

---

---

# 出口贸易“稳中求进”的结构动能与增长源泉

铁 瑛 朱佳纯 黄建忠\*

---

**内容提要** 本文对中国出口在微观层面“稳而不进”与“进而不稳”并存的现象做出解释和验证,并从宏观视角探讨了出口“稳中求进”的动力和结构源泉。我们构建了一个需求学习框架,借助结构估计方法,在微观层面证实需求引致的出口增长与企业预期需求的信念更新正相关,但会伴随企业出口年龄的增加而降低;在宏观层面发现出口增长来源于“年轻”且“稳定”的出口企业。本文还通过反事实模拟再次证实,长期存续的新进入出口关系对出口增速贡献具有决定性意义。本文结论意味着出口的“稳”和“进”有着天然的逻辑一致性,“稳中有进”的政策关键着力点在于培育更多的长期存续型新兴出口企业主体,促进新进入出口关系的“稳”是实现出口“进”的重要途径。

**关键词** 稳中求进 需求学习 出口增长源泉

---

## 一 引言

自2011年中央经济工作会议首次提出以来,“稳中求进”一直是中国经济工作的总

---

\* 铁瑛:上海对外经贸大学国际经贸研究所 电子信箱:tieyingx@foxmail.com;朱佳纯:浙江大学经济学院 电子信箱:jzhu@zju.edu.cn;黄建忠(通讯作者):上海对外经贸大学国际经贸学院 上海市文翔路1900号国际经贸学院 201620 电子信箱:jzhuang170@126.com。

作者感谢国家自然科学基金面上项目(72273087)、国家自然科学基金青年项目(71903123)和上海市“曙光计划”(20SG53)的资助,感谢第六届国际经济学前沿论坛、国际经贸研究所 Seminar 与会专家学者的建设性意见,感谢两位匿名审稿专家的宝贵建议。当然,文责自负。

## 出口贸易“稳中求进”的结构动能与增长源泉

基调<sup>①</sup>。在当前构建“双循环”新发展格局的新发展阶段中，“稳中求进”的出口贸易增长也构成了直接牵动中国经济增长,实现国民经济和社会高质量发展的重要基础。然而如表1所示,我们发现在微观层面上,传统的相对稳定的出口关系贡献度不超过50%,而且持续时间越久、越稳定的出口关系贡献度越低,表现出“稳而不进”的态势。与此同时,新进入的出口关系虽然贡献较大,但这样的出口关系的存活率往往很低(见表2),难以稳定地提供增长动能,表现出“进而不稳”的特点<sup>②</sup>。此外,对比2005和2015年,伴随新进入出口关系贡献度的下降,中国的外贸增速也出现了明显下滑(见表3)。微观层面“稳而不进”与“进而不稳”的局面同时存在,其原因分别是什么,实现宏观出口“稳中有进”出口增长的源泉又在哪里?这正是本文尝试解决的问题。近年来,伴随贸易摩擦增多和新冠疫情冲击,外部环境更显复杂严峻,这不仅为中国外贸的“稳中求进”提出了新问题,还带来了新考验,探究如何实现对外贸易“稳中有进”的政策优化,对中国经济大局稳定以及实现更高水平、更高质量的发展而言具有重大现实意义。

表1 2000-2016年总出口额中各阶段进入的出口关系贡献占比 %

	2000-2005年进入的出口关系	2006-2010年进入的出口关系	2011-2016年进入的出口关系
	12.4	28.2	59.4

说明:数据由作者根据2000-2016年中国海关数据库计算得到;表中出口关系定义在“企业-HS6产品-目的地”维度,后表同。2000-2005年进入的出口关系既包含在该区间年份进入的出口关系,也包括2000年已经存在(即在2000年之前进入)的出口关系。

① 2011年12月14日闭幕的中央经济工作会议最早明确“稳中求进”是中国经济社会发展的工作总基调,在2021年12月8-10日的中央经济工作会议中,“稳”更是出现了25次之多。本文涉及的“稳”和“进”针对出口领域,基于“稳中求进”的政策内涵,从微观企业行为出发构建一般均衡模型,从微观企业出口关系的“稳”延伸至宏观行业出口的“进”,将“稳”和“进”充分融入理论框架,从而为出口的“稳中求进”提供一个一般性分析框架和工具。本文刻画的“稳”和“进”分别对应出口的波动与增长,在微观层面,以出口关系的持续性和稳定性来刻画出口的“稳”;以出口关系的出口额增长刻画出口的“进”。上升至宏观层面,通过加总微观行为,发现宏观层面维持出口稳定增长的动能与结构,与党和国家提出的“稳中求进”主体内涵相同,为出口的“稳中求进”提供了微观基础。

② 出口关系层面的“不稳”也可能是多产品企业进行产品转换的理性选择结果,然而即使我们对企业的产品转换给予最大的容忍度,即在企业-HS2位码-目的地维度下定义出口关系,仍有约87.97%的出口关系表现为临时性(43.18%)或一次性(44.79%)出口,而且即便完全舍弃产品维度,在企业-目的地维度下定义的出口关系中,仍有约75.28%的出口关系表现为临时性(51.25%)或一次性(24.03%)出口,而如果同时对企业的市场调整给予最大容忍度,在企业-HS2位码维度下定义出口关系,仍有73.97%的出口关系表现为临时性(50.76%)或一次性(23.22%)出口。因此,虽然多产品企业的产品调整和市场战略变更确实有可能造成对出口不稳定的过度估计,但高估程度极为有限,在微观现实中确实存在着大量的不稳定出口关系。铁瑛和刘逸群(2021)认为不稳定出口关系是中国出口领域普遍存在且快速发展的现象。

	出口关系持续性类型与基本分布		%
	一次性出口	其他临时性出口	持续性出口
	70.88	21.49	7.63

说明:借鉴 Békés and Muraközy(2012)的方法将出口关系区分为“临时性出口”与“持续性出口”(以出口关系存在期数是否大于4区分),再借鉴 Geishecker *et al.*(2019)的研究,从“临时性出口”中进一步识别一次性出口,表示只存在1年的出口关系。出口关系总数量为58 876 541条。

表3	各年份总出口额中“年轻”出口关系出口贡献占比				%
	近2年	近3年	近4年	近5年	
2005年	37.0	52.0	66.2	74.3	
2010年	29.8	41.4	62.5	70.3	
2015年	36.2	42.9	48.4	57.1	

说明:近 $n$ 年代表报告年份及前 $n-1$ 年进入的出口关系,如2015年的近5年进入的出口关系占比含义为2011-2015年新进入的出口关系在2015年总出口的占比的加总。

企业出口的“进而不稳”是相对容易理解的,已有文献普遍指出,企业级的出口关系往往只能维持较短的时间(Besedeš and Prusa, 2006; 陈勇兵等, 2012; Pu and Li, 2018; 铁瑛和何欢浪, 2020)。Békés and Muraközy(2012)与 Geishecker *et al.*(2019)基于信息不对称背景,分别从出口模式内生选择和被动出口的角度对此进行了充分的理论解释。然而,企业出口的“稳而不进”是相对背离基本直觉的,虽然 Melitz(2003)从理论上指出,当达到均衡状态时,企业会持续按照其劳动生产率对应的市场份额进行出口,从而出口增长趋于停滞,但不少研究表明,企业的出口经验和其出口关系建立的成功率具有显著的正相关性(Luttmer, 2011; Eaton *et al.*, 2021),同时逐利性也使得企业始终有动机去扩大其出口产品范围和开拓新的出口市场,因此企业规模就应当持续增长,但为何由其建立的出口关系会逐渐趋于稳定,不再增长?

相关的一支文献认为,在信息不对称条件下,企业出口不再是 Melitz(2003)框架下的独立决策过程,而是持续的调整和学习过程,不确定性的存在导致企业无法准确判断特定出口目的地的实际需求,因此要么通过向其他出口企业学习获得信息(Fernandes and Tang, 2014),要么只能通过不断地试探性出口获取其需要的信息(Berman *et al.*, 2019; Eaton *et al.*, 2021)。而随着企业逐步学习结束并掌握了特定的目的地信息,出口行为就会回到均衡状态而丧失进一步增长的动力。Berman *et al.*(2019)是近期的代表性文献,他们构建了一个需求学习框架并利用法国企业出口数

据证明了上述结论。这种从外部需求出发的研究框架可能有助于对中国出口“稳而不进”进行解释,但仍需要进一步验证。

即使我们能够对出口“稳而不进”与“进而不稳”并存的现象加以解释,但仍无助于从实践上匹配出口“稳中求进”的基本要求。寻找出口增长的源泉一直是国际贸易学界研究的根本问题,答案为何也仍有不少争议和讨论。Bernard *et al.*(2003)将出口增长区分为扩展边际和集约边际两个路径,钱学锋和熊平(2010)对1995—2005年中国出口增长的构成进行了测度,他们发现中国出口增长主要是沿着集约边际实现的,而扩展边际的作用很小。这一结论显然与我们观测到的在位出口关系出口份额下降是矛盾的,而钱学锋等(2013)也发现,如果引入多产品企业研究框架,那么在位企业的扩展边际增加对出口增长会具有重要作用。我们认为,现有的争议根源在于,将出口增长贡献区分为扩展边际和集约边际时没有考虑新进入出口关系的后续持续出口贡献,即忽略了其动态影响,未能区分集约边际内部传统在位出口关系和新进入出口关系的出口贡献差异,本文致力于在已有二元边际划分的基础上,进一步加入出口关系存在时间及其动态变化,尝试弥合已有研究的差异,在“稳而不进”与“进而不稳”的前后夹击中,寻找实现出口“稳中求进”的动力和可行方案。

综上,本文首先基于Berman *et al.*(2019)的需求学习分析框架,利用2000—2016年中国海关数据库提供的企业出口数据,检验了企业在特定出口市场上的出口动态变化,解释并验证了持续在位出口关系“稳而不进”的现象,即由于企业需求预期更新规模随出口年龄递减,其在特定出口市场上的出口规模增长将陷入停滞状态。其次,拓展了Berman *et al.*(2019)的分析框架,重点分析了进入退出行为的影响,从宏观角度探讨出口增长的源泉,并发现出口增长主要由“年轻”且“稳定”的出口企业实现,即新进入出口市场并持续出口的企业贡献最大。最后,一方面通过区分一般贸易和加工贸易两个子样本对整体分析框架的有效性进行检验,另一方面对比“入世后”和“金融危机后”两个时间段内企业出口动态的差异,对本研究的外部有效性边界进行研判。

Berman *et al.*(2019)构建了一个基准的需求学习与企业出口动态研究框架,并认为企业的出口动态变化源于对需求的不断学习和调整过程,伴随学习的深入,需求预期的更新幅度会逐步缩小,企业的出口也因此趋于稳定不再增长,他们还利用法国的企业出口数据验证了其结论。本文与Berman *et al.*(2019)的不同点主要体现在:第一,我们关注的重点与其不同,相对于关注需求学习与信念预期更新的具体实现,本文更关注微观企业出口动态的变化和宏观层面出口增长的贡献。第二,Berman *et al.*(2019)的分析框架重点在微观层面解释企业出口的“稳而不进”,不能解释宏观层面

的出口增长,也不能为出口的“稳中求进”提供直接的可行方案。而本文不仅验证了中国微观企业出口增长的停滞,还将模型向宏观层面加总和拓展,利用代表性厂商设定,引入不同出口年龄的企业数量,解构了微观层面停滞与宏观层面增长的复杂并存关系,使二者内在逻辑恰当,并结合出口二元边际的相关研究,探讨了宏观出口增长贡献的构成,发掘了出口增长的结构动能。第三,本文以更具有代表性的样本全面探寻了需求学习理论框架的有效性边界,相比于 Berman *et al.* (2019)所使用的法国企业出口样本,中国企业出口样本与外部需求的关联更密切且具有更强的异质性。此外,在本文覆盖的观察窗口期内,中国出口样本有更多更强烈的结构性变化,外部环境发生过剧烈改变,这使得本文能够对相关理论的有效性边界提供更好的对照检验。

本文可能的边际贡献如下:第一,贸易发生的动因、模式及结果一直是国际贸易相关理论研究的核心问题,继 Melitz (2003)的研究将贸易理论推进至企业层面后,有关企业出口动因及影响因素的文献汗牛充栋,一方面,在生产侧对企业异质性特征的影响进行了深入挖掘;另一方面,在静态层面探讨了特定影响因素与企业出口之间的相关关系。然而,近年来的学者们开始不断发现需求侧对企业出口行为的重大影响,例如企业可能会在进入出口市场的第一年降低价格以建立消费基础 (Foster *et al.*, 2016; Piveteau, 2021);此外也开始从时间维度上关注企业出口变动,强调企业出口行为的动态过程,例如企业出口行为与其出口年龄具有密切关系 (Luttmer, 2011; Fitzgerald *et al.*, 2016; Eaton *et al.*, 2021)。需求侧的相关研究普遍面临的难题是出口数据既包含生产侧信息,也包含需求侧信息,单纯引入生产侧控制变量很难实现完美和有效控制。因此本文借助 Berman *et al.* (2019)的分析框架对生产侧因素的有效剥离,实现从需求侧角度考察企业的出口动态变化。据我们所知,这不仅是基于中国企业出口样本的首个经验证据,还是为数不多克服需求不可观测性与内生性问题的有效尝试,也是对相关研究的一个有益补充。

第二,出口增长的贡献与分解同样是国际贸易学界致力于解决的重要问题和经典命题,钱学锋和熊平 (2010)与钱学锋等 (2013)分别从集约边际和在位企业扩展边际角度对出口增长源泉问题做出了奠基性贡献,虽然二者的结论看似存在一定矛盾,但实质上是对集约边际的认知和界定差异,本质上具有一致性,本研究从异质性的集约边际统一现有结论并弥合已有分歧,即单一的集约边际或扩展边际都不足以构成出口增长的核心驱动力,更重要的是“扩展边际的集约边际”,即新进入并能够在一定时间内持续的出口关系。

第三,本研究首次在一个较长时间窗口内分别从宏观和微观角度关注了中国出

口的动态演变过程,发现并识别了出口关系“稳而不进”与“进而不稳”并存的现象,还进一步考察了外部不确定性的影响。本研究很好地契合了当前外部不确定性持续上升的现实背景,同时本文结论也匹配了“稳中求进”总基调的现实要求,为中国外贸事业的发展提供有参考价值的政策建议。

## 二 数据与基本事实

### (一)数据来源与说明

本文使用的数据来源于2000-2016年中国海关数据库(后文简称海关库),该数据库提供了高度细化的企业-HS8位码产品-贸易方式-目的地层面的出口数据。在具体处理中,我们首先剔除存在关键信息遗漏的样本。其次,仅保留贸易方式为一般贸易(贸易方式代码为10)和加工贸易(贸易方式代码为14和15)的出口记录。再次,根据联合国商品贸易统计数据库(UN Comtrade)提供的HS代码对照表将不同年份的HS代码进行统一化处理,并对特定的企业-HS8位码产品-贸易方式-目的地层面的出口关系,采用总出口额除以总出口数量的方式获取平均出口价格,同时将特定出口关系出现的前2年识别为企业进入出口市场的行为以处理左断尾问题,例如在基准研究部分就将2000和2001年作为识别企业进入出口市场的年份,如果2000年某条出口关系没有出现,而在2001年出现了,则它被定义为2001年进入的出口关系。最后,我们将数据加总至企业-HS2位码产品-目的地维度,形成本文基础数据集。

### (二)特征事实

从图1可以看出,特定出口关系下的出口增长率表现出明显的加速衰减趋势,增长变化率同样表现出典型的衰减趋势,这说明特定出口关系具有向某一均衡增长率收敛的特性,即增长陷于停滞。与此同时,我们还发现出口增长率与企业退出出口市场的概率明显正相关,即出口增长率较高的时期也正是退出概率较高的时期。综合来看,上述特征事实表现出前文所提到的“稳而不进”与“进而不稳”并存的现象。

为了更加清楚地展现“稳而不进”的特征,本文还识别出2002年进入出口市场并在这之后持续出口到2016年的企业,将它们在2002年的出口增长率标准化为1,计算后续年份相对2002年的出口增长率,具体结果见图2。不难发现,在进入出口市场后,虽然持续出口企业出口增长率的动态变化存在很强的异质性,但在样本末期,即进入出口市场后的第15年,其中位数低于进入出口市场初期时的情况,即说明至少超过50%的出口关系不仅没有了增长效应,也不再具有水平效应。

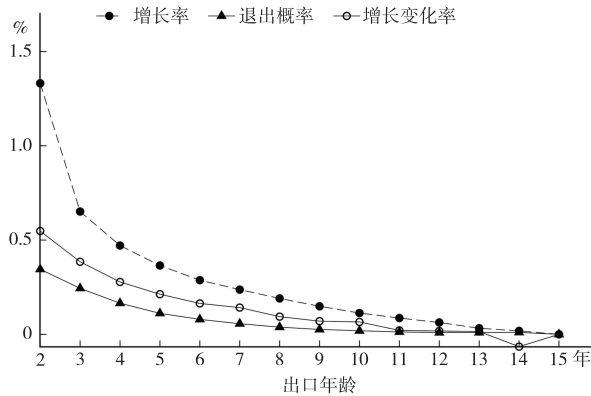


图1 企业出口增长衰减:出口增长率、退出概率与出口经验

说明:作者分别计算了企业-目的地-年份层面定义的出口关系的出口增长率、企业退出出口市场概率以及出口增长幅度变化率,并用这三个变量对代表企业出口年龄的哑变量( $Age=1, 2, \dots, n$ )进行回归,同时控制企业当年的出口规模,图中的点表示特定年龄哑变量对应的估计值。其中企业出口年龄的测度方法与Berman *et al.* (2019)相同,即为企业-目的地层面上,特定出口关系进入出口市场后的累计出口年份数,如果企业在后续年份退出了市场,那么在重新出现的第1年需要重新计算 $Age$ 。

数据来源:中国海关数据库。后图同。

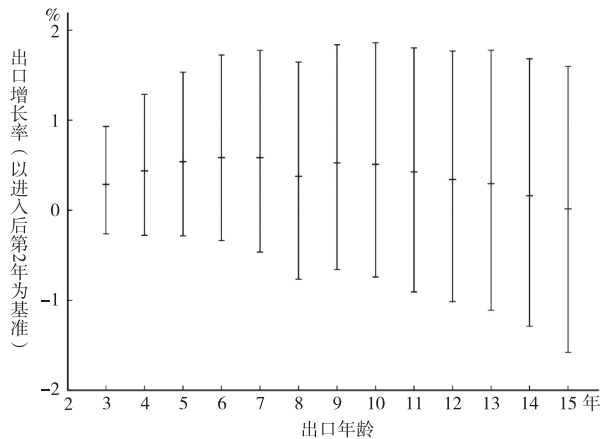


图2 持续出口企业的出口增长率动态演变及分布

说明:企业在进入出口市场第2年的增长率被标准化为1,每条竖线代表每1个年份持续出口企业的增长率分布(按数量计算),每条竖线的最上方的短横代表上4分位数的增长率,下方的短横代表下4分位数的增长率,中间的短横则代表中位数。

本文还考虑了两个影响到中国出口不确定性的典型事件:加入世界贸易组织(WTO)与2008年全球金融危机。结果显示,无论是加入WTO之后还是2008年全球

金融危机之后,出口增速随进入出口市场时间而衰减的现象均持续存在,加入WTO之后出口增速衰减的速率更快<sup>①</sup>。

### 三 基准分析:微观层面“稳而不进”与“进而不稳”

#### (一)基本框架

本文基准模型的基本设定和分析逻辑与Berman *et al.* (2019)的研究一致。在需求方面,国家 $j$ 消费者效用函数为一个三层嵌套的形式:

$$U = Ex_0 \sum_{t=0}^{+\infty} \beta^t \ln \left\{ \prod_{k \in K} \left[ \left( \int_i \left( e^{a_{ikt}} \right)^{\frac{1}{\sigma_k}} q_{ijkt}^{\frac{\sigma_k-1}{\sigma_k}} di \right)^{\frac{\sigma_k}{\sigma_k-1}} \right]^{\mu_k} \right\} \quad (1)$$

其中,下标 $i$ 表示企业, $j$ 表示特定国家, $k$ 表示行业,其总集为 $K$ , $t$ 表示时间。 $U$ 表示效用, $\beta$ 为贴现因子, $Ex$ 为期望算子, $e$ 为自然常数, $q$ 表示消费量, $a$ 表示需求参数, $\sigma$ 为替代弹性, $\mu$ 代表每一类产品的消费份额,其加总为1。其最细一层嵌套为常见的常替代弹性(CES)函数形式,同行业 $k$ 的产品因生产企业 $i$ 不同而具有水平差异性,具有不变的替代弹性 $\sigma_k$ 。再上一层是行业层面下的几何平均,每个消费者对特定行业产品的支付比例为 $\mu_k$ ;最后一层嵌套为对数效用,反映了消费本身对效用的提升作用。出于简便性的考虑,我们假定消费者不存在储蓄行为,因此,他们会在每一期独立地做出效用最大化选择。求解效用最大化问题,可得需求函数为<sup>②</sup>:

$$q_{ijkt} = \frac{E_{jkt}}{P_{jkt}^{1-\sigma_k}} e^{a_{ikt}} p_{ijkt}^{-\sigma_k} \quad (2)$$

其中, $E$ 表示 $j$ 国消费者在 $k$ 行业产品上的支出, $P$ 表示 $j$ 国 $k$ 行业的总价格指数, $p$ 表示价格。

厂商方面,只有劳动一种投入,厂商支付的均衡相对工资为 $w$ ,具有线性的成本函数,需要先支付固定成本 $F$ 以进入市场,然后从一个帕累托分布中随机获取劳动生产率水平 $\varphi$ 。世界上有 $n$ 个国家,且它们是相互对称的。因此,厂商在特定目的地 $j$ 的出口利润为:

$$\pi_{ijkt} = p_{ijkt} q_{ijkt} - \frac{w_{it}}{\varphi_{it}} q_{ijkt} - F_{ijk} \quad (3)$$

① 限于篇幅,具体图形和详细说明可见本刊网站(www.jweonline.cn)本文补充材料附录1。

② 限于篇幅,具体推导过程详见本刊网站本文补充材料附录2。



## (二)需求不确定性与信念更新

$a$ 为重要的需求参数,它构成真实的需求,而企业无法观测到它的全部,企业只能基于已有信息做出推断,借鉴Berman *et al.* (2019)的方法,本文假定它满足如下的形式:

$$a_{ijkt} = \bar{a}_{ijkt} + \varepsilon_{ijkt} \quad (4)$$

其中, $\bar{a}_{ijkt}$ 表示企业遇到的和产品及目的地相关的固有差异性,也构成企业的需求预期,假定其服从正态分布 $N(\theta_{ijk0}, \sigma_{jk0}^2)$ ;  $\varepsilon_{ijkt}$ 则是伴随时间变动的白噪声,始终无法事先观测到,假定其服从正态分布 $N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ 。企业在进行出口数量决策之前会形成对出口需求的预期 $\bar{a}_{ijkt}$ ,当企业在该期观察到实际的需求情况 $a_{ijkt}$ 后,会在上一期的预期基础之上形成新的预期,产生信念更新,并在下一期中根据信念更新的结果调整出口。根据贝叶斯法则可得,企业需求预期在 $t$ 期的均值和方差为:

$$\tilde{\theta}_{ijkt} = \theta_{ijk0} \frac{1/\sigma_{jk0}^2}{1/\sigma_{jk0}^2 + t/\sigma_\varepsilon^2} + \bar{a}_{ijkt} \frac{t/\sigma_\varepsilon^2}{1/\sigma_{jk0}^2 + t/\sigma_\varepsilon^2} \quad (5)$$

$$\tilde{\sigma}_{ijkt}^2 = \frac{1}{1/\sigma_{jk0}^2 + t/\sigma_\varepsilon^2} \quad (6)$$

其中, $\bar{a}_{ijkt}$ 是已发生的实际需求平均数,即企业已掌握的实际需求信息。由(5)式可知,事后需求预期的均值分别由事前不随时间变动的需求预期和已观察到的实际需求两部分信息构成,且实际需求信息的决定作用会伴随观测期的拉长逐渐超过事前固有预期。由(6)式可知,伴随观察期的拉长,企业的需求预期与实际预期的差距会越来越小,随着信息的增多,其预期也会越来越准确。那么企业需求的信念更新为:

$$\Delta \tilde{\theta}_{ijkt} = \frac{1}{\sigma_\varepsilon^2/\sigma_{jk0}^2 + t} (a_{ijkt} - \tilde{\theta}_{ijkt-1}) \equiv g_t (a_{ijkt} - \tilde{\theta}_{ijkt-1}) \quad (7)$$

我们可以注意到,(7)式等号右侧的括号中恰好反映了实际需求参数 $a_{ijkt}$ 与上一期需求预期均值的差异,因此其前方的系数表示了信念更新的幅度与观测到的需求差异比,可以被视为调整速度 $g_t$ ,它是观察期的减函数,表明企业进入出口市场的时间越长,其调整速度越慢;同时,调整速度还是 $\sigma_\varepsilon^2$ 的减函数,即出口目的地的白噪声波动越大,企业调整需求的速度也就越慢<sup>①</sup>。

基于上述讨论,企业在 $t-1$ 期对实际面临的实际需求进行预期,需求参数 $a_{ijkt} \sim N(\tilde{\theta}_{ijkt-1}, \tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2 + \tilde{\sigma}_\varepsilon^2)$ ,我们以 $G_{t-1}(a_{ijkt})$ 表示这一分布。企业的博弈过程为:在第 $t$ 期时,企业因无法直接观察到实际的需求情况 $a_{ijkt}$ ,只能根据第 $t$ 期之前的实际需求信息 $G_{t-1}(a_{ijkt})$

<sup>①</sup> Berman *et al.* (2019)认为在不确定性条件下,信号可信度会下降,其携带的有效信息减少,所以企业进行需求预期更新的幅度也会变小。

预测第  $t$  期的实际需求,企业首先决定它的最优出口数量,然后再决定最优出口价格<sup>①</sup>。

### (三)均衡求解与均衡分析

结合需求函数求解企业的利润最大化问题可得,企业的最优数量和最优价格分别为<sup>②</sup>:

$$q_{ijkt}^* = \underbrace{\left( \frac{\sigma_k}{\sigma_k - 1} \right)^{-\sigma_k}}_{\textcircled{1}} \underbrace{\frac{E_{jkt}}{P_{jkt}^{1-\sigma_k}}}_{\textcircled{2}} \underbrace{\left( \frac{w_{it}}{\varphi_{it}} \right)^{-\sigma_k} \left( \int e^{\frac{a_{ijt}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{ijkt}) \right)^{\sigma_k}}_{\textcircled{3}} \quad (8)$$

$$p_{ijkt}^* = \frac{\sigma_k}{\sigma_k - 1} \frac{w_{it}}{\varphi_{it}} \frac{e^{\frac{a_{ijt}}{\sigma_k}}}{\int e^{\frac{a_{ijt}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{ijkt})} \quad (9)$$

其中,  $\int e^{\frac{a_{ijt}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{ijkt})$  可以被看作是企业在  $t-1$  期对实际需求做出的预期,从均衡出口上可以看出,企业的均衡出口取决于3个部分,其一是来自目的地对特定行业产品的偏好和成本冲击(如支出份额  $E$  和价格指数  $P$ ),同时也包括特定行业的固有特性(如替代弹性  $\sigma_k$ ),对应于(8)式第 $\textcircled{1}$ 部分,这一部分外生给定,企业无法进行调整。其二源自企业生产侧的影响,即企业需要支付的用工成本( $w$ )与企业随机获得的劳动生产率( $\varphi$ ),在已有研究中已被学者广泛讨论;其三,是来自需求的影响,即企业在  $t-1$  期做出的需求预期。那么当给定相对工资和生产率水平时,最优出口量将唯一取决于其对实际需求的预期,而其出口的变动也同样唯一取决于实际需求预期的信念更新。

### (四)模型显性化

如果我们要提取由需求引致的出口,只需关注(8)式中的第 $\textcircled{3}$ 部分。因此,将(8)式进行对数线性化处理,可得:

$$\ln q_{ijkt}^* = \ln \left[ \underbrace{\left( \frac{\sigma_k}{\sigma_k - 1} \right)^{-\sigma_k}}_{\lambda_{\sigma_k}} \frac{E_{jkt}}{P_{jkt}^{1-\sigma_k}} \right] - \underbrace{\sigma_k \ln \left( \frac{w_{it}}{\varphi_{it}} \right)}_{\lambda_{w_{it}}} + \underbrace{\sigma_k \ln \left[ \int e^{\frac{a_{ijt}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{ijkt}) \right]}_{\varepsilon_{ijkt}^*} \quad (10)$$

其中,出口量( $q$ )可以在海关库中得到,前两部分的影响分别被产品-目的地-年份联合固定效应( $\lambda_{jkt}$ )和企业-产品-年份联合固定效应( $\lambda_{ikt}$ )抓取,此时回归中的残差项就包含了企业在出口中排除了目的地-产品需求侧影响和企业-产品生产侧影响的

① 企业也可以选择先决定最优出口价格,然后再决定它的最优出口数量,即伯川德情形。Berman *et al.* (2019)讨论了这种情形的均衡求解,如果是垄断竞争且是伯川德情形时,企业的最优价格仅由其工资水平和生产率决定,而与实际需求和需求预期无关,最优数量仅与实际需求相关。

② 限于篇幅,具体推导过程详见本刊网站本文补充材料附录3。

需求信息,因此,我们关注的需求引致的出口变动就可以被表达为:

$$\Delta \ln \left[ \int e^{\frac{a_{ijkt+1}}{\sigma_k}} dG_t(a_{ijkt+1}) \right] = \frac{\Delta \hat{\varepsilon}_{ijkt+1}^q}{\sigma_k} \quad (11)$$

进一步,由  $a_{ijkt} \sim N(\tilde{\theta}_{ijkt-1}, \tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2 + \sigma_\varepsilon^2)$ , 得  $e^{\frac{a_{ijkt}}{\sigma_k}} \sim LN\left(\frac{\tilde{\theta}_{ijkt-1}}{\sigma_k}, \frac{\tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2 + \sigma_\varepsilon^2}{\sigma_k^2}\right)$ , 则有:

$$\Delta \ln \left[ \int e^{\frac{a_{ijkt+1}}{\sigma_k}} dG_t(a_{ijkt+1}) \right] = \frac{1}{\sigma_k} \left( \Delta \tilde{\theta}_{ijkt} + \frac{\tilde{\sigma}_{ijkt}^2 - \tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2}{2\sigma_k} \right) \quad (12)$$

结合(6)和(7)式,可得:

$$\sigma_k \Delta \ln \left[ \int e^{\frac{a_{ijkt+1}}{\sigma_k}} dG_t(a_{ijkt+1}) \right] = g_t(a_{ijkt} - \tilde{\theta}_{ijkt-1}) - g_t \frac{\tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2}{2\sigma_k} \quad (13)$$

其中,(13)式的左侧可被  $\Delta \hat{\varepsilon}_{ijkt+1}^q$  表示,调整速度( $g_t$ )是本文关注的核心参数,有赖于识别其他变量后估计得到。那么右侧的部分仍有  $a_{ijkt}$ 、 $\tilde{\theta}_{ijkt-1}$ 、 $\tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2$  及  $\sigma_k$  需要识别。首先关注(9)式中的  $a_{ijkt}$ , 对数线性化后可得:

$$\ln p_{ijkt}^* = \underbrace{\ln \left( \frac{\sigma_k}{\sigma_k - 1} \frac{w_{it}}{\varphi_{it}} \right)}_{\lambda_{ikt}} + \underbrace{\frac{a_{ijkt}}{\sigma_k} - \ln \left[ \int e^{\frac{a_{ijkt}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{ijkt}) \right]}_{\hat{\varepsilon}_{ijkt}^p} \quad (14)$$

其中, $p$ 可以基于海关库的出口额除以出口量获得,等号右边第一部分可以被企业-产品-年份联合固定效应抓取( $\lambda_{ikt}$ ),那么估计所得的残差项  $\hat{\varepsilon}_{ijkt}^p$  中就同时包含了实际需求  $a_{ijkt}$  和需求预期,而需求预期是可以通过(10)式捕捉的,为进一步分离出  $a_{ijkt}$ , 我们再次进行如下估计:

$$\hat{\varepsilon}_{ijkt}^p = \delta \hat{\varepsilon}_{ijkt}^q + \nu_{ijkt} \quad (15)$$

基于(15)式可得,  $a_{ijkt} = \sigma_k \hat{\nu}_{ijkt}$ , 而  $\sigma_k = -\frac{1}{\delta}$ , 那么通过在每一个HS2产品层面对(15)式进行估计,就可以获得测度实际需求参数  $a_{ijkt}$  所需的全部信息,至此,我们就完成了实际需求参数  $a_{ijkt}$  的显性化工作。

由于  $\tilde{\theta}_{ijkt-1}$  和  $\tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2$  均是不可观测的,我们对(7)、(10)、(11)及(12)式进行组合和变换,将(13)式变更为可观测的方程<sup>①</sup>:

$$\Delta \hat{\varepsilon}_{ijkt+1}^q = g_t(a_{ijkt} - \hat{\varepsilon}_{ijkt}^q) + g_t \frac{\tilde{\sigma}_{ijkt-1}^2}{2\sigma_k} \quad (16)$$

调整速度( $g_t$ )事实上就相当于企业在每一个年龄(Age)中需求变动  $\Delta \hat{\varepsilon}_{ijkt+1}^q$  对实际

① 限于篇幅,具体推导过程详见本刊网站本文补充材料附录4。

需求与预期需求的差( $a_{ijkt} - \hat{\varepsilon}_{ijkt}^q$ )的反应,由此获得本文待估方程:

$$\Delta \hat{\varepsilon}_{ijkt+1}^q = \sum_{\zeta=2}^{15} \alpha_{\zeta} (a_{ijkt} - \hat{\varepsilon}_{ijkt}^q) Dummy(Age_{ijkt} = \zeta) + \sum_{\zeta=1}^{15} \gamma_{\zeta} Dummy(Age_{ijkt} = \zeta) + o_{ijkt} \quad (17)$$

其中,被解释变量的经济含义为企业*i*在*t*年向目的地*j*出口的*k*产品的出口增长,而核心解释变量的经济含义为企业*i*在不同出口年龄(*Age*)的*t*年*j*国市场上*k*产品需求的信念更新, $\alpha_{\zeta}$ 则反映了在特定出口年龄下企业对信念更新的反应幅度,如果我们观察到 $\alpha_{\zeta}$ 持续下降,就表明随着出口年龄的增长,企业出口增长对需求参数的信念更新的反应越来越不敏感,即出口增长趋向停滞。

### (五)基准回归结果

我们针对企业需求预期改变和信念更新的影响强度和解释力进行考察,本文通过(8)式分别评估了不同固定效应控制下对企业实际出口量的解释力,其中不能被企业-产品-年份联合固定效应以及目的地-产品-年份联合固定效应解释的出口量变动占比近40%,这说明我们重点挖掘的企业需求信念更新是一个不容忽视的重要因素<sup>①</sup>。

(17)式中 $\alpha_{\zeta}$ 的基准回归结果见图3<sup>②</sup>。从中可知,随着企业出口年龄的增长,企业需求预期更新的幅度逐步下降,即在出口市场中越年轻的企业参照需求进行调整的幅度越大,这一结论可以侧面佐证 Foster *et al.*(2016)的研究结论,同时这也有助于解释“稳而不进”与“进而不稳”并存的现象,而本研究因为可以实现对生产侧因素的完美剥离,所以也可以很好地应对与 Eaton *et al.*(2021)研究的差异性<sup>③</sup>。中国数据下的基本趋势与 Berman *et al.*(2019)的结论一致,说明需求变化引致的出口增长在长期趋于稳定是一个具有普遍性的结论,但在中国数据下的水平效应超过了 Berman *et al.*(2019)中法国数据的1/3,说明相比于更为成熟的经济体,中国企业出口对需求变动

① 与此同时,我们发现企业-产品维度的固有差异在生产侧相对最为关键,而是否进一步加入控制随时间变动的冲击相对不那么重要。具体表格和说明详见本刊网站本文补充材料附录5。

② 各变量的统计性描述详见本刊网站本文补充材料附录6附表2。

③ 我们也同时进行了一系列的初步考察。首先,借鉴 Berman *et al.*(2019)的方法,仅关注信念更新与出口增长之间的关系,回归系数显著为正,即当实际需求大于企业事前的需求预期时,企业下一期的需求预期将正向增长,符合本文理论预期。其次,以样本最末1期作为参照组,考察了其他出口年龄相对于这一组的差异效应,结果显示,出口增长率除在进入出口市场早期显著高于最后1年外,其他时候大体保持稳定。最后,本文还分别基于全体企业样本和持续出口企业样本按照出口关系年龄的平均数进行分组,在到达平均年龄前的出口关系定义为“年轻”状态,到达之后称为“年老”状态,分别进行回归,无论是企业年轻时还是年老时其学习速度都随着年龄的增长而递减,持续出口企业的衰减速度相对较慢。具体估计结果和说明详见本刊网站本文补充材料附录7。

更为敏感,这也体现了中国早期外向型经济的固有特点,但在与样本末期的差异方面与已有研究没有明显区别,这反映了需求变动弹性的衰减趋势是较为稳定的,不同国家间的样本可能并没有值得关注的差异性。

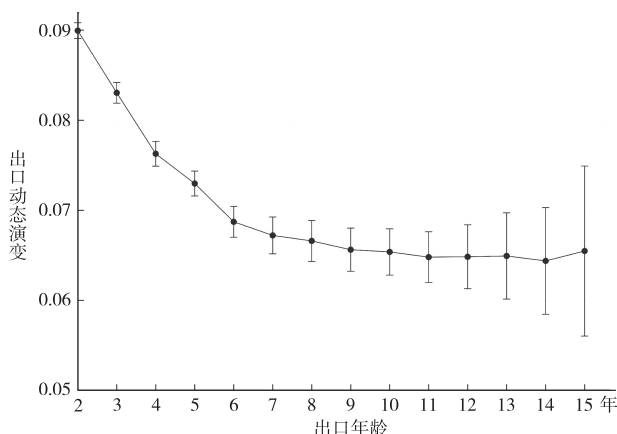


图3 基准回归结果:出口关系年龄与出口动态演变

说明:图中汇报了需求引致的出口规模增长伴随出口关系年龄的变动。点为 $\alpha_t$ 的估计值,上下竖线表示95%置信区间,回归标准误聚类在企业层面,后文微观部分均相同,我们也提供了自助法(Bootstrap)50次自抽样的标准误,详见本刊网站本文补充材料附录7。样本量为19 866 673。

结合(7)式,本文还考虑了不确定性对企业出口动态的影响<sup>①</sup>,目的地的不确定性越高企业调整的速度越慢,即理论预期不确定性越高,信息将变得相对不可信,从而导致企业选择更保守的策略,进行出口调整的意愿更低<sup>②</sup>。企业出口动态估计结果如图4所示<sup>③</sup>,对于不确定性较高的组,企业出口对需求预期的信念更新更不敏感。在低不确定性环境下企业进行需求预期的更新速度较高,并且速度衰减的趋势较为明显,而在高不确定性环境下企业需求的信念更新速度则较低,并且基本保持稳定。

图4提供了不确定性与预期需求更新速度之间的关系,即“增速”视角。为更好地理解不确定性的影响,我们进一步考虑了不确定性与预期需求差异之间的关系,即

① 借鉴 Berman *et al.* (2019) 的策略,以目的地实际需求的白噪声的方差  $\sigma_\varepsilon^2$  来测度目的地需求不确定性,按照产品-目的地的中位数将样本分为高、低不确定性两个子样本。

② (7)式两侧对  $\sigma_\varepsilon^2$  求导可得  $\partial g_t / \partial \sigma_\varepsilon^2 < 0$ , 具体求导过程详见本刊网站本文补充材料附录8。

③ 本文也提供了全样本下需求参数信念更新与出口目的地不确定性交互的估计结果,与分样本估计的完整结果详见本刊网站本文补充材料附录8附表6。

“规模”视角。结果显示,不确定性与预期需求差异显著正相关,这说明即使企业面临较大的预期需求差异也不会进行更快速地信念更新,再次佐证了不确定性损害了信息的可信度,使企业即便接收到了需求变化信息,也会消极地应对<sup>①</sup>。

综上所述,出口额增长速度的衰减主要是由于企业在进入出口市场后,对需求预期的更新速度随其出口年龄的增长而递减,企业通过从实际需求冲击携带的有效信息进行学习与预期更新,增加对目的地需求信息的了解,所以表现为出口额增速逐步放缓,并最终呈现出长期在位企业出口增长“稳而不进”,而短期进入企业虽然出口增长更强,但退出概率也更大,表现出“进而不稳”的状态。

### (六)稳健性讨论

Rodrigue and Tan(2019)指出企业的声誉会对其后续出口增长产生影响,也会发生如本文刻画的这种动态变动,因此本文进一步控制了企业声誉因素<sup>②</sup>。Fernandes and Tang(2014)指出企业获取出口市场信息不仅基于自身经验,也可能来自邻近企业,因此本文同样尝试控制邻居出口信号的影响<sup>③</sup>。控制声誉因素和邻居出口信号的估计结果见图5,二者接近重合且均与基准结果高度相似,表明在控制了企业声誉因素和邻居出口信号后,本文基准结论并未受到挑战<sup>④</sup>。

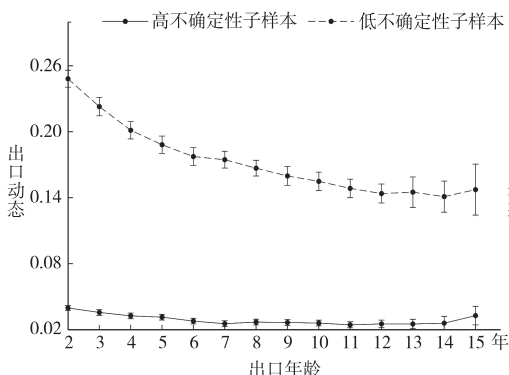


图4 不确定性下的企业出口动态差异与对比

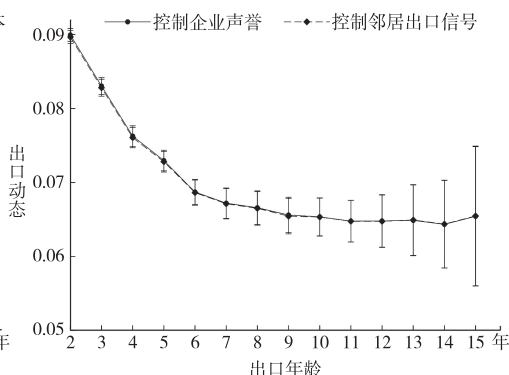


图5 控制企业声誉和邻居出口信号

① 限于篇幅,具体图形和说明详见本刊网站本文补充材料附录8附图3。

② 借鉴 Rodrigue and Tan (2019)的方法,以特定出口关系在上1期的出口数量表示企业声誉,并在回归中加以控制。

③ 借鉴 Fernandes and Tang(2014)的方法生成城市维度的邻居企业出口信号,并在回归中加以控制。

④ 完整回归表格详见本刊网站本文补充材料附录9。

#### 四 模型拓展:宏观层面出口的“稳中求进”

##### (一)模型拓展与显性化

基准模型刻画并证明了微观层面的出口增长会伴随出口年龄的增加而逐步衰减,最终呈现“稳而不进”状态,那么应如何实现出口规模的持续增长?本文进一步将微观层面数据加总到行业-目的地层面,考察代表性厂商的决策问题,再将均衡条件下的厂商数量引入构造出的宏观行业-目的地维度出口动态方程中,以考察出口扩展边际变动对宏观出口规模扩张的影响。

当其他条件不变时,以上标#标注代表性厂商<sup>①</sup>,代表性厂商的劳动生产率就相当于 Melitz(2003)研究中加总后的平均生产率水平,代表性厂商面临的实际需求参数为  $a_{jkt}^{\#}$ ,而均衡定价就相当于行业的平均价格水平,即价格指数  $P$ ,将价格指数代入代表性厂商的需求可得:

$$q_{jkt}^{\#} = \left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right) \left( \frac{\varphi_{kt}}{w_{kt}} \right) \mu_k W_{jt} e^{\left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right) a_{jkt}^{\#}} \left[ \int e^{\frac{a_{jkt}^{\#}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{jkt}^{\#}) \right] \quad (18)$$

$$P_{jkt}^{\#} q_{jkt}^{\#} = E_{jkt} e^{a_{jkt}^{\#}} = \mu_k W_{jt} e^{a_{jkt}^{\#}} \quad (19)$$

其中,  $W$  表示  $j$  国消费者在  $t$  年的总支出,  $\mu_k$  源于效用函数的第二层,表示对特定产品的支出比例。同样,我们关注代表性厂商需求驱动的出口变动为两部分,对数线性化后为  $\left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right) a_{jkt}^{\#}$  和  $\ln \left[ \int e^{\frac{a_{jkt}^{\#}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{jkt}^{\#}) \right]$ ,第一部分反映了实际需求变动带来的宏观影响;第二部分反映了需求预期信念更新的作用,出于与基准回归对比的需要,我们仅关注第二部分产生的影响,采用与基准回归类似的做法,尝试进行变量分离和模型显性化,分别对(18)和(19)式进行对数线性化,可得:

$$\ln q_{jkt}^{\#} = \underbrace{\ln \left[ \left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right) \left( \frac{\varphi_{kt}}{w_{kt}} \right) \mu_k \right]}_{\lambda_k} + \underbrace{\ln W_{jt}}_{\lambda_p} + \underbrace{\left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right) a_{jkt}^{\#} + \ln \left[ \int e^{\frac{a_{jkt}^{\#}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{jkt}^{\#}) \right]}_{\varepsilon_{jkt}^q} \quad (20)$$

$$\ln (P_{jkt}^{\#} q_{jkt}^{\#}) = \underbrace{\ln \mu_k}_{\lambda_k} + \underbrace{\ln W_{jt}}_{\lambda_p} + \underbrace{a_{jkt}^{\#}}_{\varepsilon_{jkt}^q} \quad (21)$$

利用  $\hat{\varepsilon}_{jkt}^q$  和  $\hat{\varepsilon}_{jkt}^p$  就可以分别将  $a_{jkt}^{\#}$  和  $\ln \left[ \int e^{\frac{a_{jkt}^{\#}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{jkt}^{\#}) \right]$  表示出来,即估计下面的

① 代表性厂商可类比于 Melitz(2003)研究中加总后的均值企业。

方程:

$$\hat{\varepsilon}_{jkt}^q = \lambda \hat{\varepsilon}_{jkt}^{pq} + \nu_{jkt} \quad (22)$$

$$\text{可得 } a_{jkt}^{\#} = \hat{\varepsilon}_{jkt}^{pq}, \hat{\lambda} = \left( \frac{\sigma_k - 1}{\sigma_k} \right), \hat{v}_{jkt} = \ln \left[ \int e^{\frac{a_{jkt}^{\#}}{\sigma_k}} dG_{t-1}(a_{jkt}^{\#}) \right]$$

以  $M_{jkt}$  表示  $t$  期将  $k$  产品出口至  $j$  目的地的厂商总数,那么宏观维度上的总出口量和总出口额分别为  $M_{jkt}Q_{jkt}^{\#}$  和  $M_{jkt}P_{jkt}^{\#}Q_{jkt}^{\#}$ 。给定需求参数  $a$  的分布与基准部分一致,只是将企业  $i$  进行加总,那么代表性厂商需求引致的出口变动同样与预期的信念更新保持相似的相关关系,即  $\Delta \ln \left[ \int e^{\frac{a_{jkt+1}^{\#}}{\sigma_k}} dG_t(a_{jkt+1}^{\#}) \right] = \frac{g'_t}{\sigma_k} (a_{jkt}^{\#} - \tilde{\theta}_{jkt-1}) - \frac{g'_t}{\sigma_k} \frac{\hat{\sigma}_{jkt-1}^2}{2\sigma_k}$ ,与基准部分类似的方式化简有:

$$\Delta \hat{v}_{jkt+1}^{\#} = \frac{g'_t}{\sigma_k} (a_{jkt}^{\#} - \hat{v}_{jkt}) + \frac{g'_t}{\sigma_k} \frac{\sigma_g^2}{2\sigma_k} \quad (23)$$

而宏观层面下的出口变动由代表性企业的变动与厂商数量之积构成,但正如基准部分发现的,不同时期的厂商会对需求预期信念更新有不同反应,因此,总体的出口增长会是具有异质性出口年龄企业反应的加总结果,即:

$$\Delta \hat{v}_{jkt+1} = \sum_g \Delta \hat{v}_{jkt+1}^g = F(g'_t, a_{jkt}^{\#} - \hat{v}_{jkt}, \sigma_k, M) \quad (24)$$

其中,上标  $g$  表示特定出口年龄组别的企业出口关系,同组个体享有共同的调整速度  $g'$ ,向量  $M$  包含了异质性的厂商进入信息,由此可得:

$$\Delta \hat{v}_{jkt+1} = \alpha_1 (a_{jkt}^{\#} - \hat{v}_{jkt}) + \alpha_2 Age_{jkt} + M \cdot \Gamma + o_{jkt} \quad (25)$$

其中向量  $M$  包括: $j$  目的地  $k$  行业(HS2 产品)在  $t$  年中新进入的企业数量  $M_{new_{jkt}}$ ;  $t$  年的在位企业数量  $M_{long_{jkt}}$ ,即  $t$  年及之前的年份均有出口的企业数量;基期企业数量  $M_{incu_{jk}}$ ;产品  $k$  在目的地  $j$  的企业转换率  $Ex\_rate_{jkt}$ <sup>①</sup>。同时,我们还将进入厂商按年龄区分为长期进入(*Long*)与短期进入(*Short*),对于长期进入构建了3个指标体系:一是进入出口市场之后至少连续  $n$  年出口( $Long\_last(n)_{jkt}$ );二是进入出口市场后,其累计出口年份达到  $n$  年( $Long\_acu(n)_{jkt}$ );三是其累计出口年份占最大可能出口年份比重超过  $n\%$  ( $Long\_(\%)_{jkt}$ ),短期进入主要识别为存续时间不超过2年<sup>②</sup>。

## (二)经验研究结果

我们针对(25)式进行估计,具体结果如表4所示。从中可知,首先,出口增长与

① 计算方法为(当期新进入企业数量+当期退出企业数量)/当期企业总数,其中退出企业数量计算标准为  $t$  期存在而  $t+1$  期不存在的企业数量。

② 主要变量的统计性描述详见本刊网站本文补充材料附录6附表3。



需求预期信念更新之间仍保持正相关关系,且绝对值明显高于微观企业层面的结果,这说明宏观层面出口对需求参数信念更新的调整动机和幅度相对更大,这一方面源于出口增长得到了加总,另一方面也表现出企业应对需求预期的信念更新具有很强的异质性,与此同时,出口增长与出口年龄平均数( $Age_{ijkt}$ )仍然负相关,这说明出口增长的停滞趋势并不会因加总而发生逆转。其次,出口增长与初始出口厂商数量( $M_{incu}_{jk}$ )正相关,并与在位企业( $M_{long}_{jkt}$ )没有显著相关性,这一结果与我们前文发现的“稳而不进”现象一致;然而新进入企业( $M_{new}_{jkt}$ )与企业转换率( $Ex\_rate_{jkt}$ )均表现为负向却是比较费解的,而且在平均出口年龄更长的产品-目的地组内,新进入企业数量对出口增长的负面作用更大。理论推演认为新进入企业会比长期在位企业有更强的出口增长,然而我们并没观察到“进而不稳”的现象。而且看上去似乎出口增长既不能被集约边际变化解释,也不能被扩展边际扩张解释,这就同钱学锋和熊平(2010)与钱学锋等(2013)的结论均产生了矛盾。但Békés and Muraközy(2012)与Geishecker *et al.*(2019)的研究均指出,出口需要时间来完成增长,相对不稳定的出口关系并不能带来明显的出口增长,越成熟的市场,企业进入会越艰难。同时钱学锋等(2013)也发现出口的增长源于在位企业新出口关系的产生,指出企业本身的“稳定性”也是非常重要的,因此,我们还需要进一步对新进入的企业加以区分。

表 4 企业进入退出对代表性厂商需求预期更新的影响

	(1)	(2)
$a_{jkt} - \hat{v}_{jkt}$	0.427*** (0.006)	0.511*** (0.016)
$M_{new}_{jkt}$	-0.001*** (0.001)	-0.001*** (0.000)
$M_{long}_{jkt}$	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
$M_{incu}_{jk}$	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
$Ex\_rate_{jkt}$	-0.633*** (0.016)	-0.633*** (0.016)
$Age_{ijkt}$	-0.022*** (0.001)	-0.022*** (0.001)
$M_{new}_{jkt} \times Age_{ijkt}$		-0.010*** (0.002)
样本量	153 612	153 612

说明:括号内的值为产品-目的地双向聚类的稳健标准误,\*、\*\*、\*\*\*分别表示10%、5%、1%的显著性水平,后表同。被解释变量为 $\Delta \hat{v}_{jkt+1}$ ,宏观层面回归均相同。

为解决表4结果中发现的疑问,我们进一步考虑这些新进入企业的异质性问题,具体回归结果见表5。从中可知,新进入企业因其后续表现不同表现出了巨大异质性,只是短期进入的企业对总的出口增长会产生显著负效应,而在任何一种定义方式下,进入后保持较长时间出口的企业均会对宏观的出口增长产生强有力的拉动作用。这一结果有助于弥合钱学锋和熊平(2010)与钱学锋等(2013)的观点差异,即对出口增长产生重大拉动作用的确是集约边际,正如钱学锋和熊平(2010)发现的,但对拉动出口增长更有效的集约边际却来自稳定的扩展边际,在位企业往往相对稳定,那么这在一定程度上可以佐证钱学锋等(2013)发现的结论,即在位企业的扩展边际扩张对出口增长至关重要。综上,本文研究表明,出口增长的源泉既不完全是集约边际,也不直接来自扩展边际,而是稳定的扩展边际扩张带来的集约边际增长,这同时也表明了出口的“稳”与“进”是不可切割的逻辑共同体。

表5 企业进入退出对代表性厂商出口预期更新的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
变量 <i>Long</i> 的代理	<i>Long_la</i>	<i>Long_la</i>	<i>Long_la</i>	<i>Long_ac</i>	<i>Long_ac</i>	<i>Long_</i>	<i>Long_</i>
指标	$st(3)_{jkt}$	$st(4)_{jkt}$	$st(5)_{jkt}$	$u(4)_{jkt}$	$u(6)_{jkt}$	$(75\%)_{jkt}$	$(85\%)_{jkt}$
$a_{jkt} - \hat{v}_{jkt}$	0.438*** (0.007)	0.446*** (0.007)	0.446*** (0.007)	0.447*** (0.007)	0.461*** (0.008)	0.446*** (0.007)	0.446*** (0.007)
<i>Long</i> <sub>jkt</sub>	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001** (0.000)
<i>Short</i> <sub>jkt</sub>	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
<i>M_long</i> <sub>jkt</sub>	-0.000*** (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>M_incu</i> <sub>jk</sub>	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
<i>Ex_rate</i> <sub>jkt</sub>	-0.640*** (0.017)	-0.651*** (0.018)	-0.676*** (0.019)	-0.674*** (0.018)	-0.756*** (0.021)	-0.652*** (0.018)	-0.653*** (0.018)
<i>Age</i> <sub>ijk</sub>	-0.022*** (0.001)	-0.021*** (0.001)	-0.023*** (0.002)	-0.012*** (0.001)	-0.024*** (0.002)	-0.022*** (0.001)	-0.022*** (0.001)
样本量	140 982	128 576	116 456	124 493	98 937	128 576	128 576

## 五 模型有效性分析

### (一)需求预期逻辑是否有效:区分贸易方式

本文理论逻辑的关键在于,企业对需求信息的未知导致其需要根据需求预期信念

更新调整出口,因此,要检验模型的有效性首先要证明这一逻辑是成立的。加工贸易企业深度嵌入国际供应链,不需要考虑需求侧问题,只需进行组装和加工生产即可,因此我们不应该观测到它同样在出口增长上存在衰减趋势。联系到前文的需求学习模型,我们预计一般贸易企业将呈需求预期更新幅度随出口年龄衰减的趋势,而加工贸易企业并不存在类似的情况。基于此,我们对整体样本按贸易方式划分为一般贸易和加工贸易两个子样本,并分别重复基准模型后的具体识别与测度。结果发现,一般贸易子样本的回归结果与基准回归基本相同,而加工贸易则没有发现随出口年龄逐步衰减的趋势,与事前预期基本相同,这表明需求预期信念更新的相关逻辑是成立和有效的。本文同样基于宏观层面考察了一般贸易和加工贸易方式出口增长的源泉,结果发现,一般贸易方式的估计结果与基准结果基本一致,而加工贸易出口的增长贡献主要来自在位企业,而不是新进入的稳定企业,与微观层面的发现基本吻合<sup>①</sup>。

## (二)不确定性的调节作用是否存在:入世后与金融危机后的异质性

本文理论分析的另一个重要逻辑节点是不确定性会影响信息传递效率。当不确定性升高时,出口目的地的信息变得相对不可靠,企业也会更加谨慎地做出调整决策。本文基准分析部分虽然已经进行了部分讨论,但缺乏直观对比。下面我们将样本按时间区分为两个阶段,一是加入WTO后,即2002-2008年,这一时期中国的关税减让承诺及过渡期均是确定性的,因此,企业面临的出口市场不确定性相对较弱;二是2008年全球金融危机发生后,即2009-2016年,伴随金融危机的冲击,国际上贸易保护主义异动,造成出口的不确定性快速上升。然后,分别对两个不同阶段的子样本进行回归,考察不确定性的差异性<sup>②</sup>。微观层面回归结果表明,在低不确定性子样本下,预期需求信念更新的作用既具有更强的水平效应,又会有更快的衰减速度,与本文的理论预期基本一致<sup>③</sup>。我们同样也结合不同时期反映出的不确定性差异,考察了需求预期差异的时期异质性,结果表明,两个时期中不确定性和需求预期差异的整体差别不大,都表现出强烈的正相关性,但相较于不确定性更高的时期(2009-2016年),企业的需求预期差会在不确定性更低的时期有更大的斜率。我们认为,这表现出了

① 具体图表详见本刊网站本文补充材料附录10。

② 首先,为了验证本文划分两个阶段考察不确定性影响的做法是可行和可信的,我们分两个时间段分别生成实际需求的标准差,并以其在特定目的地 $j$ 和产品 $k$ 的均值作为不确定性的测度。结果表明,在HS2产品层面,相比于2002-2008年的时间段,2009-2016年的波动性更大。具体图形详见本刊网站本文补充材料附录11附图5。

③ 具体图表详见本刊网站本文补充材料附录11附表10和附图6。

企业的风险偏好倾向,在普遍风险厌恶情形下,人们总会倾向于低估利好冲击,高估不利冲击,从而产生上述差异<sup>①</sup>。我们也重复了宏观层面的估计,结果显示,当不确定性较低时,新进入并持续出口的企业并未对产品-目的地层面的出口增长带来显著促进作用,同时短期进入的企业数量也没有对出口增长造成显著损害,说明在不确定性较低时期,需求变化引致的出口增长是相对不明显的,而不确定性较高的时期恰好相反。这表明当外部环境较差时,如果要实现出口的平稳增长需要更关注新进入的出口关系,并努力使其能在出口市场上存活下来<sup>②</sup>。

### (三)企业规模是否会影响信息来源:企业规模的异质性

本文理论分析要求企业的信息来源唯一来自自身的需求预期信念更新,虽然在稳健性检验中我们控制了邻居出口信号的影响,但仍无法排除不同类型企业对信息来源的异质性选择。Ciliberto and Jäkel(2021)的研究发现规模较小的企业更可能选择跟随大企业行动,而大企业则偏向于根据自身的出口经验进行出口决策。那么企业规模也就有可能产生不容忽视的异质性,本文理论框架对于不同规模的企业可能会产生不同解释力。基于上述讨论,我们将企业按照出口规模进行分组<sup>③</sup>,微观层面估计结果表明,大企业的出口动态情形与基准结论更为吻合,而小企业则在进入初期对需求预期更新有更快的调整,但其衰减速度远高于大企业<sup>④</sup>。在宏观层面,企业规模并没有表现出明显异质性,即无论是大企业还是小企业,进入出口市场并持续出口的企业是实现总出口额增长的重要来源。这一结果也比较符合我们的预期,因为基于微观层面的估计结果,虽然企业规模导致对信息来源的反应具有异质性,但基本趋势是相同的,因此也就不会改变宏观层面的结果<sup>⑤</sup>。

## 六 贸易增长的动能与结构:来自反事实分析的证据

### (一)拟合增长率与现实增长率的对比

本文主体分析均基于企业由外部需求引致的出口量变动,那么后续拟合结果的可

① 具体图表详见本刊网站本文补充材料附录11附图7。

② 具体回归结果详见本刊网站本文补充材料附录11附表11。

③ 本文将进入出口市场的当年特定产品的出口量高于平均数量的企业定义为大企业,其他企业定义为小企业。

④ 具体图表详见本刊网站本文补充材料附录12附表12和附图8。

⑤ 具体回归表格详见本刊网站本文补充材料附录12附表13。

信度和政策性含义都将依赖于模型拟合结果与现实情况的匹配程度。因此,我们先对实际的出口增长率和模型拟合结果(需求引致的出口增长率)进行对比,年份的出口增长率为将出口加总至相应年份然后计算得到,具体结果见图6。从中可以看出,拟合值与实际值在大多数年份都是高度吻合的,但在加入WTO后的较短时期内(2002-2006年),拟合值明显高于实际值,这一结果在前文针对不确定性时期的分析中已有所体现,即在加入WTO后,出口企业面临的不确定性较低,所以企业需求预期的变动较高,但实际中这一时期却有大量的快速进入退出出口市场的企业(李坤望等,2014),反而拉低了整体的出口增长率。本文在模拟部分均剔除了样本的最后两年,因为最后两年的观测区间存在右断尾问题,它导致新进入的企业出口增长率已经在实际中得到体现,但在模型拟合中却可能因无法区分出短期进入和长期进入而产生偏差,同时也可以与下文的模拟在样本截止期达成一致。结合前文的估计结果,本文的模型拟合效果无论在绝对规模还是在增长率上都是较好的,这也为后文反事实模拟奠定了基础。

## (二)需求学习引致出口增速递减逻辑的合理性与重要性

本文基准结论表明,随着出口年限增长,需求学习使企业出口规模的增长逐步停滞。为直观体现这一结论的影响,我们首先针对出口增长率进行一系列反事实分析。图7展示了不同增长率条件下的出口规模演变:实际出口规模、保持期初增长率的出口规模以及保持平均增长率的出口规模。结果显示,如果持续保持期初增长率,即在不存在学习速度衰减的条件下,企业整体出口规模将比实际出口规模提升超过1倍(126.1%),表明需求学习的收敛性质对现实企业出口动态的形成具有强有力的解释力。如果企业的出口增长率保持观察期间的平均水平,其整体出口规模将略高于实际出口规模(11.1%),出口规模增长过程更平滑,因此,维持相对稳定的出口增速有助

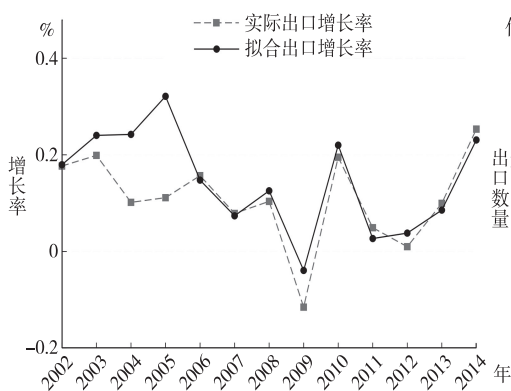


图6 实际与拟合出口增长率对比

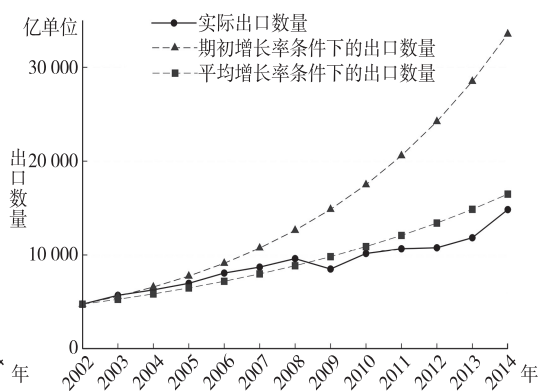


图7 反事实分析:期初增长率与平均增长率

于出口规模的“稳中求进”。

### (三) 扩展边际的作用

本文理论分析显示,企业出口动态的一般规律是伴随出口年龄增大,出口增长率趋于衰减,我们先通过反事实模拟验证扩展边际的作用,具体来说,仅保留2002年之前进入的出口关系,剔除之后所有的进入,在本文基本框架下再次对出口增长率进行拟合,并与基准情形进行对比,模拟与对比结果见图8,从图8可知,平均出口增长率明显低于基准情形,平均偏离约0.2390。这一结果一方面验证了“老”的出口关系伴随出口年龄增长,出口增长率持续衰减,同本文基准结论吻合;另一方面,它也意味着我们要理解宏观层面的出口增长不仅要关注微观个体表现,还要关注微观个体的进入退出产生的结构变动。

### (四) 扩展边际的结构是否重要

在图8基础上,本文进一步关注扩展边际对出口增长的异质性影响。我们再次回到出口关系年龄方面,剔除出口关系的“年轻”时期,并观察这一改变造成的影响。具体来说,本文剔除了每一年当期及前1期的出口关系进入,拟合结果如图9所示。从中可知,在剔除较为“年轻”的出口关系后,反事实出口增长率与真实出口增长率之间的差距虽没有图8表现得那么大,但仍发生了明显下降,平均偏差为0.0566,期末偏差达到0.1676。这说明较“年轻”的出口关系对整体出口增长做出了重要贡献,而与图8之间的差异也显示出“年轻”出口关系也具有不容忽视的异质性。

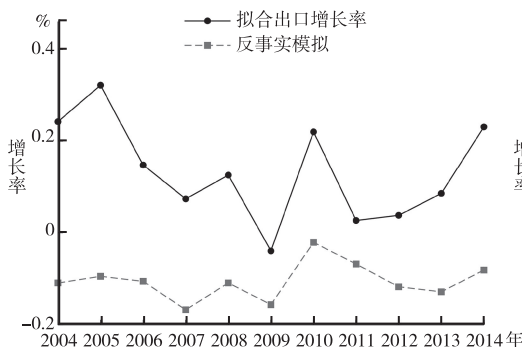


图8 反事实分析:仅保留期初出口关系

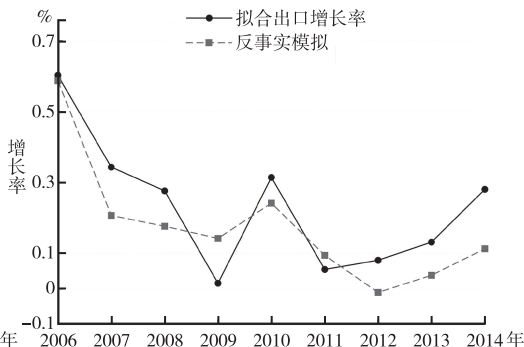


图9 反事实分析:剔除出口关系年轻阶段

进一步考虑扩展边际异质性的影响,我们基于回归分析的结果,分别识别了长期进入的出口关系样本(即进入后连续出口至少3年的出口关系)和短期进入的出口关

系样本(即进入后存续时间不超过2年的出口关系),然后分别进行剔除并再次进行反事实模拟,结果见图10和图11。从中可知,在剔除长期进入的出口关系后,出口增长率的拟合值出现了大幅下降,得到接近图8的结果,平均偏离达到0.2863,结合模型拟合的平均出口增长率(0.1455),可知长期存续的新进入出口关系可以为整体出口增速贡献约197%<sup>①</sup>;而剔除短期进入出口关系的出口增长率拟合值则相对稳定,仅在期初明显高于真实值,这也表现出在加入WTO后,企业快速进入退出出口市场的行为对整体出口增长率产生了很强的拖累。图10和11的结果很好地匹配和验证了本文关于出口增长动能和结构的基本结论,即出口增长来源于能够存续较长时间的新进入出口关系。

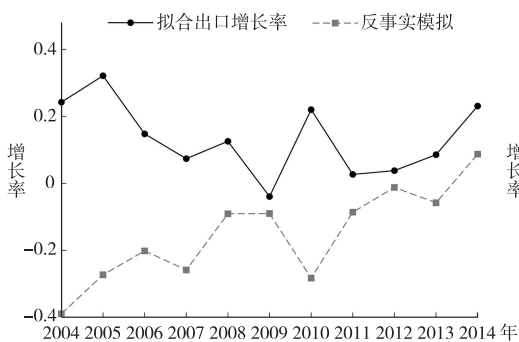


图10 反事实分析:剔除长期进入

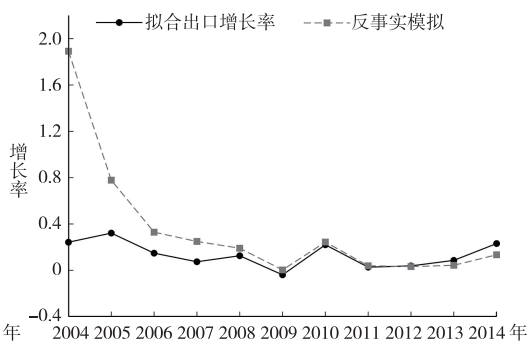


图11 反事实分析:剔除短期进入

## 七 结论与政策启示

本文基于需求学习分析框架,利用2000–2016年高度细化的中国海关数据解释并验证了出口增长在企业组内“稳而不进”,而在企业组间“进而不稳”并存的现象。研究结果发现,随着出口年限的增长,企业的出口增长对需求预期信念更新的反应逐步变小,其需求预期更新幅度和需求学习速度将逐步衰减,企业在特定出口市场上出口规模的增长也逐步趋于停滞。本文还将基准框架加总至宏观行业-目的地层面,探讨了宏观出口增长的贡献构成,结果表明进入时间较短但可以在较长期稳定

<sup>①</sup> 本文对比的是长期存续的新进入出口关系是否存在时的出口增速,而如果剔除这些长期存续的新进入出口关系,出口增速将是负数,所以最终计算得到的贡献百分比超过100%。

存续和出口的企业对出口增长具有强有力的拉动作用,而不稳定的出口关系数量则会抑制出口规模的增长,即宏观出口增长的源泉在于“扩展边际扩张后的集约边际”。我们还基于贸易方式分类、不确定性阶段划分以及企业规模异质性验证了本研究结论的有效性,结果表明,对于需求不敏感的加工贸易企业行为并不能被本文理论解释,同时本文结论在不确定性较低时的效力同样会受到影响,企业规模会表现出一定的异质性特征,这也验证了理论框架中需求预期和不确定性两大假设的关键作用。此外,本文通过反事实模拟验证了理论部分关于出口增长的动能和结构的基本结论。

本文的研究结论蕴含了重要的政策性启示:第一,揭示了出口的“稳”和“进”具有天然的逻辑一致性,维持“稳”与追求“进”本就应是同步实现的,实现出口规模的增长效应有赖于新进入出口关系的稳定,即使是实现出口规模的水平效应也需要在位企业的稳定出口。这有力地呼应了最新中央经济工作会议中“稳”字当头的理念,促进出口主体的稳定,提升新生出口关系的生存率是中国出口贸易实现长期增长的重要抓手。

第二,在外部环境复杂、不确定性较高的当下,需求侧对中国出口稳定增长的影响将更大,要实现出口的稳定增长更有赖于新进入出口关系的建立和稳定维持。这就要求一方面,政府应实施鼓励和有利于更多企业建立新的、稳定的出口关系的政策;另一方面,政策需要鼓励行业较高水平的企业去开拓新市场,开发新产品。与此同时,政府应从融资支持、制度便利等多角度综合设计政策组合支持新出口关系生存和发展,引入并设计一套行之有效的出口关系萌芽保护机制。

第三,从供给侧而言,政策应鼓励行业龙头企业带动供应链、电商平台和中小企业形成更加稳定、有序的出口关系,增强行业新进入出口关系的存续能力。行业龙头企业既有能力发起更有把握的出口试探,也更能承受出口试探失败的风险,出口试探获取的信息对于行业内企业均有着重要的外溢作用。

第四,我们需要客观看待持续在位企业出口的“稳而不进”,这可能只是正常的均衡收敛过程,我们更需关注的反而是新进入出口关系“进而不稳”的问题,大量企业快速地进入退出出口市场不仅造成了无谓的资源损失,更可能带来包括竞争无序、口碑下降、印象不佳等影响目的地偏好改变的永久性伤害。企业的出口试探需要得到正确的引导,中国政府可以考虑搭建公共服务平台,加强行业内、区域内企业间的信息交流共享,同时加强权威途径的信息披露,及时对出现严重政治经济不确定性事件的海外市场设置预警机制,降低企业和海外市场间的信息不对称。



## 参考文献:

- 陈勇兵、李燕、周世民(2012):《中国企业出口持续时间及其决定因素》,《经济研究》第7期。
- 李坤望、蒋为、宋立刚(2014):《中国出口产品品质变动之谜:基于市场进入的微观解释》,《中国社会科学》第3期。
- 钱学锋、王胜、陈勇兵(2013):《中国的多产品出口企业及其产品范围:事实与解释》,《管理世界》第1期。
- 钱学锋、熊平(2010):《中国出口增长的二元边际及其因素决定》,《经济研究》第1期。
- 铁瑛、何欢浪(2020):《“雪中送炭”抑或“锦上添花”:地方金融发展、金融脆弱度与出口关系稳定性》,《统计研究》第7期。
- 铁瑛、刘逸群(2021):《贸易中介、信息不对称与不稳定出口关系》,《中国工业经济》第12期。
- Békés, G. and Muraközy, B. “Temporary Trade and Heterogeneous Firms.” *Journal of International Economics*, 2012, 87(2), pp. 232–246.
- Berman, N.; Rebeyrol, V. and Vicard, V. “Demand Learning and Firm Dynamics: Evidence from Exporters.” *The Review of Economics and Statistics*, 2019, 101(1), pp. 91–106.
- Bernard, A. B.; Eaton, J.; Jensen, J. B. and Kortum S. “Plants and Productivity in International Trade.” *The American Economic Review*, 2003, 93(4), pp. 1268–1290.
- Besedeš, T. and Prusa, T. “Ins, Outs, and the Duration of Trade.” *Canadian Journal of Economics*, 2006, 39(1), pp. 266–295.
- Ciliberto, F. and Jäkel, I. “Superstar Exporters: An Empirical Investigation of Strategic Interactions in Danish Export Markets.” *Journal of International Economics*, 2021, 129, 103405.
- Eaton, J.; Eslava, M.; Jinkins, D.; Krizan, C.J. and Tybout, J. “A Search and Learning Model of Export Dynamics.” *NBER Working Papers*, No.29100, 2021.
- Fernandes, A. P. and Tang, H. “Learning to Export from Neighbors.” *Journal of International Economics*, 2014, 94(1), pp. 67–84.
- Fitzgerald, D.; Haller, S. and Yedid-Levi, Y. “How Exporters Grow.” *NBER Working Papers*, No.21935, 2016.
- Foster, L.; Haltiwanger, J. and Syverson, C. “The Slow Growth of New Plants: Learning About Demand.” *Economica*, 2016, 83, pp. 91–129.
- Geishecker, I.; Schröder, P. and Sørensen, A. “One-Off Export Events.” *Canadian Journal of Economics*, 2019, 52(1), pp. 93–131.
- Luttmer, M. “Selection, Growth, and the Size Distribution of Firms.” *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, 122(3), pp. 1103–1144.
- Melitz, M. “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity.” *Econometrica*, 2003, 71, pp. 1695–1725.
- Piveteau, P. “An Empirical Model of Export Entry with Customer Accumulation.” *American Economic Journal: Microeconomics*, 2021, 13(4), pp.23–63.
- Pu, H. and Li, T. “Cross-Countries Research on the Duration of Export Trade Relationships in Manufacturing Industry.” *American Journal of Industrial and Business Management*, 2018, 8(4), pp. 850–866.

Rodrigue, J. and Tan, Y. “Price, Product Quality, and Exporter Dynamics: Evidence from China.” *International Economic Review*, 2019, 60(4), pp. 1911–1955.

## Structural Kinetic Energy and the Source of “Ongoing yet Stable” Growth in Export Trade

Tie Ying; Zhu Jiachun; Huang Jianzhong

**Abstract:** This paper discusses the coexistence of the “stability without progress” and “subsequent instability” of China’s exports at the micro level, interpreting and verifying the phenomenon from a theoretical and empirical perspective, and discussing the driving force and the “ongoing yet stable” structural source of exports at the macro level. Drawing on the structural estimation approach, it builds a demand learning framework and confirms at the micro level that export growth driven by demand is positively correlated with belief renewal in corporate expected demand, but it decreases with an increase in the corporate export age. At the macro level, it shows that export growth comes from “young” and “stable” exporting companies. Finally, through a counterfactual simulation, it corroborates that long-term new inbound export relationships are of crucial importance in contributing to export growth. The paper’s conclusion suggests that the “stability” and “progress” of exports have a natural logical consistency. The overriding point of the “ongoing yet stable” policy is to cultivate greater long-term survival of emerging exporting corporate entities, and therefore promoting the “stability” of new inbound export relationships proves to be an important way to achieve “progress” in exports.

**Key words:** stability without progress, subsequent instability, ongoing yet stable, demand learning, export growth

**JEL codes:** D83, F12, F41

(截稿:2022年3月 责任编辑:王 徽)