

金融发展、汇率变动与中国的出口贸易

赵勇 刘小鲁

摘要：本文主要就汇率变动与中国出口贸易之间的关系进行分析。结果发现，在我国对外贸易扩张的过程中，产品种类的增加起到了重要作用，而人民币升值在抑制了既有产品出口数量增加的同时，却促进了出口产品种类的提高。因此，在总量意义上，人民币升值对出口的影响不够显著。同时，我们还发现，金融市场的存在会对汇率变动的出口效应产生放大作用，在金融市场不发达的情况下，出口贸易对汇率变动的敏感性将有所降低，这一点无论对于出口产品数量还是出口产品种类而言都是成立的。

关键词：金融发展 人民币汇率 出口贸易

一 引言

从2005年汇改到2010年末，人民币实际有效汇率已经累计升值19%，对美元的升值幅度更是接近25%，但在人民币大幅升值的同时，中国对世界的出口却仍然保持了一个相对稳定的增长态势，除去金融危机影响较为严重的2009年外，其余年份的出口增长速度均在20%以上，呈现汇率与贸易收支同向变动的“贸易收支之谜”（陈学彬等，2007）。在这样的背景下，我们有必要拓宽视角，对汇率变动的出口贸易效应进行全面分析，以解释汇率变动与出口贸易弱关联性的问题。

就理论层面而言，当前就汇率变动与出口贸易弱相关性之谜的解释，主要集中在如下两个方面。

第一类研究从汇率传递的价格效应出发，强调汇率变动与贸易收支变动之间的价格媒介，认为汇率水平的变动不会完全传递到商品价格的变动上，因此，由于价格传递效应的不完全，汇率变动对贸易收支的影响也就不会明显。这类研究又可以大体分为两类，一类以Krugman（1986）、Dornbush（1987）、Feenstra, Gagnon和Knetter（1996）等研究为代表，从局部均衡的视角出发，强调汇率变动下厂商的盯价能力（Pricing to Market, PTM），从微观角度对汇率传递的不完全性进行

解释。另一类文献则从宏观视角建立一般均衡模型对汇率传递的效应进行解释。这些文献大多以Obsfeld和Rogoff (1995) 提出的一般均衡框架为基础, 通过建立一般均衡汇率传递模型, 强调企业按国家细分市场并采用消费者货币定价(Local Currence Pricing, LCP)的行为, 或者汇率传递和汇率波动内生作用下, 企业按照生产者货币盯价(Producer Currency Pricing, PCP)的行为, 探讨不同定价行为下, 汇率变动对价格变量的影响 (Betts 和Devereux, 1996, 2000; Bacchetta和Wincoop, 2002; Devereux, Engel和Storgaard , 2003)。

第二类研究则是从时滞的角度出发, 强调汇率变动贸易收支效应的时间媒介, 认为由于汇率变动的时滞效应, 汇率的变动不会立刻对贸易收支产生影响。而如果考虑到不同货币计价因素的话, 那么由于J 曲线效应的存在, 在短期内汇率变动还可能与贸易收支存在同向变动的趋势。Bahmani-Oskooee(1992)利用美国1973-1985年的季度数据, 分析了美元贬值对美国贸易平衡的影响, 发现伴随着美元的贬值, 经常账户的调整是在恶化和改善的相互转化中进行的。此后, Gupta-Kapoor和Ramakrishnan (1999)、Lal和Lowinger(2001)、Hacker和Hatemi-J (2004)对日本、东亚国家和北欧诸国的检验, 也都发现了“J曲线”效应的存在。但需要注意的是, 虽然这些研究论证了J曲线效应的存在, 但强调的仍然主要是贸易收支调节的短期效应。在长期内, J曲线效应的存在可能并不明显。Wilsion (2001)和Arora (2003)的研究就指出, J曲线效应可能只在少数的几个样本国家内存在。而这一点, 大大弱化了J曲线效应对汇率水平和贸易收支同向变动这一现象的解释力度。

现有研究取得了很多成果, 但仍有两个问题未能顾及。一方面, 汇率传递效应的完全与否影响的是贸易收支调整的程度, 不会改变贸易收支调整的方向, 其只能解释汇率变动与贸易收支的弱关联性, 而不能解释贸易收支与汇率变动的同向趋势, 而J曲线效应下的汇率与贸易收支同向变动的趋势也只会出现在短期; 另一方面, 现有解释关注的视角在于总的贸易量或贸易价值, 而缺乏对贸易变动结构效应的考察。现有研究主要将视角集中在贸易产品数量的变动上, 缺乏对产品种类变动的分析, 使用的数据也大多是经过加总之后的贸易数据。而在不考虑扩展边际(产品种类)的情况下, 不但贸易商品价格的计算有失准确, 也很难就汇率变动对出口的影响进行全面分析。

本文通过对出口贸易方式的进一步分解,在一个新的视角下解释我国汇率变动与出口贸易之间的相关性。具体分析时,我们特别强调出口产品数量扩张和种类扩张的差异,之所以如此,除去汇率对这两种出口行为的影响机制不同外,也在于相对于贸易产品数量的增加,贸易产品种类的扩大更能提高居民需求的选择空间,在促进出口多元化的同时提高居民福利水平。我们认为,人民币汇率升值虽然会压缩出口企业现有出口产品的利润空间,但是对于新企业进入、新产品出口和新的市场开拓而言,却存在相对积极的一面。总量上汇率变动与出口贸易之间的弱相关性是由于汇率升值对于出口产品种类增加和数量扩张的不同效应所导致,而我国相对落后的金融市场发展水平则进一步导致我国出口行为对汇率变动的敏感性的降低。

二 中国出口边际的二元分解

参照 Chaney(2008)、Hummels and Klenow (2005)等研究,我们可以将出口贸易的变动可以分为两部分,一是新产品的出口和新市场的进入,对应着贸易产品种类的变动,我们将此称之为扩展边际(extensive margin),二是在市场和贸易产品种类既定下产品数量的变动,我们将此称之为集约边际(intensive margin)。为了分析汇率变动对这两种出口行为的影响,我们首先需要对出口构成进行边际分解。对于某一时期出口边际的分解,我们主要参考 Hummels and Klenow (2005)的研究,采取如下形式。

$$EM_{cj} = \frac{\sum_{i \in I_{cj}} p_{kji} x_{kji}}{\sum_{i \in I} p_{kji} x_{kji}} \quad (1)$$

$$IM_{cj} = \frac{\sum_{i \in I_{cj}} p_{cji} x_{cji}}{\sum_{i \in I_{cj}} p_{kji} x_{kji}} \quad (2)$$

其中, EM_{cj} 和 IM_{cj} 分别为中国对第 j 国出口的扩展边际和集约边际, I_{cj} 为中国向第 j 个国家存在出口商品的商品集, k 为参考国,我们在此以世界上其他所有国家加以表示, I 为 k 国对 j 国出口的商品集。 p 和 x 分别代表第 i 种产品的出口价格和出口数量。具体分析时,为了能更为充分的考察产品出口种类和出口数

量的变动,我们依据 1992 版 HS 六位数分类的细分贸易数据加以计算,涉及 5018 种产品。

相对于单纯对出口产品种类的计数处理,由于考虑了某一出口产品的价值权重,基于 Hummels and Klenow (2005)所计算的出口扩展边际和集约边际更有其合理性所在。将 EM_{cj} 和 IM_{cj} 相乘,我们可以得到中国对 j 个国家的总的出口状况,见下式。

$$TE_{cj} = EM_{cj} IM_{cj} = \frac{\sum_{i \in I_{cj}} P_{cji} \cdot X_{cji}}{\sum_{i \in I} P_{kji} \cdot X_{kji}} \quad (3)$$

可以看出, TE_{cj} 衡量了中国对 j 国出口产品在世界向 j 国出口产品中的比重情况。参考 (1) 式和 (2) 式,我们计算了中国 2000-2010 年向 140 个国家出口的扩展边际和集约边际,图 1 和图 2 给出了几个主要国家的扩展边际和集约边际情况。

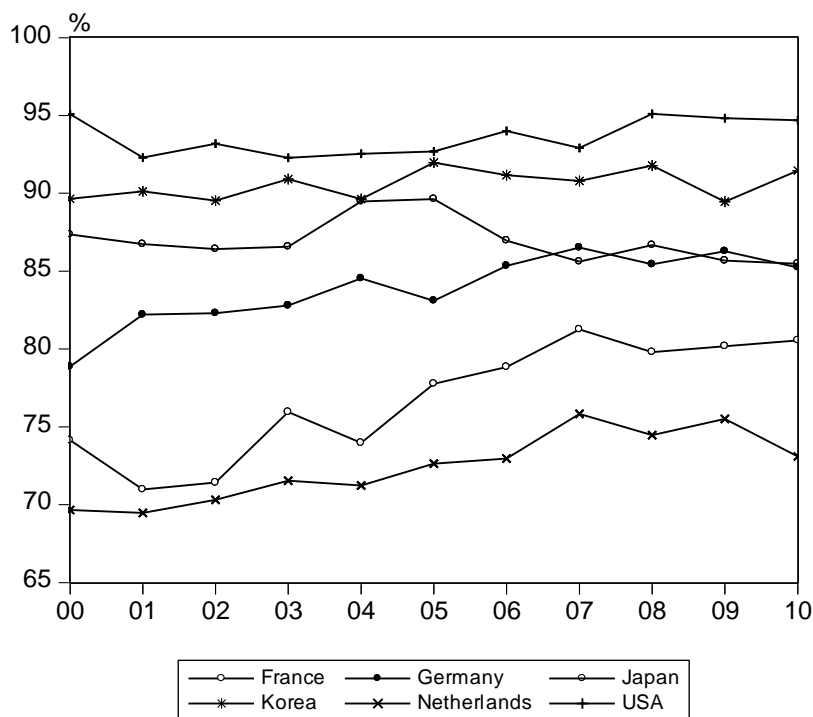


图 1 中国对主要贸易伙伴的出口扩展边际

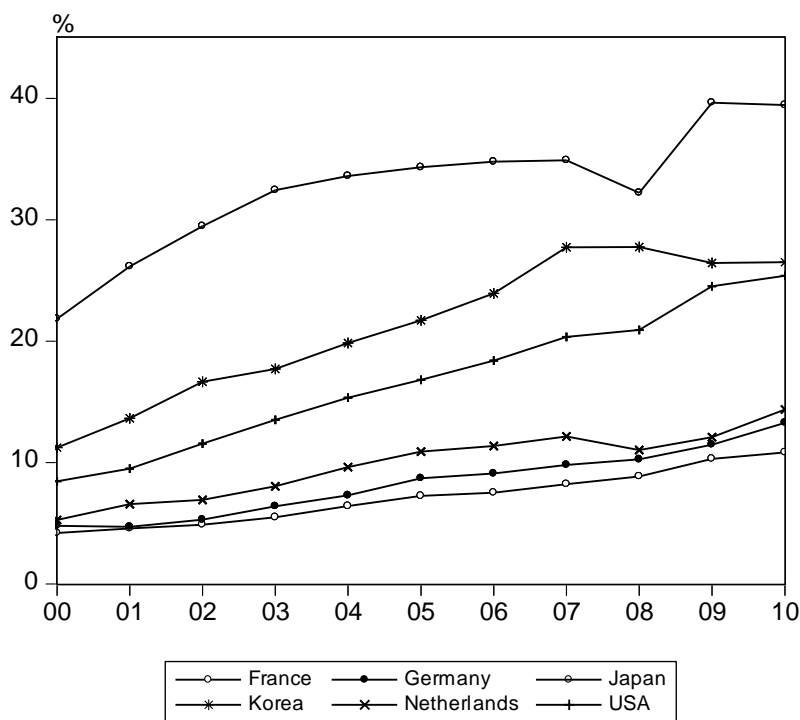


图 2 中国对主要贸易伙伴的出口集约边际

从图 1 和图 2 可以看出, 相对而言, 在我国对外出口贸易扩张的过程中, 产品种类的增加成为推动我国出口贸易快速增长的主要动力。就扩展边际而言, 在我国对外贸易中, 我国向美国、德国、法国、日本、韩国和荷兰出口的商品种类在大部分年份占世界对这些国家所有出口产品种类的比例都在 70% 以上, 对美国和韩国的出口产品种类甚至都在 90% 以上。而在出口产品的数量扩张方面, 相对于世界其他国家而言, 在我国的主要出口市场中, 我国出口产品的数量贡献相对种类增加而言有所降低, 对于图 2 中的主要出口国家, 我国出口到这些国家的产品数量在世界出口到这些国家的产品数量中所占比例在 5%-40% 之间。因此, 综合图 1 和图 2 可以看出, 在我国世界出口大国地位形成的过程中, 产品种类扩张所起到的作用越来越明显, 而产品出口的多元化对于我国出口大国地位的巩固和发展无疑具备更为重要的意义。

三 汇率变动对出口二元边际的影响

在前文我们对中国出口二元边际进行分解的基础上,我们进一步就汇率变动对中国出口的影响进行分析。实际分析时,我们强调汇率变动对出口贸易的影响存在着两个方面的作用。一是汇率变动的价格效应,另一个是汇率变动的“资产平衡表效应”(Chaney, 2005; Berman and Hericourt,2010),而这两种作用的方向恰恰相反。

一方面,在汇率传递效应完全的情况下,汇率变动会影响到出口产品的价格变动。因此,从弹性收支理论的逻辑出发,汇率升值将不利于一国出口规模的扩大,这就是现有分析所强调的汇率变动的价格效应,而对汇率传递效应完全与否的探讨,也是这一框架下对价格效应中内在作用机制的分析。

另一方面,从异质性企业理论的逻辑出发,一国对外出口中不仅面临着运输成本等随产品数量变动而变动的可变成本,同时还面临着市场进入和营销网络开拓等不变的沉淀成本,可变成本影响的主要是贸易产品数量,而沉淀成本则直接影响到一国出口产品的种类多少。由于新产品出口市场的进入存在着沉淀成本,因此,只有那些能够克服这些沉淀成本的企业才能够出口。在这样的背景下,企业的资产价值和营业利润便至关重要。具体到汇率效应而言,由于汇率的变动不仅影响了产品的出口价格,同时由于不同货币比价的变动,汇率还会影响到一国拥有的以外国货币计价的资产价值。因此,随着汇率的升值,企业外币计价的资产价值增大,而沉淀成本相对变小,因此,此时企业能够更容易的解决融资约束从而进入国外市场。反应在出口上,便是出口种类的增加。这也就是我们本文所要讨论的“资产平衡表效应”。

因此,价格效应影响的是贸易产品数量,而“资产平衡表效应”影响的主要是贸易产品种类。汇率变动对出口的影响最终取决于这两种力量的相对大小。因此,随着一国汇率的升值,出口状况可能改善也有可能恶化。汇率变动的这两种完全相反的力量存在,在总量上的表现便是总的出口行为对汇率变动缺乏敏感性。

实证分析时,为了对以上的结论进行验证,我们采用的计量模型如下。

$$y_{jt} = a + X\beta + \lambda * Exchange_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

在回归方程中, y 为被解释变量,实际分析时依次采用根据公式(1)-(3)所计算出的总出口、扩展边际和集约边际形式。

X 为一组控制变量,具体包括(1)进口国国内生产总值,以进口国的实际

国内生产总值表示 (2) 中国国内生产总值, 以中国实际国内生产总值表示 (3) 双边距离, 根据一国内部主要城市的加权距离 (4) 多边阻力: 以进口国到世界的平均距离计算, 权重为每个国家的国内生产总值 (5) 人民币实际有效汇率 (6) 进口国国土面积 (7) 进口国 WTO 哑变量, 是 WTO 成员, 取值为 1, 反之为 0 (8) 进口国的地理位置变量, 如果与中国地理毗邻, 取值为 1, 反之为 0。 (9) 国土面积变量, 衡量的是一国内部的贸易阻力。

Exchange 为我们的核心变量——实际双边汇率变量, 具体计算时, 我们根据每个国家对美元的年平均汇率推算得出, 并采用国内生产总值平减指数进行了调整。

贸易数据来源于 BACI 数据库, 地理变量数据来源于 CEPII 的引力数据库, 其余变量来源于世界银行发展指数数据库。时间跨度为 2000-2010 年, 涉及中国最大的 140 个出口国家和地区。基于方程 (4), 我们就中国出口边际的影响因素进行分析, 具体结果见表 1。

表 1 中国出口边际的影响因素分析

解释变量	总出口	扩展边际	集约边际
常数项	-55.661*** (2.266)	-19.637*** (1.259)	-34.975*** (1.809)
进口国 GDP	0.066** (0.033)	0.146*** (0.019)	-0.106*** (0.027)
中国 GDP	1.425*** (0.040)	0.620*** (0.030)	0.817*** (0.033)
双边距离	-0.310*** (0.105)	-0.089** (0.042)	-0.250*** (0.094)
多重阻力	1.765*** (0.182)	0.364*** (0.082)	1.327*** (0.155)
实际有效汇率	-0.449*** (0.174)	-0.905*** (0.134)	0.456*** (0.148)
国土面积	0.011 (0.042)	-0.020 (0.017)	0.046 (0.034)
地理毗邻哑变量	0.678** (0.265)	0.092 (0.107)	0.541*** (0.204)
WTO 哑变量	-0.084 (0.154)	0.024 (0.082)	-0.075 (0.104)
实际双边汇率	-0.013 (0.012)	0.010* (0.006)	-0.026** (0.011)
R ²	0.461	0.439	0.403

观测值	1474	1474	1474
-----	------	------	------

结合表 1，我们可以得出以下结论。

首先，就传统的引力模型变量而言，在以总出口为被解释变量的回归方程中，进口国国内生产总值和中国国内生产总值的符号均为正值，并在统计上非常显著，说明随着中国和进口国国内生产总值的提高，两国之间的贸易量呈现上升的趋势。而双边距离的符号在统计上显著为负，则说明双边距离仍然是制约两国贸易交往的重要因素。在以扩展边界为被解释变量的回归方程中，变量的符号与第一个回归方程中的符号类似，说明随着两国之间贸易产品种类的增加随两国经济规模的增加而增加，随两国之间距离的增加而减少。略有不同的是在扩展边际做被解释变量的回归方程中，进口国的国内生产总值变量在统计上显著为负，说明在我国对外贸易扩展的过程中，我国对发达国家的贸易出口方式主要以种类增加为主，集约边界的贸易方式随着一国收入水平的提高而呈现出降低的趋势。

其次，就两个第三方变量而言，我们发现在所有的回归方程中，多重阻力变量的系数均为正值，说明随着一国距世界其他国家距离的增加，其与中国的贸易量呈现出增加的趋势，双边贸易呈现出较强的替代性特征。而实际有效汇率在扩展边际方程中的系数显著为负，集约边际方程中的系数显著为正，则说明在存在替代效应的情况下，随着人民币对世界其他国家货币的升值，中国对出口目标国的出口种类有所减少的同时，出口数量却有所增加，并最终导致总出口量的下降。

再次，对其余的控制变量而言，在所有的回归方程中，WTO 哑变量和国土面积变量在统计上并不显著，说明并没有明显证据表明进口国的国内阻力以及是否为 WTO 成员的特征对双边贸易产生影响。而地理毗邻哑变量在总出口和集约边际方程中的符号显著为正，则说明地理位置相邻国家贸易量的扩大主要是通过集约边界的扩张实现的。

最后，重点关注双边汇率变量。我们发现，在总出口为被解释变量的回归方程中，汇率变量虽然符号为负，但在统计上并不显著，说明汇率与出口贸易之间的弱相关性之谜在中国依然成立，汇率变动对中国出口贸易的影响并不显著。但进一步分析我们发现，这样一种汇率变动的弱出口效应主要与汇率变动对扩展边际和集约边际完全相反的影响有关。由于在扩展边际方程中汇率变量的符号显著为正，而集约边际方程中汇率变量的符号显著为负，说明随着人民币汇率的升值，

“资产平衡表效应”下的出口种类有所增加，而价格效应下既有产品的出口数量却有所下降。因此，反映在出口总量上，便是双边出口贸易对汇率变动缺乏敏感性。这构成了中国出口行为对汇率变动不敏感的第一个层面的因素。

四 金融市场对汇率出口效应的放大作用

在上文的分析中，我们讨论了汇率变动对出口总量和出口边际的影响，接下来我们对金融市场在汇率出口效应中的作用和地位进行分析。我们认为，不仅汇率的变动会在产品种类和产品数量两个层面对一国出口行为产生截然相反的影响，一国金融市场的发育程度还有可能进一步对汇率变动的边际效应产生放大效应。就汇率变动对出口扩展边际的影响而言，在那些金融市场比较发达时，由于存在较少的金融市场不完全，企业用相同数量的抵押可以获得更多的外部贷款，相应地，企业也就更容易克服外部融资约束，从而获得进入国外市场所需的资金支持。因此，如果由于汇率升值使得企业资产增加的话，那么在金融市场比较发达时，企业利用这部分增加的资产价值进行抵押所获得的贷款数量也会相应提高。因此，在这样的一个过程中，金融发展水平的高低对汇率变动的“资产平衡表效应”将起到放大作用。而就汇率变动对出口集约边际的影响而言，金融市场的放大效应也同样显著。以货币贬值为例，货币贬值下的出口需求扩展必然要求国内生产规模的进一步增大，在企业内部融资存在约束的背景下，资本生产要素需求的增加必然借助于外部融资。此时一个相对发达的金融市场无疑为生产规模的充分调整提供了可能，这就使得汇率变动从需求向供给层面的传导机制更为顺畅。而在外部金融市场不发达的情况下，伴随着生产调整的有限性，汇率变动对出口的影响也就相对较低，因此从这个角度上说，金融市场发展水平的提高会使得出口贸易对汇率变动的敏感性有所增强。

为了对以上的结论进行验证，我们在前文分析的基础上，通过引入金融发展变量和汇率变量交叉项的形式，分析金融发展水平在汇率影响出口贸易中的前提条件作用，回归方程的形式见（5）式。

$$y_{jt} = a + X\beta + \lambda * Exchange_{jt} + \lambda * Exchange_{jt} * FD_t + \varepsilon_{jt} \quad (5)$$

被解释变量和控制变量的选取与前文类似，对于金融发展变量，实际分析时

我们考察三种金融发展指标，分别为银行资产收益率、股票市场资本化市值占国内生产总值的比重以及私人债券市场市值占国内生产总值的比重，数据来源于 Beck（2009）。具体的回归结果见表 2。

表 2 金融发展对汇率出口效应的影响

解释变量	扩展边际			集约边际		
常数项	-19.771*** (1.322)	-19.186*** (1.239)	-19.804*** (1.315)	-35.367*** (1.930)	-35.409*** (1.815)	-35.551*** (1.924)
进口国 GDP	0.152*** (0.020)	0.146*** (0.019)	0.152*** (0.020)	-0.107*** (0.027)	-0.105*** (0.027)	-0.106*** (0.027)
中国 GDP	0.611*** (0.030)	0.605*** (0.030)	0.609*** (0.030)	0.835*** (0.035)	0.831*** (0.033)	0.845*** (0.035)
双边距离	-0.094** (0.046)	-0.089** (0.043)	-0.094** (0.046)	-0.259*** (0.096)	-0.248*** (0.094)	-0.258*** (0.096)
多重阻力	0.380*** (0.086)	0.364*** (0.081)	0.380*** (0.086)	1.311*** (0.157)	1.322*** (0.155)	1.305*** (0.157)
实际有效汇率	-0.875*** (0.139)	-0.911*** (0.134)	-0.851*** (0.140)	0.475*** (0.153)	0.462*** (0.148)	0.456*** (0.153)
国土面积	-0.022 (0.018)	-0.020 (0.017)	-0.022 (0.018)	0.046 (0.034)	0.045 (0.034)	0.046 (0.034)
地理毗邻哑变量	0.101 (0.116)	0.092 (0.108)	0.101 (0.116)	0.510*** (0.193)	0.544*** (0.204)	0.512*** (0.193)
WTO 哑变量	0.018 (0.086)	0.022 (0.082)	0.017 (0.086)	-0.055 (0.106)	-0.072 (0.105)	-0.049 (0.106)
实际双边汇率	0.086*** (0.027)	-0.037** (0.018)	0.058*** (0.018)	-0.113*** (0.031)	0.020 (0.023)	-0.094*** (0.020)
双边汇率 × 银行资产收益率	0.016*** (0.006)			-0.018*** (0.006)		
双边汇率 × 股市资本化市值\GDP		0.012*** (0.004)			-0.012** (0.005)	
双边汇率 × 私人债券市场市值\GDP			0.022*** (0.009)			-0.032*** (0.009)
R ²	0.441	0.441	0.441	0.391	0.404	0.393
观测值	1355	1474	1355	1355	1474	1355

从表 2 可以看出，在引入金融发展变量的交叉项之后，各控制变量的符号和显著性水平变化不大，说明了我们控制变量选取的有效性。重点考察双边汇率变量和金融发展交叉项变量的符号和统计显著性，我们发现，与表 1 的结论相比，

在引入金融部门之后，我们的分析结论更为丰富。具体来说，在以出口扩展边际为被解释变量的所有回归方程中，尽管双边汇率变量的符号具有不确定性，但金融发展交叉项的系数都显著为正，而在以集约边际为被解释变量的回归方程中，所有交叉项变量的符号都在统计上显著为负。这说明，汇率升值在促进了出口产品种类增加的同时，的确影响了现有产品的贸易竞争力，并且这样的一种效应在外部金融市场发达时表现的更为明显。也就是说，一个相对发达的金融体系有利于增加出口对变量变动的敏感性。这样的分析结论不但与我们前文的预期相一致，也进一步说明了金融市场在价格传递过程中的关键作用。也就是说，由于传统的“金融加速器效应”的存在，汇率变动对出口贸易的影响随着金融发展水平的提高被进一步放大了。而反向推理，具体到中国而言，由于中国的金融体系发展相对落后，汇率变动对中国出口的影响无论在扩展边际还是在集约边际上都呈现出了弱化的趋势，而这构成了中国出口行为对汇率变动不敏感的第二个层面的因素。

五 结论

本文主要就汇率变动、出口贸易和金融发展之间的关系进行讨论，所得出的主要结论和政策建议如下。

1、我国对外贸易扩张的过程中，产品种类的增加起到了重要作用。人民币升值对我国出口贸易的影响存在较为明显的结构性特征，其在抑制了既有出口产品数量增加的同时，却促进了出口产品种类的提高。这两种截然相反的力量也使得总量意义上人民币升值对出口的影响并不显著。

2、金融市场的发展进一步缓解了企业外部融资和生产调整的资金约束，使得出口贸易对汇率变动的敏感性有所增加，呈现出显著的金融加速器效应，这一点无论对于人民币升值对出口产品种类增加的积极效应还是对出口产品数量增加的不利影响都是适用的。

3、政府当局应在经济结构调整和出口市场多元化的战略框架下，理性看待人民币升值对于我国出口贸易的影响，既要注重价格效应下汇率升值对我国既有产品的不利冲击，也要看到货币升值所带来的出口多元化的机会。同时，虽然金融市场的发展会进一步放大汇率变动对我国出口产品数量扩张的不利影响，但其

所带来的融资便利仍是我国对外出口进一步扩张的主要动力。在未来的政策选择中，我国应进一步推动我国的金融市场改革，建立和完善相关政策法规，为出口企业特别是中小出口企业创造相应的信贷支持，切实发挥金融市场对我国出口贸易的积极效应。

参考文献

Arora, A., Bahmani-Oskooee, M. and Goswami, G. Bilateral J-curve between India and Her Trading Partners[J]. Applied Economics, 2003, 35: 1037-1041.

Bacchetta, P., and Van Wincoop, E. A theory of the currency denomination of international trade[R]. 2002, European Central bank Working Paper No.177.

Bahmani-Oskooee. What Are the Long-Run Determinants of the U.S. Trade Balance?[J]. Journal of Post Keynesian Economics, 1992, 15: 85-97.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt, and R. E. Levine A New Database on Financial Development and Structure[J]. World Bank Economic Review, 2009, 14: 597-605.

Betts, C. and M.B., Devereux. The Exchange Rate in a Model of Pricint-To Market[J]. European Economic Review, 1996, 40: 1007-1021.

Betts, C. and M.B., Devereux. The Exchange Rate Dynamics in a Model of Pricint-To Market[J]. Journal of International Economics, 2000, 50: 215-244.

Chaney T. Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade[J]. American Economic Review, 2008, 98:1707-21.

Chaney T. Liquidity constrained exporters. University of Chicago, Mimeo, 2005.

Devereux, M. B., Engel, C. and Storgaard, P. E. Endogenous Exchange Rate Pass-through When Nominal Prices are Set in Advance[R]. NBER, 2003, Working Paper No. 9543.

Dornbusch, R. Exchange Rates and Prices[J]. American Economic Review, 1987, 77: 93-106.

Feestra, R., Gagnon, Joseph E. and Micheal M. Knetter. Market share and exchange rate pass-through in world automobile trade[J]. Journal of International Economics, 1996, 40 (1): 187-207.

Gupta-Kapoor, A. and U.Ramakrishnan. Is There A J-Curve? A New Estimation for Japan[J]. International Economic Journal, 1999, 13:71-79.

Hummels D, and Peter J. K. The Variety and Quality of a Nation's Exports[J]. American Economic Review, 2005, 95: 704-723.

Krugman, P. Pricing to Market When the Exchange Rate Change[R]. NBER Working Paper, 1986, No.1926.

Lal, A. K. And T.C. Lowinger. J-Curve: Evidence from East Asia, Manuscript Presented at the 40th Annual Meeting of the Western Regional Science Association, 2001, February in Palm Springs, CA.

Obstfeld, M. and K. Rogoff. Exchange rate dynamics redux[J]. The Journal of Political Economy, 1995, 103(3): 624-660.

Wilson, P. Exchange Rates and the Trade Balance for Dynamic Asian Economies: Does the J-Curve Exist for Singapore, Malaysia and Korea[J]. Open Economies Review, 2001, 12: 389-413.