.392*** (0.027)	0.388*** (0.027)	0.388*** (0.027)	0.369*** (0.029)	0.364*** (0.028)	0.346*** (0.024)
dln 生产率		0.146*** (0.021)	0.140*** (0.027)	0.140*** (0.027)	0.138*** (0.026)	0.118*** (0.023)
dln 平均工资			0.013 (0.073)	0.030 (0.072)	0.039 (0.068)	0.063 (0.061)
常数	0.288*** (0.067)	0.265*** (0.069)	0.263*** (0.070)			
观测值个数	45,312	45,312	45,312	45,310	45,309	45,309
行业固定效应	无	无	无	有	有	有
省份固定效应	无	无	无	无	有	有
所有制固定效应	无	无	无	无	无	有
F 统计量	217.71	206.16	209.15	165.41	163.43	216.47

注: *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$ 。括号中的标准误差聚类在省份层面。对于任意 X , $dlnX$ 表示 lnX 在 2009-2013 年平均值和 2004-2008 年平均值之差。样本包括所有在两阶段分别至少各存在一年的出口企业。

首先, 一阶段回归结果表明, 企业面临的外需越多, 出口越多。该正相关性在其他设定下也成立。此外, F 统计量超过临界值, 说明该工具变量通过了弱工具变量检验。

其次, 二阶段回归结果说明, 当外需市场长期回暖后, 企业会策略性地同时耕耘于出口市场和国内市场, 换言之, 企业的出口增长会导致其国内销售同向增长。此处主要关注第 6 列, 其估计值显著为正 (0.402), 意味着当其他条件不变时, 企业出口增长 10% 将导致其国内销售同向增长 4.02%。

因此, 本文可以得出如下结论: 在恢复期间, 企业会策略性地同时耕耘于出口市场和国内市场, 即外需市场回暖导致的企业出口上升将促进其国内销售同步上升。直觉上, 外需市场的长期回暖导致可被接触的潜在出口市场规模增大, 因此出口上升; 且由于存在广告的学习效应, 当出口市场广告数量增加时, 企业在本国市场投放广告并吸引消费者将变得更加有效, 因此国内销售随之上升。换言之, 在恢复期间, 企业内外循环之间存在“协同增长”效应, 即企业出口上升越多, 国内销售上升越多。该结果说明, 内循环市场的缓冲作用有效, 且外循环市场的恢复对内循环市场有正向的促进作用。

综合表 2 和表 3 来看, 企业对于不同市场的策略性选择在不同时期方向不同: 在衰退期, 国内销售随出口反向变化, 即企业从出口市场转移至国内市场; 而在恢复期, 国内销售随出口正向变化, 即企业同时耕耘于两市场。图 4 展示了出口变化对国内销售变化的逐年累积效应。从中看出, 2009 年的衰退期影响为负, 之后年份的恢复期影响为正, 因此与上述回归结果一致。

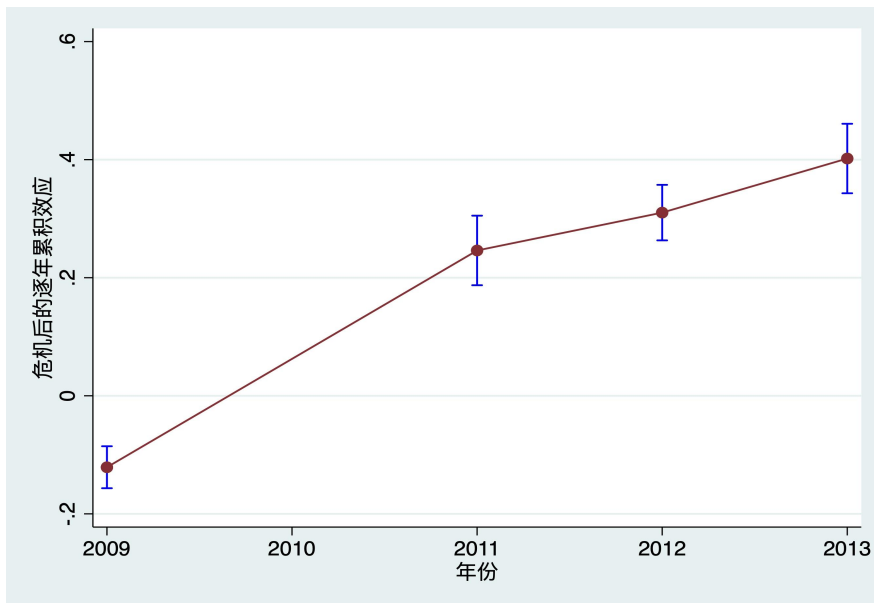


图 4 危机后出口对国内销售的逐年累积效应

注: 红色实点表示累积影响的估计值, 蓝色纵向实线表示其置信区间。

为什么衰退期和恢复期的影响方向不一致呢? 如图 1 所示, 2008-2009 年期间, 出口骤跌, 企业可探索的出口市场规模大大下降, 因此结余的广告费用便可用于探索国内市场, 即出口下降且国内销售上升。然而, 出口自 2009 年起开始恢复, 之后始终呈现增长态势。此时, 出口转内销的“回旋镖”效应不再明显; 相反, 内外循环之间的“协同

增长”效应占据上风。具体来说，外需市场长期回暖后，企业将选择继续探索广大的出口市场；且由于广告存在学习效应，企业接触国内消费者变得更加容易，因此也继续探索国内市场，即出口和国内销售都上升。因此，综合表 2、表 3 和图 4 可知，衰退期间存在出口转内销的“回旋镖”效应，即出口对国内销售有负向影响；而恢复期间内外循环之间则存在“协同增长”效应，即广告的学习效应导致出口对国内销售有正向影响。

至于影响大小，考虑到

$$\frac{\Delta DomesticSales}{DomesticSales} = 0.402 \left(\frac{\Delta Export}{Export} \right)$$

，此处可以计算出口变化对国内销售变化的恢复期影响。当初始出口强度为 40% 的中等企业的出口增长 100 元时，其国内销售将增长 $\Delta DomesticSales = 40.2(DomesticSales/Export) = 40.2 * 3/2 \approx 60.3$ 元。

(二) 广延边际

下面，本文分析出口冲击对国内销售的广延边际的影响。此处，国内销售的广延边际指的是进入或退出国内市场，换句话说，是否在国内市场销售。

回归式如下：

$$DomesticDummy_{ft} = \beta_0 + \beta_1 \ln Export_f + \beta_2 \ln TFP_{ft} + \beta_3 \ln AvgWage_{ft} + FE_{st} + FE_{prot} + FE_{ot} + \epsilon_{ft} \quad (15)$$

其中，当企业 f 在 t 年的国内销售额大于零时， $DomesticDummy_{ft} = 1$ ；否则， $DomesticDummy_{ft} = 0$ 。

1. 衰退期影响

首先，本文估计出口冲击对国内销售的广延边际的衰退期影响，其结果如表 4 所示。第 6 列的系数估计值显著为负 (-0.321)，与直觉相符：外需负面冲击导致可用于探索的出口市场规模下降，因此出口减少，且从中结余的广告费用可用于支付国内市场的进入成本，从而增加了进入国内市场的概率。也就是说，企业层面的出口下降会提高其进入国内市场的概率。

至于影响大小，如果一家企业的出口从 2007 年的均值 (82221.1) 下降至 2009 年的均值 (71780.9)，那么企业选择进入国内市场的概率将上升 $\Delta Probability = -0.321(\ln 71780.9 - \ln 82221.1) \approx 4.36\%$ 。

表 4 广延边际：衰退期工具变量法估计

A: 二阶段估计	国内销售哑变量					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln 出口	-0.269*** (0.014)	-0.307*** (0.016)	-0.338*** (0.017)	-0.331*** (0.015)	-0.321*** (0.015)	-0.321*** (0.015)
ln 生产率		0.276*** (0.030)	0.126*** (0.018)	0.105*** (0.022)	0.100*** (0.021)	0.105*** (0.022)
ln 平均工资			0.393*** (0.041)	0.318*** (0.034)	0.292*** (0.029)	0.286*** (0.031)
常数	3.386***	3.209***	1.710***	1.450***	2.123***	2.211***

	(0.123)	(0.134)	(0.169)	(0.161)	(0.110)	(0.135)
B: 一阶段估计	ln 出口					
ln 外需	0.360*** (0.006)	0.362*** (0.006)	0.363*** (0.006)	0.359*** (0.007)	0.351*** (0.007)	0.355*** (0.007)
ln 生产率		0.106** (0.043)	0.024 (0.042)	0.042 (0.044)	0.067* (0.040)	0.050 (0.034)
ln 平均工资			0.184** (0.082)	0.197** (0.086)	0.254*** (0.078)	0.276*** (0.074)
常数	-0.645*** (0.097)	0.340** (0.133)	-0.542 (0.446)	-0.497 (0.466)	-0.339 (0.575)	-0.649 (0.551)
观测值个数	68,527	68,527	68,527	68,332	68,156	63,632
行业固定效应	无	无	无	有	有	有
省份固定效应	无	无	无	无	有	有
所有制固定效应	无	无	无	无	无	有
F 统计量	4050.508	3744.388	3391.231	2844.096	2560.675	2476.54

注: *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01。括号中的标准误聚类在省份层面。该估计样本包括所有 2007 和 2009 年都存在的出口企业。

2. 恢复期影响

下面研究出口冲击对国内销售的广延边际的恢复期影响。表 5 中汇报了估计结果。

第 6 列中，出口变化对进入国内市场概率的影响显著为负 (-0.325)，与直觉相符：随着外需市场从全球金融危机中逐步恢复，可用于探索的出口市场规模上升，因此出口上升，那么可用于支付国内市场进入成本的额度下降，从而减少了进入国内市场的概率。也就是说，企业层面的出口上升会减少其进入国内市场的概率。

表 5 广延边际：恢复期工具变量法估计

A: 二阶段估计	国内销售哑变量					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln 出口	-0.258*** (0.013)	-0.304*** (0.013)	-0.348*** (0.014)	-0.340*** (0.013)	-0.327*** (0.011)	-0.325*** (0.013)
ln 生产率		0.274*** (0.024)	0.115*** (0.016)	0.098*** (0.020)	0.089*** (0.017)	0.094*** (0.017)
ln 平均工资			0.396*** (0.034)	0.323*** (0.026)	0.299*** (0.021)	0.296*** (0.023)
常数	3.403*** (0.133)	3.313*** (0.140)	1.960*** (0.162)	2.393*** (0.268)	3.119*** (0.202)	2.767*** (0.362)
B: 一阶段估计	ln 出口					
ln 外需	0.339*** (0.005)	0.341*** (0.006)	0.343*** (0.006)	0.340*** (0.006)	0.332*** (0.005)	0.325*** (0.005)
ln 生产率		0.128*** (0.031)	-0.024 (0.029)	-0.004 (0.032)	0.014 (0.032)	-0.002 (0.029)
ln 平均工资			0.318*** (0.053)	0.318*** (0.054)	0.355*** (0.050)	0.361*** (0.050)

常数	1.507*** (0.135)	1.137*** (0.157)	-0.339 (0.291)	-0.785 (1.207)	-1.401 (1.245)	-2.217 (1.435)
观测值个数	241,678	241,678	241,678	241,487	241,459	232,361
行业固定效应	无	无	无	有	有	有
省份固定效应	无	无	无	无	有	有
所有制固定效应	无	无	无	无	无	有
F 统计量	4102.27	3845.71	3688.54	2989.98	3967.19	3542.36

注: *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$ 。括号中的标准误差类在省份层面。样本包括所有在 2004-2008 年和 2009-2013 年两阶段分别至少各存在一年的出口企业。

五、 稳健性检验

本节对上述结果进行稳健性检验，包括：区分一般贸易与加工贸易、使用其他方法构建工具变量、使用其他临界值来界定企业是否进入国内市场以及排除家电下乡政策的潜在影响。

(一) 一般贸易与加工贸易

为了检验贸易类型的异质性对上述模式的潜在影响，即为了探究出口对国内销售的影响是否是由一般贸易或加工贸易所单独导致的，此处把出口企业分为一般贸易类出口企业和加工贸易类出口企业，并进行分样本回归。此外，为了明确界定出口企业的贸易类型，此处删除了既从事一般贸易又从事加工贸易的出口企业（约占总数的 20%），即研究样本只包括纯一般贸易类出口企业和纯加工贸易类出口企业。

1. 集约边际

表 6 汇报了在集约边际上一般贸易和加工贸易的分样本回归结果。

第 1、2 列是衰退期：对于一般贸易类出口企业，系数显著为负，说明出口对国内销售有显著的负向影响，即面临外生需求冲击时，企业会策略性地将部分出口贸易转移至国内销售；加工贸易类出口企业的系数不显著。

第 3、4 列是恢复期：对于一般贸易和加工贸易类出口企业，系数均显著为正，说明出口增长会导致其国内销售同向增长，即外需市场长期回暖后，企业会策略性地同时耕耘于出口市场和国内市场，且加工贸易类出口企业占主导。

表 6 集约边际：工具变量法估计，区分一般贸易和加工贸易

A: 二阶段估计	dln 国内销售			
	衰退期		恢复期	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	一般贸易	加工贸易	一般贸易	加工贸易
dln 出口	-0.105*** (0.037)	-0.189 (0.202)	0.258*** (0.040)	1.025*** (0.248)
dln 生产率	0.024 (0.027)	-0.005 (0.100)	0.106*** (0.018)	-0.023 (0.045)
dln 平均工资	0.650*** (0.059)	0.843*** (0.152)	0.299*** (0.056)	0.106 (0.164)

B: 一阶段估计	dln 出口			
dln 外需	0.314*** (0.022)	0.307*** (0.093)	0.363*** (0.024)	0.265*** (0.048)
dln 生产率	0.027 (0.051)	0.125** (0.048)	0.125*** (0.030)	0.111*** (0.042)
dln 平均工资	0.305*** (0.087)	0.613*** (0.110)	0.024 (0.060)	0.269*** (0.051)
观测值个数	17,484	2,090	33,995	5,318
三种固定效应	有	有	有	有
F 统计量	206.44	10.85	229.22	30.18

注: *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$ 。括号中的标准误聚类在省份层面。此处将全样本分为一般贸易类出口企业和加工贸易类出口企业。

2. 广延边际

表 7 汇报了在广延边际上一般贸易和加工贸易的分样本回归结果。

第 1、2 列是衰退期：对于一般贸易和加工贸易类出口企业，系数均显著为负，说明企业出口下降会提高其进入国内市场的短期概率，且一般贸易类出口企业占主导。

第 3、4 列是恢复期：对于一般贸易和加工贸易类出口企业，系数均显著为负，说明企业出口下降会提高其进入国内市场的长期概率，且一般贸易类出口企业占主导。

表 7 广延边际：工具变量法估计，区分一般贸易和加工贸易

A: 二阶段估计	国内销售哑变量			
	衰退期		恢复期	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	一般贸易	加工贸易	一般贸易	加工贸易
ln 出口	-0.397*** (0.011)	-0.320*** (0.016)	-0.372*** (0.011)	-0.305*** (0.016)
ln 生产率	0.095*** (0.012)	0.122*** (0.032)	0.088*** (0.011)	0.102*** (0.031)
ln 平均工资	0.294*** (0.031)	0.281*** (0.021)	0.302*** (0.025)	0.296*** (0.021)
常数	2.739*** (0.183)	1.636*** (0.149)	4.065*** (0.327)	1.658*** (0.170)
B: 一阶段估计	ln 出口			
ln 外需	0.341*** (0.008)	0.366*** (0.010)	0.315*** (0.006)	0.330*** (0.007)
ln 生产率	0.047 (0.040)	0.043 (0.063)	0.022 (0.024)	-0.060* (0.036)
ln 平均工资	0.227** (0.091)	0.416*** (0.076)	0.305*** (0.063)	0.441*** (0.054)
常数	-0.251 (0.691)	-2.435*** (0.680)	0.148 (0.725)	-1.392*** (0.417)
观测值个数	44,153	5,625	176,041	25,767

三种固定效应	有	有	有	有
F 统计量	1661.547	1451.021	2571.732	1998.658

注：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01。括号中的标准误差聚类在省份层面。此处将全样本分为一般贸易类出口企业和加工贸易类出口企业。

3. 总结

表 8 总结了上述结果，即：在集约边际上的恢复期间，加工贸易类出口企业占主导作用；其他情况下，如集约边际上的衰退期间及广延边际上的衰退期间和恢复期间，一般贸易类出口企业占主导作用。简言之，影响方向一致，影响大小量级相等，因此结果稳健。

表 8 一般贸易与加工贸易的结果对比

		全样本	一般贸易	加工贸易		
集约边际	恢复期	0.402***	0.258***	1.025***	加工贸易类出口企业主导	影响方向一致， 影响大小量级相 等，稳健
	衰退期	-0.121***	-0.105***	-0.189		
广延边际	恢复期	-0.325***	-0.372***	-0.305***	一般贸易类出口企业主导	
	衰退期	-0.321***	-0.397***	-0.320***		

(二) 工具变量的其他构建方法

参考 Erbahar (2020) 和 Berman et al. (2015)，本文得以重新构建企业出口的工具变量，以检验基准回归的稳健性。此处，企业 f 在 t 年出口的新工具变量 $IV2_{ft}$ 可以写为：

$$IV2_{ft} = \sum_{i=1}^{I_{ft}} \sum_{c=1}^{N_i} w_{ifc} * Import_{ict} \quad (16)$$

其中， i 代表产品， f 代表企业， c 代表国家， I_{ft} 代表 t 年企业 f 的出口产品种类总数， N_i 代表产品 i 的出口目的地总数， t 代表年份。 $Import_{ict}$ 是 t 年 c 国对产品 i 从全世界除中国外的总进口额，可从 UN Comtrade 计算而得。 w_{ifc} 是权重，用以衡量进口国 c 国对企业-产品对 if 的重要性，可由海关数据中样本期内企业 f 产品 i 出口至 c 国的出口额占企业 f 产品 i 的全球出口总额的比例计算而得，即：

$$w_{ifc} = \sum_{t=2004}^{2013} \frac{Export_{ifct}}{Export_{ift}} \Bigg/ \sum_{t=2004}^{2013} 1_{if}(t) \quad (17)$$

其中，指示函数 $1_{if}(t)$ 代表企业-产品对 if 在 t 年是否存在，存在时取值为 1，否则取值为 0。

表 9 汇报了新工具变量 $IV2_{ft}$ 的回归结果。

第 1、2 列是集约边际。在衰退期，系数显著为负，说明企业出口对其国内销售有显著的负向影响。然而此处 F 值小于 10，可能是由于权重 w_{ifc} 是整个样本期内的平均值，对 2007 至 2009 年的变化解释力度不够。在恢复期，系数显著为正，说明企业的出口增长会导致其国内销售同向增长，即外需市场长期回暖后，企业会策略性地同时耕耘于出口市场和国内市场。

第 3、4 列是广延边际。在衰退期和恢复期，系数均显著为负，说明企业出口下降会提高其进入国内市场的概率。

表 9 使用新工具变量估计

	集约边际		广延边际
--	------	--	------

A: 二阶段估计	dln 国内销售			国内销售哑变量	
	(1)	(2)		(3)	(4)
	衰退期	恢复期		衰退期	恢复期
dln 出口	-0.512* (0.273)	0.370*** (0.054)	ln 出口	-0.154*** (0.026)	-0.164*** (0.017)
dln 生产率	0.054 (0.039)	0.083*** (0.018)	ln 生产率	0.103*** (0.021)	0.102*** (0.018)
dln 平均工资	0.801*** (0.124)	0.275*** (0.038)	ln 平均工资	0.235*** (0.035)	0.231*** (0.025)
常数			常数	0.957*** (0.275)	2.266*** (0.538)
B: 一阶段估计	dln 出口		ln 出口		
dln 外需	0.019** (0.009)	0.118*** (0.008)	ln 外需	0.102*** (0.026)	0.125*** (0.017)
dln 生产率	0.058 (0.050)	0.105*** (0.025)	ln 生产率	-0.061 (0.075)	-0.096* (0.058)
dln 平均工资	0.400*** (0.081)	0.113* (0.061)	ln 平均工资	0.173 (0.118)	0.306*** (0.069)
常数			常数	6.091*** (0.597)	-1.071 (3.305)
观测值个数	16,986	35,643	观测值个数	50,531	189,533
三种固定效应	有	有	三种固定效应	有	有
F 统计量	4.528	197.621	F 统计量	16.144	57.581

注: *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01. 括号中的标准误差聚类在省份层面。此处使用新工具变量 (Erbahar, 2020) 做回归。

表 10 总结了上述结果, 即: 一方面, 在集约边际下, 衰退期存在出口转内销的“回旋镖”效应, 即出口对国内销售有负向影响, 而恢复期内外循环之间则存在“协同增长”效应, 即出口对国内销售有正向影响; 另一方面, 在广延边际下, 企业出口下降会导致其进入国内市场的概率上升, 且在衰退期和恢复期都成立。

对比新工具变量 (Erbahar, 2020) 和基准工具变量 (Aghion et al., 2022) 的回归结果发现, 二者影响方向一致、影响大小量级相等, 因此结果稳健。

表 10 基准工具变量与新工具变量的结果对比

		基准工具变量, Aghion et al. (2022)	新工具变量, Erbahar (2020)	
集约边际	恢复期	0.402***	0.370***	影响方向一致, 影响大小量级相 等, 稳健
	衰退期	-0.121***	-0.512*	
广延边际	恢复期	-0.325***	-0.164***	
	衰退期	-0.321***	-0.154***	

(三) 企业进入国内市场的度量

考虑到一家位于国内且在国内生产的企业几乎不可能完全不在国内销售, 上述广延边际的定义应该得到修正, 即: 如果企业的国内销售额超过其总销售额的 10%, 那么视

其为在国内销售；否则，视其为不在国内销售。出于稳健性考虑，后续分析将依次替换该临界值至 20%、30%、40%和 50%。

值得注意的是，临界值附近的企业可能会导致估计值有偏。比如说，如果将 10%作为定义企业是否在国内销售的临界值，那么一家国内销售额占总销售额 9%的企业将被视为不在国内销售，而一家国内销售额占总销售额 11%的企业将被视为在国内销售。这也就意味着，国内销售额占比的微小变化也可能导致最终定义的显著区别。因此，为了避免临界值附近的企业所导致的偏差，此处将剔除这部分企业。具体来说，当用于定义企业是否在国内销售的临界值等于 10%时，将删除 2007 年国内销售额占比高于 9%且 2008 年国内销售额占比低于 11%的企业；其他临界值的情况同理。最终，利用清洗后的数据，本文得以估计出口冲击对国内销售的广延边际的影响。

1. 衰退期影响

表 11 汇报了不同临界值下广延边际的衰退期结果。第 2 列是基准回归中的结果。以第 7 列 (50%为临界值) 为例，其系数估计值显著为负 (-0.697)，说明企业出口下降将提高其进入国内市场的概率。此外，不同临界值的结果都与基准回归的结果影响方向一致、影响大小相似，说明结果稳健。

值得注意的是，当用于定义是否进入国内市场的临界值从 10%依次增加到 50%时，负作用也越来越明显。该结果符合直觉：如果一家位于国内且在国内生产的企业的国内销售额占其总销售额的比例很低，如 10%，那么这 10%的国内销售未必是企业自主选择的结果，相反，可能只是企业的无心之举。然而，如果一家企业的国内销售额占其总销售额的比例很高，如 50%，那么这 50%的国内销售必然是企业自主选择的结果。因此，用于定义企业是否进入国内市场的临界值越高，出口变化对国内销售变化的广延边际的影响估计值越大。

表 11 广延边际：衰退期工具变量法估计，不同临界值

	一阶段	二阶段					
	ln 出口	国内销售哑变量					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		0%	10%	20%	30%	40%	50%
ln 出口		-0.321*** (0.015)	-0.468*** (0.020)	-0.540*** (0.025)	-0.597*** (0.029)	-0.649*** (0.032)	-0.697*** (0.037)
ln 外需	0.355*** (0.007)						
ln 生产率	0.050 (0.034)	0.105*** (0.022)	0.142*** (0.021)	0.149*** (0.019)	0.143*** (0.020)	0.145*** (0.020)	0.149*** (0.022)
ln 平均工资	0.276*** (0.074)	0.286*** (0.031)	0.350*** (0.039)	0.394*** (0.048)	0.447*** (0.054)	0.498*** (0.063)	0.522*** (0.068)
常数	-0.649 (0.551)	2.211*** (0.135)	2.702*** (0.162)	2.896*** (0.184)	0.970*** (0.324)	0.870*** (0.316)	1.014*** (0.293)
观测值个数	63,632	63,632	63,736	63,810	63,856	63,856	63,856
行业固定效应	有	有	有	有	有	有	有

省份固定效应	有	有	有	有	有	有	有
所有制固定效应	有	有	有	有	有	有	有
F 统计量	2476.54						

注: *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01。括号中的标准误聚类在省份层面。F 统计量代表工具变量估计值等于零的原假设的检验统计量。样本包括所有 2007 和 2009 年都存在的出口企业。

2. 恢复期影响

表 12 汇报了不同临界值下广延边际的恢复期结果。第 2 列是基准回归中的结果。以第 7 列 (50%为临界值) 为例, 其系数估计值显著为负 (-0.713), 说明企业出口上升将降低其进入国内市场的概率。此外, 不同临界值的结果都与基准回归的结果影响方向一致、影响大小相似, 说明结果稳健。

且和衰退期影响一致的是, 当用于定义是否进入国内市场的临界值从 10%依次增加到 50%时, 负作用也越来越明显。原因同上。

表 12 广延边际: 恢复期工具变量法估计, 不同临界值

	一阶段	二阶段					
	ln 出口	国内销售哑变量					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		0%	10%	20%	30%	40%	50%
ln 出口		-0.325*** (0.013)	-0.479*** (0.016)	-0.553*** (0.021)	-0.613*** (0.026)	-0.664*** (0.028)	-0.713*** (0.033)
ln 外需	0.325*** (0.005)						
ln 生产率	-0.002 (0.029)	0.094*** (0.017)	0.129*** (0.019)	0.138*** (0.018)	0.136*** (0.019)	0.140*** (0.019)	0.142*** (0.019)
ln 平均工资	0.361*** (0.050)	0.296*** (0.023)	0.371*** (0.023)	0.419*** (0.024)	0.466*** (0.026)	0.501*** (0.029)	0.534*** (0.028)
常数	-2.217 (1.435)	2.767*** (0.362)	3.528*** (0.233)	3.937*** (0.198)	2.275*** (0.448)	2.553*** (0.419)	6.342*** (1.452)
观测值个数	232,361	232,361	232,391	232,391	232,442	232,442	232,525
行业固定效应	有	有	有	有	有	有	有
省份固定效应	有	有	有	有	有	有	有
所有制固定效应	有	有	有	有	有	有	有
F 统计量	3542.36						

注: *: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01。括号中的标准误聚类在省份层面。F 统计量代表工具变量估计值等于零的原假设的检验统计量。样本包括所有在两阶段分别至少各存在一年的出口企业。

3. 总结

总结而言, 在广延边际下, 企业出口下降会导致其进入国内市场的概率上升, 且在衰退期和恢复期都成立。此外, 表 13 汇报了所有临界值下的影响大小。简言之, 该影响在不同的临界值下都稳健。

表 13 广延边际: 影响大小

定义是否进入国内市场的临界值

	0%	10%	20%	30%	40%	50%
衰退期影响	4.36%	6.36%	7.33%	8.11%	8.81%	9.46%
恢复期影响	-3.93%	-5.79%	-6.68%	-7.40%	-8.03%	-8.62%

注：此处出口变化为衰退期出口下降均值或恢复期出口上升均值，据此计算影响大小。

(四) 排除家电下乡政策的潜在影响

为了排除家电下乡政策的潜在影响，此处删除家电下乡所涉行业并重新进行实证分析。根据相关政策文件可知，家电下乡主要涉及到 39、40^①两大行业。

表 9 汇报了非家电下乡行业出口企业的回归结果。

第 1、2 列是集约边际。在衰退期，系数显著为负，说明企业出口对其国内销售有显著的负向影响，即面临外生需求冲击时，企业会策略性地将部分出口贸易转移至国内销售。在恢复期，系数显著为正，说明企业的出口增长会导致其国内销售同向增长，即外需市场长期回暖后，企业会策略性地同时耕耘于出口市场和国内市场。

第 3、4 列是广延边际。在衰退期和恢复期，系数均显著为负，说明企业出口下降会提高其进入国内市场的概率。

表 14 非家电下乡行业出口企业的工具变量估计

A: 二阶段估计	集约边际			广延边际	
	dln 国内销售			国内销售哑变量	
	(1)	(2)		(3)	(4)
	衰退期	恢复期		衰退期	恢复期
dln 出口	-0.121*** (0.030)	0.357*** (0.051)	ln 出口	-0.334*** (0.018)	-0.336*** (0.016)
dln 生产率	0.035 (0.030)	0.086*** (0.018)	ln 生产率	0.097*** (0.016)	0.085*** (0.011)
dln 平均工资	0.666*** (0.064)	0.303*** (0.043)	ln 平均工资	0.301*** (0.040)	0.309*** (0.031)
常数			常数	2.222*** (0.126)	2.766*** (0.306)
B: 一阶段估计	dln 出口			ln 出口	
dln 外需	0.319*** (0.020)	0.358*** (0.019)	ln 外需	0.354*** (0.007)	0.324*** (0.005)
dln 生产率	0.011 (0.054)	0.108*** (0.022)	ln 生产率	0.035 (0.038)	-0.005 (0.033)
dln 平均工资	0.361*** (0.073)	0.064 (0.048)	ln 平均工资	0.253*** (0.076)	0.335*** (0.052)
常数			常数	-0.390 (0.569)	-1.981 (1.502)
观测值个数	21,232	38,819	观测值个数	54,918	200,589
三种固定效应	有	有	三种固定效应	有	有

^①行业代码 39 是电气机械及器材制造业，行业代码 40 是通信设备、计算机及其他电子设备制造业。分别包括了家电下乡产品中的彩电、冰箱、冷柜、洗衣机、太阳能热水器、燃气热水器、储水式热水器、空调、微波炉、电磁炉和手机、计算机。

F 统计量	247.30	355.77	F 统计量	2567.433	4297.836
-------	--------	--------	-------	----------	----------

注：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01。括号中的标准误差类在省份层面。此处非家电下乡行业的出口企业作为估计样本。

表 15 对比了非家电行业出口企业和全样本的回归结果，即：在集约边际上的恢复期间，家电下乡所涉及的行业高估了出口对国内销售的影响；在集约边际上的衰退期间，无明显影响；在广延边际上的衰退期间和恢复期间，家电下乡所涉及的行业低估了出口对国内销售的影响。

值得注意的是，此处删除家电下乡所涉及的行业后，出口对国内销售的影响方向不变，大小基本不变，因此结果稳健。

表 15 家电下乡政策的潜在影响

		全样本	删除家电下乡所涉及的行业的子样本		
集约边际	恢复期	0.402***	0.357***	家电下乡所涉及的行业高估了出口对国内销售的影响	影响方向一致，影响大小基本不变，稳健
	衰退期	-0.121***	-0.121***	无明显影响	
广延边际	恢复期	-0.325***	-0.336***	家电下乡所涉及的行业低估了出口对国内销售的影响	
	衰退期	-0.321***	-0.334***		

六、 异质性、企业的进入与退出

(一) 异质性

此处探究衰退期间企业选择市场的异质性及其动态影响，进而刻画了企业在 2008 年全球金融危机期间及之后选择市场的特定模式。

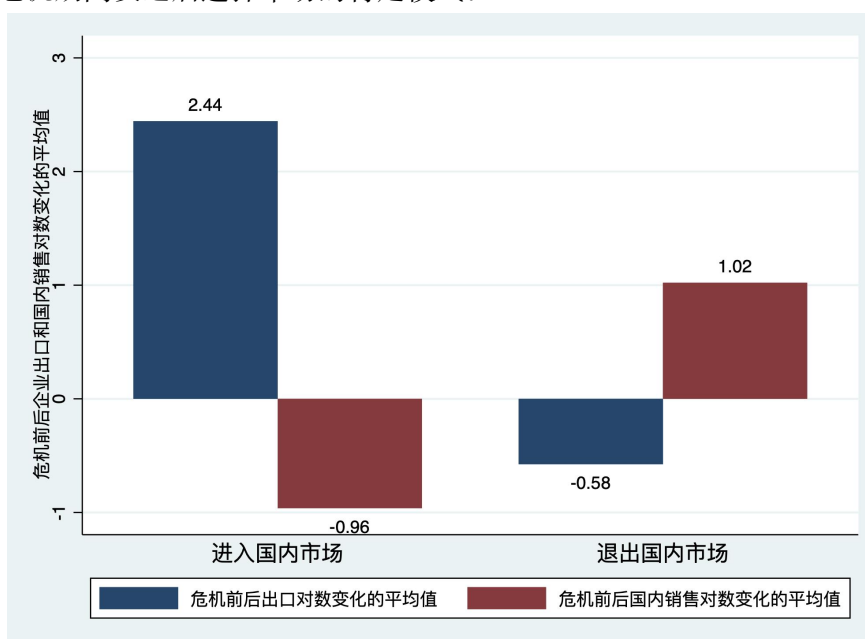


图 5 衰退期间企业选择是否进入国内市场的恢复期异质性影响

注：数据来源：EPS 数据平台-中国微观经济数据查询系统-工业企业数据库。以 2008 年全球金融危机期间不同的市场选择为分组依据。其中，左边代表在 2008 年危机期间进入国内市场的企业（即该企业 2007 年时不在国内市场且 2009 年时

在国内市场)，右边代表在 2008 年危机期间退出国内市场的企业（即该企业 2007 年时在国内市场且 2009 年时不在国内市场）。

如图 5 所示，那些在 2008 年全球金融危机期间选择进入国内市场的企业在恢复期出口上升且国内销售下降，说明面临 2009 年以后的出口回暖时，这些企业选择部分回到出口市场。与之相反的是，那些在 2008 年全球金融危机期间选择退出国内市场的企业在恢复期出口下降且国内销售上升，说明面临 2009 年以后的出口回暖时，这些企业选择更多地耕耘于国内市场。这可能是由于企业面临的市场调整成本有低有高：调整成本较低的企业在外需急剧萎缩时迅速转向国内市场，一旦外需市场回暖就再次调整至出口市场；相反，调整成本较高的企业则动作较为迟缓，难以迅速调整市场，直到外需回暖后才成功调整至国内市场。因此，这体现了企业选择市场的个体异质性。

(二) 企业的进入与退出

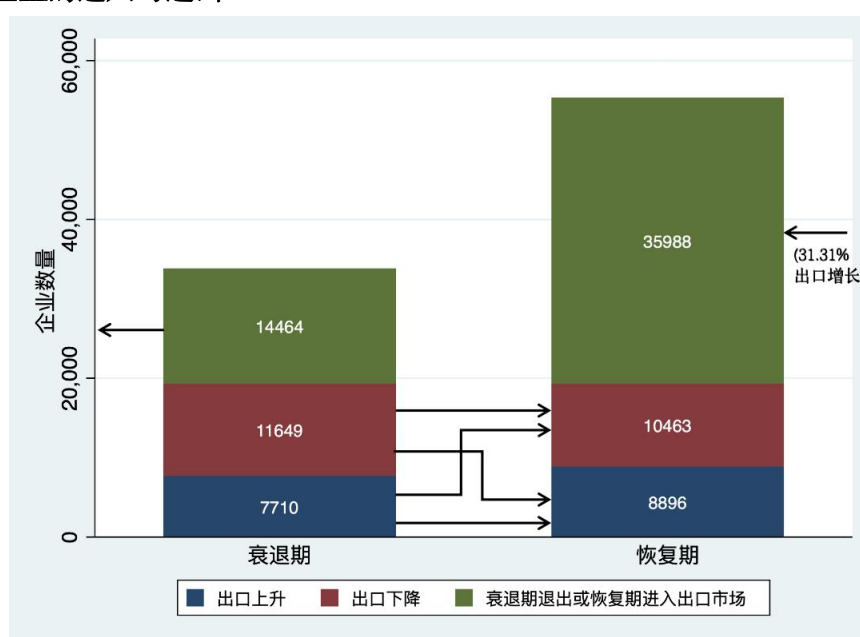


图 6 企业在衰退期和恢复期的出口变化及进入与退出

注：数据来源：EPS 数据平台-中国微观经济数据查询系统-工业企业数据库。蓝色代表企业的出口上升，红色代表企业的出口下降，绿色代表企业进入或退出出口市场。

下面探究企业在 2008 年全球金融危机期间及之后的进入与退出。通过分析衰退期和恢复期进入或退出出口市场的企业数量及其出口变化，图 6 发现外循环的动态变化将导致市场中企业的重新配置。其中，左侧代表衰退期的企业数量，右侧代表恢复期的企业数量；且蓝色代表企业出口上升，红色代表企业出口下降，绿色代表企业进入或退出出口市场。因此，从左侧可知，2007 年有 14464 家出口企业在危机后退出了市场，占 2007 年所有出口企业的 42.8%；从右侧可知，2013 年有 35988 家出口企业在危机前不存在，属于新进入的企业，占 2013 年所有出口企业的 65.0%。最后，值得注意的是，危机后进入的新企业能够帮助解释危机后（即 2009-2013 年间）总出口增长的 31.31%，说明国内外销售策略的动态变化引发了资源重新配置。

七、 结论

简言之，本文利用 2004-2013 年的中国制造业企业数据，检验了我国企业面对外生需求冲击时，如何进行出口贸易与国内销售的策略性调整。

具体而言，本文使用全球金融危机作为一次外需冲击，对我国企业的国内销售和出口行为进行检验，结果发现：遇到外需冲击后，企业的内外贸易销售存在“回旋镖”效应，每 100 元的出口下降使国内销售额提升 18.15 元，因此国内市场成为企业的重要缓冲；但长期来看，出口与国内销售出现“协同增长”效应，即同步上升的显著趋势，每 100 元的出口上升导致国内销售增长 60.3 元。进一步对结果深入分析发现，新进入的企业解释了外需冲击引发的 31.31% 出口增长，因此国内外销售策略的动态变化引发了资源重新配置。本文的研究为我国企业如何积极调整贸易销售策略，并实现“国内国际双循环相互促进”的新发展格局，提供了重要的理论和经验证据。

然而，为了简便起见，本文将不同的出口目的地简化为同一个出口目的地，从而研究了国内市场与单一（整体）出口市场之间的关系。若欲探究多边贸易市场的关系，可以估计本文的多出口市场的版本，从而探究多个出口市场之间的集约边际或广延边际的影响。本文将此留作后续研究。

参考文献

- 蔡昉、陈晓红、张军等, 2020: 《研究阐释党的十九届五中全会精神笔谈》, 《中国工业经济》第12期。
- 戴觅、茅锐, 2015: 《外需冲击、企业出口与内销:金融危机时期的经验证据》, 《世界经济》第01期。
- 洪俊杰、杨志浩, 2021: 《国际供应链冲击与畅通国内国际双循环》, 《中国社会科学报》。
- 江小涓、孟丽君, 2021: 《内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践》, 《管理世界》第01期。
- 李宏彬、马弘、熊艳艳等, 2011: 《人民币汇率对企业进出口贸易的影响——来自中国企业的实证研究》, 《金融研究》第2期。
- 鲁晓东、连玉君, 2012: 《中国工业企业全要素生产率估计:1999—2007》, 《经济学(季刊)》第02期。
- 马弘、乔雪、徐嫒, 2013: 《中国制造业的就业创造与就业消失》, 《经济研究》第12期。
- 聂辉华、江艇、杨汝岱, 2012: 《中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题》, 《世界经济》第05期。
- 盛斌, 2022: 《构建中国特色开放型经济学理论体系:从发展自信到理论自信》, 《世界经济研究》第12期。
- 汤铎铎、刘学良、倪红福等, 2020: 《全球经济大变局、中国潜在增长率与后疫情时期高质量发展》, 《经济研究》第08期。
- 王一鸣, 2020: 《百年大变局、高质量发展与构建新发展格局》, 《管理世界》第12期。
- 杨汝岱, 2015: 《中国制造业企业全要素生产率研究》, 《经济研究》第02期。
- Aghion P., A. Bergeaud, M. Lequien, et al., 2022, “The Heterogeneous Impact of Market Size on Innovation: Evidence from French Firm-Level Exports”, *The Review of Economics and Statistics*, 1—56.
- Almunia M., P. Antràs, D. Lopez-Rodriguez, et al., 2021, “Venting Out: Exports during a Domestic Slump”, *American Economic Review*, 111(11), 3611—3662.
- Amiti M., and D.E. Weinstein, 2011, “Exports and Financial Shocks”, *The Quarterly Journal of Economics*, 126(4), 1841—1877.
- Arkolakis C., 2010, “Market Penetration Costs and the New Consumers Margin in International Trade”, *Journal of Political Economy*, 118(6), 1151—1199.
- Bagwell K., 2007, “Chapter 28 The Economic Analysis of Advertising”. Armstrong M, R Porter, eds., *Handbook of Industrial Organization* Elsevier: 1701—1844.
- Berman N., A. Berthou, and J. Héricourt, 2015, “Export dynamics and sales at home”, *Journal of International Economics*, 96(2), 298—310.
- Blum B.S., S. Claro, and I.J. Horstmann, 2013, “Occasional and perennial exporters”, *Journal of International Economics*, 90(1), 65—74.
- Dana L.P., 1996, “Boomerang entrepreneurs: Hong Kong to Canada and back - ProQuest”, *Journal of Small Business Management*, 34(2), 79.

- Erbahar A., 2020, "Two worlds apart? Export demand shocks and domestic sales", *Review of World Economics*, 156(2), 313—342.
- Fan H., Y. Liu, L.D. Qiu, et al., 2020, "Export to elude", *Journal of International Economics*, 127, 103366.
- Hsieh C.-T., and Z. (Michael) Song, 2015, "Grasp the Large, Let Go of the Small: The Transformation of the State Sector in China". National Bureau of Economic Research(2015-03).
- Javed S.A., Y. Bo, L. Tao, et al., 2021, "The 'Dual Circulation' development model of China: Background and insights", *Rajagiri Management Journal*, 17(1), 2—20.
- Kohn D., F. Leibovici, and M. Szkup, 2016, "Financial Frictions and New Exporter Dynamics", *International Economic Review*, 57(2), 453—486.
- Li H., H. Ma, and Y. Xu, 2015, "How do exchange rate movements affect Chinese exports? — A firm-level investigation", *Journal of International Economics*, 97(1), 148—161.
- Lin J.Y., 2021, "Dual Circulation and China's Development", *Frontiers of Economics in China*, 16(1), 30—34.
- Lin J.Y., and X. Wang, 2022, "Dual Circulation: a New Structural Economics view of development", *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 20(4), 303—322.
- Mathewson G.F., 1972, "A Note on the Price Effects of Market Power in the Canadian Newspaper Industry", *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economique*, 5(2), 298—301.
- Melitz M.J., 2003, "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, 71(6), 1695—1725.
- Salomon R., and J.M. Shaver, 2005, "Export and domestic sales: their interrelationship and determinants", *Strategic Management Journal*, 26(9), 855—871.
- Vannoorenberghe G., 2012, "Firm-level volatility and exports", *Journal of International Economics*, 86(1), 57—67.