

我国工业企业在新产品出口中的次序选择

——以对美国市场出口为例

刘 慧, 綦建红

(山东大学 经济学院, 山东 济南 250100)

摘 要:文章基于2000—2006年中国海关HS-8数据库和1999—2006年中国工业企业数据库的匹配数据,以企业新产品出口的市场进入次序为对象,研究我国工业企业对最大出口市场——美国出口新产品时的角色选择,结果表明:在119种新产品中,156家企业充当先驱者,791家企业充当跟随者;“三资”企业对引领我国企业进行新产品出口具有重要的作用,但其出口以加工贸易为主,并不利于我国贸易结构的调整。在此基础上,文章利用离散选择模型对我国企业市场进入的次序与其异质性特征进行了实证检验,发现低效率、大规模、低风险厌恶程度、位于开放城市以及加工贸易企业在新产品出口中更倾向于充当先驱者。

关键词:先驱者;跟随者;扩展边际;出口市场进入次序

中图分类号:F02;F23 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2014)12-0128-13

一、引 言

近年来,随着以Melitz(2003)为代表的异质性企业理论的兴起,国际贸易的研究视角开始由宏观层面转向微观层面,以企业为落脚点的国际贸易文献大量出现,这不但丰富和发展了传统的国际贸易理论,而且可以解释越来越多的贸易现象,例如:哪些企业会进行国际贸易行为(Melitz, 2003; Bernard和Jenson, 2004; Chaney, 2008),企业以何种方式进行国际贸易行为(Antras, 2003),企业会选择哪些国家作为贸易伙伴国(Eaton等, 2007; Schmeiser, 2012; Morales等, 2014),等等。

令人遗憾的是,在现实经济生活中仍存在一些有趣的贸易现象尚未在现有的研究框架下得到合理解释。近年来有学者发现,在墨西哥、智利、哥伦比亚等许多新兴国家,部分企业在出口新产品、进入新市场的过程中会选择充当跟随者而采取延迟策略,直至观察到其他企业出口后,才会进行模仿与出口(Iacovone和Javorcik, 2010; Albornoz等, 2012; Wagner和Zahler, 2013)。Iacovone和Javorcik(2010)利用墨西哥1995—2003年的数据发现,致力于新产品发现、充当出口先驱者的企业有1 587家,而即使具有生产和出口能力、仍然选择充当跟随者的企业有5 607家,其比例高达72%。无独有偶,Wagner和Zahler(2011)采用智利1995—2006年的企业数据也发现,在295种新产品出口中,345家企业参与其中,共涉及“产品—企业”观测值444个,其中,先驱者的观测个数为136,而跟随者的观测值个数为308。不仅如此,“充当跟随者”还是大规模企业的最优策略,而小规模企业常常倾向于充当新产品出口的先驱者。

收稿日期:2014-07-03

基金项目:国家自然科学基金(71473150);教育部人文社科基金(14YJA790045);山东省软科学课题(2014RKE27088)

作者简介:刘 慧(1986—),女,山东临沂人,山东大学经济学院博士研究生;

綦建红(1971—),女,山东平度人,山东大学经济学院教授,博士生导师。

显然,上述出口企业市场进入次序现象在现有研究框架内是无法解释的,而且进一步反观现实情况,不难发现:一方面,企业在出口新产品时,必然面临“两难选择”——是作为出口先驱者抢占先动优势,还是作为出口跟随者获取溢出效应?可以说,企业出口进入次序选择的正确与否,直接关乎企业的出口绩效与成败;另一方面,跟随者在新产品出口上的延迟行为会在一定程度上抑制以“新产品”为衡量维度的扩展边际的增长,而已有研究发现,一国出口的扩展边际对其出口的可持续性增长具有重要作用(Bernard等,2009;钱学锋和熊平,2010)。因此,对我国企业出口市场进入次序的研究不仅对我国企业的出口决策具有一定的指导意义,而且还有利于我国扩展边际的提升以及贸易结构的调整。

二、文献综述

对企业市场进入次序的研究最早源于产业经济学和管理学的结合,其核心内容是从企业市场进入次序的竞争优势角度来阐述企业在进入市场时是选择充当先驱者抑或跟随者。Lieberman和Montgomery(1988,1998)最早系统分析了企业在市场进入次序中的不同竞争优势。其中,企业的先动优势源于技术优势、资源占有的先发优势和通过转换成本锁定客户的优势。若企业选择充当跟随者,就会丧失先动优势,但可获得后动优势。与之形成对比的是,后动优势分别来自于“搭便车”优势、消除技术和市场不确定性的优势、调整技术和消费者需求的优势、先驱者的惯性优势。但值得强调的是,随着异质性企业贸易理论的兴起,国际贸易学对出口企业市场进入次序的研究赋予了更为深刻的经济学内涵。

最新研究表明,选择充当出口跟随者的企业可以从先驱者那里获得显著的溢出效应。具体来说:其一,有助于降低进入成本。跟随者可以从先驱者对新产品的出口中获取经验,不仅使得其出口能力随着出口经验的增加而提高,而且使其对新市场的进入成本也随之减少,进而提高企业进入的成功率(Alvarez等,2010;Sheard,2012)。与之相类似,Hausmann和Rodrik(2003)也认为,新产品的“发现”需要支付一定的成本,而出口先驱者的经验能有效展示出口市场,从而为同行业其他企业的出口决策提供有益的借鉴,即先驱者无法将“发现”的收益完全内部化。因此,基于“发现”成本和先驱者溢出效应的存在,企业会倾向于充当跟随者,等待其他企业出口后通过模仿来获得收益,这也造成了企业对新产品出口的动力不足。其二,有助于消除出口不确定性。企业在进行新产品出口时会面临多方面的不确定性(Segura-Cayuela和Vilarrubia,2008;Iacovone等,2010;Albornoz等,2012),在这种情况下,跟随者可以利用延迟过程观察先驱者的行为,既可迅速获得价格和是否获利等产品信息(Wagner和Zahler,2011),又可获得更多有关外国市场的需求信息,从而消除出口的不确定性(Nguyen,2012)。其三,有助于提高企业生产率。跟随者在延迟过程中获得的溢出效应还包括其在“干中学”中得到的生产率提高,因此跟随者的出口延迟也是一种为出口行为“精心准备”的过程(Naudé等,2013)。这就意味着,企业充当跟随者是以损失前期的收入和先动优势为成本,以获取出口先驱者的溢出效应为收益(Sheard,2012),企业市场进入次序的最终决策将取决于这“两种力量”的相互对比和权衡。

然而,这“两种力量”的大小可外生化为可观测的变量。现有研究认为,企业的异质性特征(如效率和规模等)能在较大程度上决定这“两种力量”的对比,从而进一步决定企业的市场进入次序。如Sheard(2012)从企业生产率的角度研究发现,高生产率的企业往往更为迅速地进入市场;Wagner和Zahler(2011)则试图从企业规模的角度进行研究,他们认为大规模企业的经营范围较为广泛,在出口时面临不同的产品选择,因此不仅要承担新产品出口的

进入成本,还要承担不同产品间的选择成本,也就是说,大规模企业较之拥有单一产品的小规模企业,充当新产品出口跟随者获得的溢出收益更大,故倾向于充当跟随者,而小规模企业倾向于充当新产品出口的先驱者。

尽管对出口企业市场进入次序的研究文献丰富了异质性企业理论,拓宽了现有的研究内容,但其仍处在起步阶段,还具有进一步提升的空间:从研究对象看,现有文献采用墨西哥、智利和哥伦比亚等新兴国家的数据阐述企业市场进入次序问题,但中国作为世界第一出口大国和典型的新兴国家,学者们对其进入市场次序的研究几近空白;从研究内容看,目前国外文献大多集中在对企业市场进入次序的成本和收益分析,但对其影响因素的研究较少,对企业市场进入次序的解释力和预见力比较薄弱。基于此,本文试图从以下两个方面进行拓展:其一,将研究对象转向我国,重点考察我国企业在对美国出口新产品时呈现的不同次序选择,探讨不同所有权性质企业以及贸易方式在新产品出口中发挥的作用;其二,从企业异质性特征出发,除了研究企业规模和效率异质性对其市场进入次序的影响外,还研究企业的风险厌恶程度以及产品价格水平等对其的影响情况。

据此,本文的研究思路是:首先,在设定出口市场以及数据整理和筛选的基础上,对我国不同所有权性质的企业及不同贸易方式在对美国新产品出口中的次序选择进行事实性描述;其次,利用参与美国新产品出口的947个“企业—产品”样本数据观测值,运用离散选择模型(*probit*和*logit*)对出口企业的次序选择与其异质性特征变量的关系进行实证检验。再者,利用有序概率模型(*oprobit*)对上述实证结果进行稳健性检验;最后,为企业市场进入次序的选择以及我国扩展边际的提升提供政策建议。

三、典型化事实描述

(一)出口市场的选择

为重点研究我国企业在新产品出口中的次序选择,有必要先将出口市场进行固定,为此本文选定美国作为出口市场,这是因为:一方面,就单一国家而言,美国是中国最大的贸易伙伴国。自中美建交以来,两国的双边贸易快速发展,贸易规模已由1991年的141亿美元迅速增长到2013年的5210亿美元。另一方面,2012年美国已取代欧盟成为中国最大的贸易出口市场,中国对美国的出口额占总出口额的17.2%,而2013年这一比值又上升到20.8%。可见美国市场在中国对外贸易中占据举足轻重的地位。

(二)数据整理和筛选

首先,数据库合并。本文按照企业代码,将1999—2006年中国工业企业数据库中1673047条企业观测数据进行整理,形成有关企业的面板数据,然后按照企业名称的序贯识别法将中国海关数据与中国工业企业数据库进行合并,以期获得囊括企业基本信息(资产、所有者权益、劳动人数等)以及出口产品信息(出口产品编码和贸易方式等)的全面数据,并在合并数据库的基础上筛选出贸易伙伴国为美国的数据信息,共得到观测数据175647条。

其次,定义中国出口到美国的新产品。本文选取1997—1999年中国出口到美国的产品数据(*HS-6*编码)作为参照,与2000—2006年间中国出口到美国的产品数据(*HS-6*编码)进行对比,筛选出中国出口到美国的新产品。为保证数据的稳定性,本文将1997—1999年间任一年出口的产品定义为旧产品;而将2000—2006年间出口且至少出口三年的产品定义为新产品。此外,鉴于商品名称及编码协调制度(*Harmonized System*)先后于1996年、2002年、2007年和2012年对部分产品编码进行了更新,因此为获得一致的产品编码,本文将各年的

贸易产品编码统一调整为 HS1992,并在调整的基础上,按照上述标准筛选出中国出口到美国的新产品。据此,共获得 2000—2006 年我国工业企业出口至美国市场的新产品 119 种。

最后,定义先驱者与跟随者。对每一种新产品,本文定义在第一年出口该种新产品的企业为先驱者,而在随后年份出口该产品的企业为跟随者。例如,我国从 2001 年起向美国出口编码为 611519 的新产品(棉制针织或钩编的连裤袜及紧身裤袜),根据合并的企业数据库,2001 年进行该产品出口的工业企业为深圳市纺织(集团)股份有限公司,则将该企业定义为新产品出口的先驱者,而在以后年份出口的企业,如东方桂冠针纺织品(浙江)有限公司、江苏舜天服饰有限公司等 44 家均视为该产品出口的跟随者。据此得到,在涉及新产品出口的 878 家企业中,先驱者为 156 家,跟随者为 791 家。值得注意的是,存在同一家企业同时参与不同新产品出口的情形,例如宝山钢铁股份有限公司,既是编码为 721070 的产品(涂漆或涂塑普通钢铁板材)的先驱者,又充当了编码为 720 924 的产品(仅冷轧其他普通钢铁非卷材,厚 $\geq 600\text{mm}$)和 270820(沥青焦)的跟随者。

(三)总体事实

根据以上数据的筛选和处理,本文得到中国对美国出口的新产品 119 种,出口金额共计 44 146 万美元,分布在按照 HS1992 划分的 44 个章节中。其中,新产品主要分布在钢铁(72)、人造短纤维(55)以及核反应堆、锅炉、机械设备及其零件(84)三个目录中。同时,新产品的出口金额同样具有集中性的特征,位居前十位的新产品出口额占了总出口额的 95.8%,且出口金额最大的电器和电子设备类新产品,约占总出口额的 50%。

按照新产品出口企业的所有权性质,本文将企业分为五种类型,分别为国有企业、集体企业、私营企业、外商独资企业和中外合资/合作企业。从企业个数来看,涉及新产品出口的外商独资企业个数最多,达到 306 家,占比为 35%,其次是中外合资/合作企业,为 240 家,占比 27%。“三资”企业个数在企业总数中的比重超过了 60%,可见其在我国新产品出口中占有非常重要的地位。而在国内企业中,私营企业的比重大于国有企业,个数占比分别为 18%和 13%,占比最少的为集体企业,仅有 58 家参与了新产品的出口。从出口金额来看,占据第一位的为外商独资企业,新产品的出口金额共计 22 387 万美元,占总出口金额的 51%;而位于第二位的为国有企业,出口金额为 13 794 万美元,占比为 31%。由此观之,在对美国的新产品出口中,虽然国有企业的个数不占优势,但其出口金额非常大;与之形成鲜明对比的是中外合资/合作企业,虽然其企业个数占了 27%,但出口金额占比仅为 12%。另外,国内的集体企业和私营企业出口金额所占比重很小,共计 6%。

按照所出口新产品的贸易方式来看,在 878 家企业中,采取一般贸易方式的企业为 713 家,出口金额共 16 395 万美元,而采取加工贸易方式的企业为 165 家,但出口金额却高达 27 744 万美元。可见,虽然采用加工贸易方式的企业个数较少,但其出口金额非常大。进一步对企业的所有权性质与贸易方式进行综合分析(见表 1)。可以发现:第一,列(1)代表各类型企业中,采取一般贸易方式出口的占比,与之相对应,列(5)代表各类型企业采取加工贸易方式出口占比,且(1)+(5)=100。根据列(1)和列(5)的数据,我们可知,在国有企业、集体企业以及私营企业采用一般贸易方式出口的占比要高于中外合资/合作企业与外商独资企业。第二,列(2)代表在一般贸易企业中,各类型企业在其中所占的比例,其中,中外合资/合作企业和外商独资企业的占比最高。第三,列(3)和列(7)分别代表各类型企业采取一般贸易方式和加工贸易方式出口金额的占比情况,且(3)+(7)=100,从表中可以看出,国内企业特别是国有企业和私营企业中超 80%的出口额都是采取一般贸易方式,而外商独资企业

和中外合资/合作企业,其一般贸易出口占总出口额的比例很小,尤其是中外合资/合作企业,一般贸易出口占比不到10%。第四,列(4)和列(8)分别代表在一般贸易和加工贸易出口中,各类型企业的出口额在其中的占比情况,在一般贸易方式的出口额中,有68.6%的份额是由国有企业完成,而在加工贸易方式的出口中,有73.9%的份额都是由中外合资/合作企业完成。

表1 不同所有权性质和贸易方式企业在总体中的分布情况

贸易方式	企业类型	企业个数	占比(%)		出口金额 (万美元)	占比(%)	
			(1)	(2)		(3)	(4)
一般贸易	国有企业	101	89.38	14.16	11 247	81.54	68.58
	集体企业	53	91.38	7.43	388	37.34	2.37
	私营企业	154	95.65	21.60	1 376	87.53	8.39
	中外合资/合作	209	68.30	29.31	1 893	8.46	11.54
	外商独资	196	81.33	27.49	1 496	27.95	9.12
	合计	713	—	100	16 400	—	100
贸易方式	企业类型	企业个数	占比(%)		出口金额 (万美元)	占比(%)	
			(5)=100-(1)	(6)		(7)=100-(3)	(8)
加工贸易	国有企业	12	10.62	7.23	2 547	18.46	9.18
	集体企业	5	8.62	3.01	651	62.66	2.35
	私营企业	7	4.35	4.22	196	12.47	0.71
	中外合资/合作	97	31.70	58.43	20 493	91.54	73.87
	外商独资	45	18.67	27.11	3 856	72.05	13.90
	合计	165	—	100	27 744	—	100

注:列(1)和列(5)代表各种类型企业采取一般贸易和加工贸易方式进行出口的企业占比,列(3)和列(7)代表各种类型企业采取一般贸易和加工贸易方式进行出口的企业出口额占比;列(2)和列(6)分别代表一般贸易和加工贸易企业中,各类型企业个数占比,列(4)和列(8)分别代表一般贸易和加工贸易企业中,各类型企业出口额占比。下表同。

数据来源:中国海关数据与中国工业企业数据库合并并由作者整理而得。

从总体上来看:一方面,在新产品出口中,“三资”企业无论在企业个数还是出口金额上占比均较高,特别是外商独资企业,其新产品的出口额在总出口额中占据半壁江山,但“三资”企业参与新产品出口的贸易方式较多的是采用附加值低的加工贸易方式,这在一定程度上并不利于我国在新产品出口中获得较高的利润;另一方面,国有企业虽在企业数量上不占优势,但其出口总额较大,且一般采用附加值较高的一般贸易方式进行出口。

(四)出口先驱者描述

根据统计,在涉及新产品出口的878家企业中,先驱者有156家,占比17.77%,出口金额总计19 509万美元,占比44.19%。

1. 先驱者企业的所有权性质

如图1所示,从企业个数来看,外商独资企业、中外合资/合作企业在先驱者中占比最大,均为29%,进一步验证了“三资”企业在我国新产品的开发出口活动中所发挥的积极作用。国有企业紧追其后,在先驱者中占比24%,说明国有企业对新产品的出口乃至扩展边界的提高也具有一定的带动作用。先驱者占比最少的企业类型为私营企业,因为我国私营企业的规模一般较小,对国外市场的熟识度不够,产品出口面临很大的不确定性,从而抑制了私营企业充当先驱者的行为。而从企业出口金额来看,外商独资企业独占鳌头,出口金额占总金额的59%,国有企业超越中外合资/合作企业,位于出口金额的第二位,占比31%,而

集体企业和私营企业的出口金额非常小,占比不到1%。

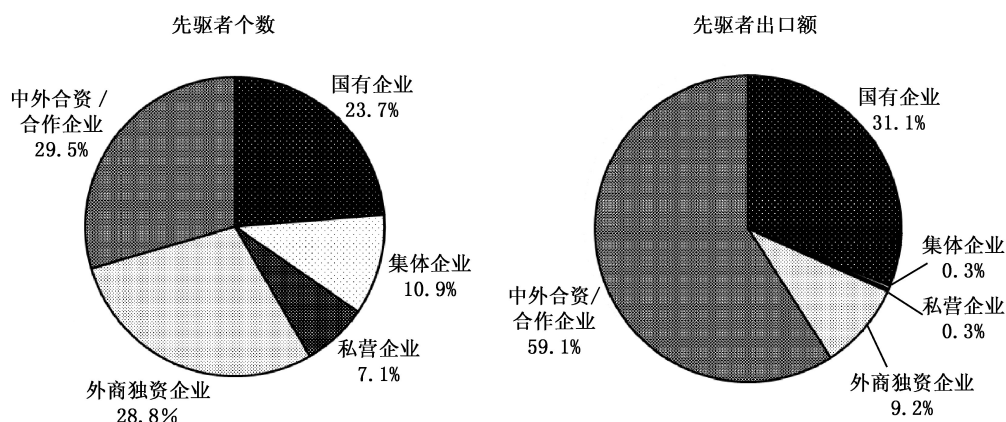


图 1 不同所有权属性企业在先驱者企业中的个数及出口金额占比

2. 贸易方式

在出口新产品的先驱者中,以一般贸易方式参与出口的企业共 118 家,出口金额为 5 193 万美元,而以加工贸易方式进行出口的企业仅 38 家,但出口金额却达到 14 316 万美元,是一般贸易金额的 2.7 倍。可见,在先驱者的出口中,约有 73.4% 的出口是以加工贸易方式进行,这也说明了即使在新产品的出口中我国仍处于国际贸易的较低端。

3. 所有权性质和贸易方式的综合分析

如表 2 所示,根据列(1)和列(5)可知,国有企业、集体企业和私营企业的先驱者采用一般贸易方式的个数占比均大于 85%,而中外合资/合作企业和外商独资企业类型的先驱者采用一般贸易方式的占比相对较小;根据列(3)和列(7)可知,在外商参与的两类先驱者中,90% 以上的出口额均是采用附加值较低的加工贸易方式完成的;根据列(4)和列(8)可知,在一般贸易中,95% 的出口额都是由国有企业带动,而在加工贸易中,80% 的出口额是由外商独资企业带动。

表 2 不同所有权性质和贸易方式企业在先驱者企业中的分布情况

贸易方式	企业类型	企业个数	占比(%)		出口金额 (万美元)	占比(%)	
			(1)	(2)		(3)	(4)
一般贸易	国有企业	32	86.49	27.12	4 948	81.53	95.28
	集体企业	16	94.12	13.56	54	79.41	1.04
	私营企业	11	100	9.32	53	100	1.02
	中外合资/合作	34	73.91	28.81	112	6.23	2.16
	外商独资	25	51.56	21.19	26	0.23	0.50
	合计	118	—	100	5 193	—	100
加工贸易	国有企业	5	13.51	13.16	1 121	18.47	7.83
	集体企业	1	5.88	2.63	14	20.59	0.10
	私营企业	0	0	0	0	0	0
	中外合资/合作	12	26.09	31.58	1 685	93.77	11.77
	外商独资	20	44.44	52.63	11 496	99.77	80.30
	合计	38	—	100	14 316	—	100

鉴于以上分析,我们可以得出如下结论:在我国对美国新产品的出口中,中外合资/合作企业以及外商独资企业倾向于充当先驱者的角色,即“三资”企业对于我国开拓新产品的出口发挥着重要的带头作用。但是,在肯定其积极作用的同时,我们也应充分认识到在我国新产品出口中存在的问题,即“三资”企业在新产品出口中主要采取的是加工贸易方式,而加工贸易方式具有附加值低等缺点。鉴于此,为了促进未来我国贸易结构的调整和转型,我们应充分发掘国内企业尤其是国有企业的自主创新能力,发挥其对新产品出口的带动作用,进而提高我国在新产品出口中的获利能力。

四、实证检验与分析

为了进一步研究新产品出口企业市场进入次序的影响因素,有必要对企业的异质性特征变量与其市场进入次序的关系进行实证检验。

(一)样本选择和变量描述

根据以上分析,我们得到 119 种新产品,878 家企业(先驱者 156 个,跟随者 791 个)。利用这 878 家企业作为样本,共得到“产品—企业”观测值 947 个。数据均来源于中国工业企业数据库和中国海关进出口数据库。

1. 被解释变量

本文的被解释变量为企业在对美国出口新产品时的市场进入次序($order_i$),采用离散变量表示,具体来说,先驱者(即第一年进入美国市场的企业)取值为 1,而跟随者(即随后年份进入的企业)取值为 0。

2. 解释变量

考虑到企业是否作为先驱者与其自身特征间往往存在着内生性问题,本文将解释变量的滞后一期值引入模型进行回归,这样不仅能解决被解释变量与解释变量之间的双向因果关系,而且也符合企业在 t 年是否充当先驱者在相当程度上取决于其 $t-1$ 年的经济特征这一现实情形。

(1)企业生产率($TFP_{i,t-1}$):将全要素生产率作为衡量企业的效率指标,利用索洛余额法计算而得。计算公式为:

$$TFP_{i,t-1} = \ln Y_{i,t-1} - a_k \ln K_{i,t-1} - a_l \ln L_{i,t-1} + u_j$$

其中 Y_i 为企业的销售收入, K_i 和 L_i 代表企业的资产和劳动, a_k 和 a_l 代表企业的资产份额和劳动份额, u_j 为省份等控制变量。本文预测,企业生产率水平越高,其在海外获利能力越高,所以在面临出口不确定情况下,其出口新产品的预期收益越高,从而越倾向于充当新产品出口的先驱者。

(2)企业规模($\ln TA_{i,t-1}$):将企业的总资产作为衡量企业规模的指标,以对数形式($\ln TA$)引入模型,单位为千元人民币。根据 Wagner 和 Zahler(2013)的研究,规模大的企业进行产品出口时除了要支付进入成本,还面临着潜在的选择成本。故规模大的企业会倾向于充当跟随者,而规模小的企业倾向于先进入市场。但是,在现实经济生活中,相对于小规模企业,大规模企业在海外市场具有较完善的销售渠道和客户基础。所以,从这个角度来看,大规模企业会基于较高的获利预期而倾向于选择先进入市场。在我国的企业中,规模对企业的市场次序选择发挥什么样的作用,仍待进一步的分析。

(3)企业风险厌恶度($RA_{i,t-1}$):企业的风险厌恶程度也会影响其市场进入的次序选择。如前所述,企业在进行新产品出口时会面临诸多的不确定性,而作为先驱者进入市场的企业会面临较大的风险和挑战。因此,对企业来说,其风险厌恶程度越高,那么对风险的规避欲

望也就越大,从而越不倾向于过早地进入一个陌生的出口市场;反之,风险厌恶程度小的企业,会倾向于充当先驱者。与企业负债不同,所有者权益为企业的自有资本,不必承担债务返还的义务,因此,企业的所有者权益占比越高,企业债务的承担意愿越低,或者说风险厌恶程度越高。所以,本文用企业的所有者权益和资产的比值作为其风险厌恶程度的衡量指标,该比值越大,说明企业的风险厌恶程度越高。

(4)产品价格($Price_{i,t-1}$):将企业出口产品价格(出口金额与出口数量的比值)的对数形式引入模型,单位为美元。长期以来,得益于我国劳动力丰富的比较优势,产品价格低廉一直是我国出口产品在国外市场中具有一定竞争力的原因之一;所以,企业的产品价格在很大程度上决定了其在国际市场上的竞争力水平,企业的产品价格越低,说明其在国际市场中的竞争力越大,则企业获利的可能性越高。据此,本文预测企业的产品价格越低,企业越倾向于充当新产品出口的先驱者。

3.控制变量

(1)宏观控制变量:首先,地区控制变量($Open$),将企业是否属于开放城市^①作为虚拟变量引入模型,属于则取值为1,否则为0;行业控制变量($Indu$),所研究的878家样本企业分布在30个不同的行业中,而各行业具有的不同特征对该行业企业的市场进入次序选择会产生影响,所以为了控制不同行业的影响,本文将行业作为控制变量引入模型。

(2)微观控制变量:对于贸易方式控制变量($Ship$),一般贸易企业和加工贸易企业在企业特征等方面存在很大的差别,所以本文将此作为控制变量引入模型,一般贸易企业取值为1,加工贸易企业取值为0;产品控制变量(Prd),考虑到不同产品的固定效应,特别是不同产品在价格水平上的不可比性,本文将产品种类作为控制变量引入模型,以期控制不同产品的个体效应。

因此,我国新产品出口企业的市场进入次序可以写成:

$$Order_i = f(TFP_{i,t-1}, LnTA_{i,t-1}, RA_{i,t-1}, Price_{i,t-1}, Open, Ship, Indu, Prd) \quad (1)$$

(二)模型选择和回归结果

由于反映企业市场进入次序的被解释变量为二值离散数据,所以本文采用离散选择模型中的 *probit* 和 *logit* 模型分别进行回归检验,模型如下:

$$\begin{cases} P(order=1|x) = F(x, \beta) \\ P(order=0|x) = 1 - F(x, \beta) \end{cases} \quad (2)$$

其中, $F(\cdot)$ 为本文选择的 *probit* 和 *logit* 回归的累积分布函数。此外,由于 *probit* 和 *logit* 模型皆为非线性回归,各变量的回归系数并不能准确表达其对被解释变量的作用大小,所以,我们还需进一步求出各变量的边际效应值,进而对回归结果做出更加准确的分析,边际效应公式为:

$$\frac{\partial P(order=1|x)}{\partial x_k} = \frac{\partial P(order=1|x)}{\partial x' \beta} \cdot \frac{\partial (x' \beta)}{\partial x_k} = \varphi(x' \beta) \cdot \beta_k \quad (3)$$

其中, $\varphi(\cdot)$ 为 *probit* 和 *logit* 分布的概率密度函数。在进行回归时,为解决数据中可能存在的异方差问题,本文对标准差的估计均采用稳健标准差(*robust standard error*),回归结果如表3所示。^②

^①包括14个沿海开放城市和4个经济特区:大连、秦皇岛、天津、烟台、青岛、连云港、南通、上海、宁波、温州、福州、广州、湛江、北海、深圳、珠海、汕头和厦门。

^②鉴于本文篇幅有限,表3并没有列出为控制产品种类个体效应而形成的118个虚拟变量以及为控制行业效应而形成的29个虚拟变量的回归结果。如需要,可联系作者。

表3 模型回归结果

变量		Probit 回归			Logit 回归		
		I	II	$dy/dx_{y=1}$	III	IV	$dy/dx_{y=1}$
解释变量	$TFP_{i,t-1}$	-0.0902*** (-2.25)	-0.1325*** (-2.85)	-0.0286*** (2.88)	-0.1785** (-2.27)	-0.2642*** (-2.62)	-0.0320*** (-2.68)
	$\ln TA_{i,t-1}$	0.1081** (3.33)	0.1567*** (3.58)	0.0338*** (3.63)	0.2011*** (3.36)	0.2913*** (3.41)	0.0353*** (3.50)
	$RA_{i,t-1}$	-0.0260 (-0.64)	-0.1394* (-1.99)	-0.0300* (-1.98)	-0.0500 (-0.61)	-0.2779* (-1.90)	-0.0337* (-1.91)
	$Price_{i,t-1}$	-0.0070 (-0.43)	-0.0613** (-2.20)	-0.0132** (-2.20)	-0.0116 (-0.40)	-0.1017** (-1.99)	-0.1231** (-1.99)
控制变量	$Open$		0.2253* (1.89)	0.0486* (-1.91)		0.4365* (1.90)	0.0528* (1.92)
	$Ship$		-0.3300** (-2.14)	-0.0711** (-2.14)		-0.5876* (-1.95)	-0.0711* (-1.95)
	$Indu$		控制	控制		控制	控制
	Prd		控制	控制		控制	控制
$Wald\ chi2$		11.65	143.10	—	11.72	131.13	—

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著，括号内数值为t统计值。下表同。

表3中，列I和列III分别为不加控制变量时的回归结果，而列II和列IV为加入控制变量后的回归结果。首先，加入控制变量后，模型的整体回归效果得到了提高，特别是企业的风险厌恶程度和产品价格水平的显著性明显增强，这是因为：不同产业以及生产不同产品的企业在风险厌恶程度以及产品价格水平上存在着巨大的差别，只有将此种差别进行控制后，其对企业出口新产品的次序选择才能显现出重要的影响。其次，不论在变量的符号还是显著性上，probit回归和logit回归的结果都具有一致性。但对回归结果的进一步分析有待于考察各变量对被解释变量的边际效应，以probit回归为例进行说明：

第一，企业生产率与其市场进入次序选择的关系。当 $TFP_{i,t-1}$ 每增加1%时，被解释变量 $Order_i$ 取值为1的概率会减少0.0286，这说明企业的生产率越高，其选择充当新产品出口先驱者的概率就越低，而选择充当跟随者的概率会增加；也就是说，生产率低的企业倾向于充当新产品出口的先驱者，而生产率高的企业在新产品出口中会倾向于充当跟随者。这与我们的预期不符，但在我国也具有一定的合理性；这是因为：我国国内市场的分割以及内贸企业的销售费用高于出口企业导致了企业在国内市场经营时需要承担的贸易成本高于对外出口(汤二子等, 2011; 梁会君和史长宽, 2013)，所以在这种条件下，生产率低的企业迫于国内经营成本较高会积极开拓国外市场进行新产品的出口，但生产率高的企业迫于生存压力而进行新产品出口研发的动力则相对不足，从而导致了生产率低的企业倾向于先进行新产品出口，而生产率高的企业倾向于延迟进行新产品的出口，即充当跟随者。

第二，企业规模与其市场进入次序选择的关系。当 $\ln TA_{i,t-1}$ 每增加1%时，被解释变量 $Order_i$ 取1的概率增加0.0338，这说明企业的规模越大，就越倾向于更早地进入出口市场，即充当先驱者的角色，而企业的规模越小，其越倾向于充当跟随者，在市场进入次序的选择上越靠后。这与Wagner和Zahler(2013)的研究结论并不一致。究其原因：在我国，企业的规模越大，说明其生产经营水平、盈利能力以及风险抵抗能力较强，企业在面对新产品出口时获利的预期就越大，其越有可能更早的选择出口，而小规模企业面对新产品和新市场存在诸多不确定性的情况下，获利概率较小，因此倾向于充当跟随者，并借此获得先驱者的溢出效应以消除不确定性，然后再选择出口。

第三,企业风险厌恶程度与其市场进入次序选择的关系。当 RA_i 每增加1%时,被解释变量 $Order_i$ 取1概率减小0.0300。这说明企业的风险厌恶程度越高,越会倾向于选择靠后的市场进入次序,即倾向于充当跟随者,而企业的风险厌恶程度越低,越会倾向于选择优先进入市场。这与本文前面的分析一致,原因在于:企业对美国进行新产品出口时,由于不清楚美国消费者对该种新产品的偏好和需求等,企业新产品的出口行为会面临较大的风险,所以,只有风险厌恶程度较低的企业才会选择充当新产品出口的先驱者,而风险厌恶程度较高的企业会倾向于进行等待,通过考察先驱者的出口获利情况以及美国消费者对产品的需求情况再进行出口,以减小自身出口所面临的风险。

第四,企业产品价格与其市场进入次序选择的关系。在加入控制变量后,产品价格每增加1%,企业充当先驱者的概率就会减少,而充当跟随者的概率会增加,即随着企业产品价格的提高,企业会倾向于选择充当跟随者。对其的解释是:较低的产品价格一直是我国出口企业在国际市场上的一大竞争优势,产品的价格越低,在国外的竞争力也越大,其获得的预期收益就越高,因此,价格低的企业具有较高的收益预期,会选择较早地进入国外市场进行新产品的出口,而产品价格较高的企业则会通过延迟中的“精心准备”(Naudé等,2013)获得产品需求等的确切信息,抑或采用新技术降低产品生产成本和价格,然后再进行出口。

第五,企业的地理位置和贸易方式与其市场进入次序的关系。首先,相对于其他企业,位于开放城市的企业在新产品出口上会优先选择充当先驱者。这是因为:其一,位于开放城市的企业对外贸易往来更为频繁,对国外市场的需求和法规等信息了解得更为充分,所以在新产品出口中所面临的不确定性相对较小,这促使其选择较早的进行新产品出口;其二,开放城市的企业享受国家在关税和审批等方面的多项贸易优惠政策,使其在新产品出口中拥有较大的竞争优势以及较高的预期收益,因此会选择充当新产品出口的先驱者。其次,一般贸易企业比加工贸易企业更倾向于选择充当跟随者的角色。根据前文的分析,加工贸易企业中“三资”企业的占比高达92.77%,而大多是国外产品在国内“贴牌”生产,这类企业与国外市场的密切联系,降低了其在新产品出口中的不确定性,所以更倾向于选择充当先驱者的角色。

五、稳健性检验

上文利用 *probit* 和 *logit* 回归对企业新产品出口的次序选择与其异质性特征的关系进行实证检验,而为了保证上述结果的稳定性,本文将进一步利用有序概率模型(*oprobit*)对其进行稳健性检验。其中,在 *oprobit* 回归中被解释变量设定为有序离散变量1,2,3,⋯,7,具体来说,先驱者即第一年进入美国市场的企业取值为1,第二年进入的企业取值为2,以此类推。回归结果如表4所示。

表4 稳健性检验回归结果

	变量	回归V	$dy/dx_{y=1}$	$dy/dx_{y=2}$	$dy/dx_{y=3}$	$dy/dx_{y=4}$	$dy/dx_{y=5}$	$dy/dx_{y=6}$	$dy/dx_{y=7}$
解释变量	$TFP_{i,t-1}$	0.0870*** (2.96)	-0.0179	-0.0077	0.0001	0.0067	0.0084	0.0065	0.0037
	$\ln TA_{i,t-1}$	-0.0678*** (-2.42)	0.0139	0.0060	-0.0001	-0.0053	-0.0065	-0.0051	-0.0029
	$RA_{i,t-1}$	0.0939*** (4.34)	-0.0193	-0.0083	0.0001	0.0073	0.0090	0.0071	0.0040
	$Price_{i,t-1}$	0.0830*** (4.43)	-0.0170	-0.0073	0.0001	0.0064	0.0080	0.0062	0.0036

续表4 稳健性检验回归结果

	变量	回归V	$dy/dx_{y=1}$	$dy/dx_{y=2}$	$dy/dx_{y=3}$	$dy/dx_{y=4}$	$dy/dx_{y=5}$	$dy/dx_{y=6}$	$dy/dx_{y=7}$
控制 变量	<i>Open</i>	-0.1622* (-1.91)	0.0333	0.0143	-0.0002	-0.0126	-0.0156	-0.0122	-0.0070
	<i>Ship</i>	0.2739** (2.33)	-0.0563	-0.0241	-0.0004	0.0212	0.0263	0.0206	0.0118
	<i>Indu</i>	控制	—	—	—	—	—	—	—
	<i>Prd</i>	控制	—	—	—	—	—	—	—

根据表4,我们可以看到,虽然 *oprobit* 回归与二值 *probit* 回归所得的系数符号相反,但这是由于两种回归设定的被解释变量不同引起的,而各变量对企业出口次序选择的边际影响结果却是一致的。例如,企业的效率每提高1%时,被解释变量 $Order_i$ 取值为1和2的概率会分别减少0.0179和0.0077,而取值为4、5、6、7的概率分别增加0.0067、0.0084、0.0065和0.0037,这说明企业的效率越高,其选择充当跟随者的概率越大,而选择充当先驱者的概率就越小,与前文的结果一致;企业的规模每增加1%,被解释变量 $Order_i$ 取1和2的概率分别增加0.0139和0.0060,而取4、5、6、7的概率分别减小0.0053、0.0065、0.0051和0.0029,即企业的规模越大,其越倾向于充当新产品出口的先驱者。同理可得,企业的风险厌恶程度越小或产品价格越低,企业充当先驱者的概率就越大,而充当跟随者的概率则越小。此外,位于开放城市的企业以及加工贸易企业也越倾向于充当新产品出口的先驱者,这与前文的 *probit* 以及 *logit* 回归结果完全一致,也充分证实了上述结果是稳健的。

六、结论与政策建议

本文以出口企业进入市场次序为落脚点,重点分析了我国工业企业对美国出口新产品时的市场进入次序问题。首先,从出口企业的所有权性质和贸易方式角度,对878家企业的出口次序选择进行描述性分析,发现“三资”企业对我国新产品的出口具有十分重要的带动作用,但其出口多是以附加值较低的加工贸易方式进行,这并不利于我国在新产品出口中获取较高的贸易收益。其次,利用相关计量模型对我国出口企业的市场进入次序和其异质性特征变量的关系进行实证检验和稳健性分析后发现:其一,由于企业在国内经营成本高,一些生产率较低的企业迫于生存压力而积极进行新产品出口,而生产率水平较高的企业在新产品出口中的积极性略显不足,倾向于充当跟随者;其二,我国企业的规模越大,其越倾向于充当新产品出口的先驱者;而企业的规模越小,越倾向于作为跟随者进入市场;其三,企业的风险厌恶程度也会对其市场进入次序产生影响,表现为:风险厌恶程度越高的企业越倾向于通过延迟规避出口中的不确定性所带来的风险,而风险厌恶程度越低的企业则会选择先进入市场;其四,鉴于企业自身优势与政策上的优惠,位于开放城市的企业更倾向于充当新产品出口的先驱者。最后,加工贸易企业较一般贸易企业选择较靠前的市场进入次序。

根据以上结论,本文基于企业市场进入次序的角度为其市场进入时机的选择以及政府扩展边际的提高提出以下建议:从企业的角度来说,其进入海外市场次序的次序选择应建立在对自身特征审慎考量的基础上,其中包括企业的规模情况、生产率情况以及风险厌恶程度等,深入分析其作为先驱者或跟随者的优势和劣势,而后进行次序选择。从国家的角度来说,由于新产品的出口是一国扩展边际的衡量标准之一,所以,促进新产品的出口也是提高我国扩展边际的应有之义。这就要求我们一方面应充分肯定“三资”企业在新产品出口中的

积极作用,并利用相关政策引导该种作用的有效发挥;但另一方面,鉴于过度地依赖外资并不利于我国贸易的发展,以及外资企业多采用加工贸易进行出口的客观现实,我国还应充分发掘国内企业特别是国有企业在新产品出口中的带动作用,增强其自主创新能力和科研能力,进一步提高出口增长的扩展边际,促进我国贸易结构的调整和转型。

参考文献:

- [1]梁会君,史长宽.国内外贸易成本差异、行业要素密集度与我国出口“生产率悖论”——基于中国制造业动态面板数据[J].山西财经大学学报,2013,(10):54—67.
- [2]钱学锋,熊平.中国出口增长的二元边际及其因素决定[J].经济研究,2010,(1):65—79.
- [3]钱学锋,王胜,陈勇兵.中国的多产品出口企业及其产品范围:事实与解释[J].管理世界,2013,(1):9—27.
- [4]汤二子,李影,张海英.异质性企业、出口与“生产率悖论”——基于2007年中国制造业企业层面的证据[J].南开经济研究,2011,(3):79—96.
- [5]Albornoz F, Calvo Pardo H F, Corcos G, et al. Sequential exporting[J].Journal of International Economics,2012,88(1):17—31.
- [6]Alvarez R, Faruq H, López R A.Is previous exporting experience relevant for new exports? [R].Working Papers Central Bank of Chile, No.599, Central Bank of Chile, 2010
- [7]Antras P. Firms, contracts and trade structure[J].The Quarterly Journal of Economics,2003,118(4):1375—1418.
- [8]Bernard A B, Jensen J B. Why some firms export[J].The Review of Economics and Statistics,2004,86(2):561—569.
- [9]Bernard A B, Jensen J B, Redding S J, et al. The margins of US trade[J].American Economic Review,2009,99(2):487—493.
- [10]Chaney T. Distorted gravity: The intensive and extensive margins of international trade[J].American Economic Review,2008,98(4):1707—1721.
- [11]Eaton B, Eslava M, Kuglery M, et al. Export dynamics in Colombia: firm-level evidence[R].NBER Working Papers No.13531,2007.
- [12]Hausmann R, Rodrik D. Economic development as self-discovery [J].Journal of Development Economics,2003,72(2):603—633.
- [13]Iacovone L, Javorcik B. Multi-product exporters: Product churning, uncertainty and export discoveries [J].The Economic Journal,2010,120(544):481—499.
- [14]Lieberman M B, Montgomery D B. First-mover advantages[J].Strategic Management Journal,1988,9(S1):41—58
- [15]Lieberman M B, Montgomery D B. First-mover advantages: Retrospective and link with the resource-based view [J].Strategic Management Journal,1998,12(19):1111—1125.
- [16]Melitz M J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity[J].Econometrica,2003,71(6):1695—1725.
- [17]Morales E, Sheu G, Zahler A. Gravity and extended gravity: Using moment inequalities to estimate a model of export entry[R].NBER No. 19916,2014.
- [18]Naudé W, Gries T, Bilcik N. Firm-level heterogeneity and the decision to export: A real option approach [R].IZA Discussion Papers, No.7346, 2013.
- [19]Nguyen D X. Demand Uncertainty: Exporting delays and exporting failures[J].Journal of International Economics,2012,86(2):336—344.
- [20]Schmeiser K N. Learning to export: Export growth and the destination decision of Firms[J].Journal of International Economics,2012,87:89—97.

- [21]Segura-Cayuela R, Vilarrubia J M. Uncertainty and entry into export markets[J]. Banco de Espaa Working Paper No.0811, 2008.
- [22]Sheard M K, Ross S, Cheung A. Educational effectiveness of an intervention programme for social-emotional learning [J]. Journal of Multiple Research Approaches, 2012, 6(3): 264—284.
- [23]Wagner R, Zahler A. New exporters from emerging markets: Do followers benefit from pioneers? [R]. MPRA Paper No.30312, 2011.

Order Choice of Industrial Enterprises in Exporting New Products: Based on Chinese Enterprises Exporting to USA

LIU Hui, QI Jian-hong

(School of Economics, Shandong University, Ji'nan 250100, China)

Abstract: Based on the matching data of China's customs data base from 2000 to 2006 and industrial enterprise data base from 1999 to 2006, this paper takes the enterprises' entry order choice in terms of new products export as the subject and studies the role choice of industrial enterprises in terms of exporting new products to USA which is the biggest export market as for China. The results indicate that in the 119 kinds of new products, 156 firms play the role of pioneers and 791 followers; foreign-funded enterprises play an important role in the guidance of new products export, but their export focuses on processing trade and is not conducive to the adjustment to trade structure in China. Then it employs a discrete choice model to empirically study market entry order of Chinese enterprises and its heterogeneity and shows that enterprises with low efficiency, large scale, low risk aversion, the location of opening-up cities and processing trade are more inclined to play the role of pioneers in terms of new products export.

Key words: pioneer; follower; extensive margin; order of entry to export market

(责任编辑 周一叶)