

美国货币政策变动与中国制造业企业进口： 基于微观企业数据的实证分析

许家云

摘要：本文基于中国工业企业数据库和海关数据库的匹配数据，从微观制造业企业的视角，实证分析了美国货币政策变动对中国进口贸易的影响和制约因素，研究表明：美国货币政策扩张通过国际利率联动机制引致的融资约束缓解效应，对中国制造业企业进口贸易产生了较强的传递效应；异质性分析表明，美国货币政策变动对企业进口行为的影响，因企业生产率、利润率、所有制、是否出口、进口产品类型以及进口来源国（地区）的不同而具有显著的异质性；美国货币政策变动对中国制造业企业进口贸易的影响受到企业金融脆弱性和全球价值链嵌入状况以及中国货币政策独立性、金融美元化程度、金融市场发展水平等因素的制约。

关键词：货币政策传递；利率调整；融资约束；进口贸易

[中图分类号] F740 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2020) 02-0142-15

引言

随着全球经济一体化水平的提高，世界各国之间经济的联动性也越来越强。改革开放40年来，中国的对外贸易发展取得了巨大的成就，2009年起，我国一直保持全球货物贸易第一大出口国地位。出口贸易的迅速发展在促进经济增长的同时，也积累了巨额的贸易顺差并引致了一系列贸易摩擦问题。作为全球最大的两个经济体，自2018年3月下旬起，美国以中国对其较大的贸易逆差为由，挑起了与中国之间的贸易摩擦。当前中国政府将扩大进口贸易、促进进出口贸易的平衡发展作为新的贸易战略，在中国最新的一揽子“促进进口”政策中，引导企业进口高端设备与技术是其主要方向。2018年首届中国国际进口博览会的举行，再次向世界释放了中国将进一步提升进口贸易水平的信号。在当前美国指摘中国对美贸易顺差和中国实行新型进口战略的背景下，究竟哪些因素影响了中国制造业企业的进口活动？

[收稿日期] 2019-02-17

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“新旧动能转换机制设计及路径选择研究”（18ZDA078）；教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“APEC问题决策咨询研究”（17JJDGJW007）；国家社会科学基金后期资助项目“政府补贴与中国制造业企业竞争力研究”（19FJYB049）；教育部人文社会科学规划项目“代销贸易与企业生产率研究：理论与中国事实”（19YJC790089）。

[作者信息] 许家云：南开大学APEC研究中心副研究员 300071 电子信箱 xujiayun321@163.com。

美国是世界第一大经济体,同时美元在当前的国际货币体系中占据核心地位,因此美国货币政策的变动和调整毋庸置疑会给其他国家和地区的经济带来显著的溢出效应(Rey, 2013)^[1]。长期以来,中国与美国一直保持着密切的经济贸易合作,中国是美国第一大进口国和第三大出口国,因此,美国货币政策的调整也势必会对中国的进口贸易产生溢出效应。鉴于此,美国货币政策的调整对中国制造业企业的进口行为到底产生了怎样的影响?其背后可能的作用机制和制约因素是什么?在当前中美贸易摩擦的紧迫形势下,考察美国货币政策变动对中国自美国进口的影响具有重要的现实意义。

当前已有研究围绕进口在保持贸易平衡、缓和贸易摩擦中的宏观作用(Chen and Ma, 2012)^[2],进口对企业出口行为(Feng et al., 2016)^[3]、企业创新(姚博和汪红驹, 2019)^[4]以及企业生产率(Amiti and Konings, 2007^[5]; Kasahara and Rodrigue, 2008^[6]; 李淑云和李平, 2018^[7])的影响进行了分析,但少有研究关注中国企业进口行为的影响因素,尤其是忽略了美国货币政策变动在中国从美国进口中的作用。根据对样本数据的分析,中国从美国的进口贸易额在2000—2013年保持了持续增长,而同期美国联邦基金实际利率处于上下波动的状态,其在2007—2009年间经历了大幅的变动,但是并没有对中国自美国的进口贸易产生太大影响,并且联邦基金实际利率变动与中美之间的进口贸易没有固定的变动趋势,这是否意味着,以利率调整为代表的美国货币政策变动对中国从美国的进口贸易影响甚微。鉴于此,本文将基于中国制造业企业数据深入考察上述问题,为该问题提供来自微观企业层面的经验证据。

一、文献梳理

当前,已有不少学者考察了货币政策国际传递及其经济效应。与本文主题紧密相关的文献主要涉及国际利率联动和进口贸易影响因素的相关研究。

第一,关于国际利率联动效应方面的研究。Karfakis和Moschos(1990)^[8]基于欧洲货币市场的研究发现,德国的利率在欧洲具有主导作用,欧洲内部各国之间的利率在金融市场开放和资本自由流动的双重作用下具有很强的联动性。此外,Katsimbris和Miller(1993)^[9]基于欧洲货币组织与美国利率之间关系的研究,Yamada(2002)^[10]基于加拿大与美国利率之间关系的研究,均发现了两种利率之间较强的联动性。Benigno和Benigno(2006)^[11]考察了国际间利率政策传导对国际贸易的影响,发现上述作用受到贸易商品的当期和跨期替代弹性的制约。围绕着美国货币政策对中国货币政策的溢出效应问题,邢天才和唐国华(2011)^[12]考察了美国货币政策对中国经济的影响,基于SVAR方法的检验发现,中国的货币政策会受到美国货币政策变动的极大制约,中国的利率和广义货币量因美国利率政策的调整会出现同向调整,即中国货币政策的自主性受到美国的极大制约。赵东喜(2012)^[13]基于中国和美国的分析表明,美国的利率变动对中国的利率调整具有较强的同向溢出效应,并且两者之间的均衡关系在长期具有稳定性。在政策的自主性方面,美国利率政策的自主性远远高于中国,两国之间的利率调整呈现显著的联动效应。

第二,关于美国货币政策调整对中国对外贸易的影响。Kim (2001)^[14]、Canova (2005)^[15]的研究分别证实了美国货币政策对美国之外的G6国家和拉美国家经济的影响。吴宏和刘威(2009)^[16]围绕美国联邦基金利率调整对中国出口的影响进行了分析,结果表明,前者在短期对后者存在正向影响,不过在长期美国联邦基金利率的提高不利于中国出口贸易的增长。Whalley和Wang(2011)^[17]以及Cheng和Zhang(2012)^[18]基于一般均衡模型的分析,均证实了美国货币政策变动对中国对外贸易存在显著影响。边卫红等(2013)^[19]考察了美国量化宽松货币政策在中国对美出口中的作用,发现美国退出量化宽松有利于中国对美出口的增加,其中美国退出量化宽松引致的人民币贬值预期在其中发挥了重要作用。何国华和彭意(2014)^[20]研究了美国和日本货币政策调整对中国出口的影响效应,基于SVAR模型的检验表明,与支出转换效应相比,美国联邦基金利率提高对中国出口的收入吸收效应更为显著。聂菁和金洪飞(2015)^[21]考察了美国量化宽松货币政策对中国出口贸易的影响,认为前者存在“以邻为壑”的贸易效应。Sun等(2018)^[22]从汇率传递机制的视角研究了美国量化宽松货币政策对中国企业出口行为的影响,结果表明在美国实行量化宽松货币政策期间,汇率的价格传递效应得以降低,从而对中国企业的出口行为产生了重要影响。

第三,关于企业进口方面的相关研究。以往大多数学者将关注的焦点置于进口的经济绩效评估,包括进口对生产率的影响、进口对企业出口贸易的影响以及进口对企业创新的影响。余淼杰和李乐融(2016)^[23]探讨了贸易自由化对进口中间产品质量的作用,他们使用倍差法进行分析,结果表明相对于加工贸易,贸易自由化显著提升了一般贸易中进口中间品的质量。Laganù和Sgro(2013)^[24]较早考察了货币政策变动与进口贸易之间的关系,基于美国和加拿大的双边贸易数据,分析了美国货币政策变动对美国从加拿大进口贸易的影响,以联邦基金利率作为美国货币政策的代理变量,研究结果表明,美国扩张性货币政策会提高其国内的消费需求,进而增加对加拿大的进口需求。不过,遗憾的是,目前仍未有文献专门从货币政策传递的角度来检验美国货币政策变动对微观制造业企业进口行为的异质性影响。区别于以往研究,本文尝试利用中国工业企业数据库和海关数据库的匹配样本,致力于考察美国货币政策变动对中国制造业企业进口行为的微观影响及其作用机制。

二、模型构建与指标说明

(一) 模型构建

本文致力于考察美国货币政策变动对中国制造业企业进口行为的微观影响,在已有研究的基础上(Lin and Ye, 2018)^[25],本文构建以下回归模型:

$$\ln imp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 drate_t + \alpha_2 X_{it} + v_i + \alpha_3 t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,下标*i*、*t*分别表示企业和年份。 imp_{it} 表示企业层面的进口贸易额, $drate_t$ 为联邦基金利率的变动, v_i 表示企业固定效应, ε_{it} 表示随机扰动项。控制变量 X_{it} 具体包括:企业层面贸易加权的实际有效汇率($reer$)、企业生产率(tfp)、企业规模($size$)、平均工资($wage$)、企业利润率($profit$)、融资约束($finance$)、政府补贴

(*subsidy*)、企业类型的虚拟变量 (*foreign*, 外资企业赋值为 1, 否则为内资企业)、加工贸易企业的虚拟变量 (*style*, 加工贸易企业赋值为 1, 否则为其他企业)。此外, 在计量估计时, 控制了时间趋势 (t) 的影响。

(二) 指标测度

(1) 美国货币政策变动。与李少昆 (2017)^[26]的做法相同, 本文采用美国联邦基金有效利率的变动来衡量, 联邦基金有效利率是美国银行间市场隔夜拆借协议利率的加权平均值, 其由市场决定。相关数据来自美联储官方网站。

(2) 企业层面的进口贸易额数据直接来自中国海关数据库, 本文在实证估计时使用其对数形式。

(3) 人民币实际有效汇率指标的测度。引入汇率指标可以控制货币政策国际传递中汇率因素对本文估计结果的干扰 (Lin and Ye, 2018), 本文使用 Baggs 等 (2009)^[27]的算术加权方法进行计算。

(4) 企业劳动生产率 (lp), 本文使用工业总产值与企业就业人数的比值来衡量。

(5) 其他控制变量: 企业规模 (*size*), 这里用企业销售额的对数形式来衡量, 并用工业品出厂价格指数对企业销售额进行了平减处理; 平均工资水平 (*wage*), 使用平均工资的对数来表示; 企业利润率 (*profit*), 用营业利润与企业销售额的比值来衡量; 融资约束 (*finance*), 使用利息支出与固定资产的比值来表示; 政府补贴 (*subsidy*), 用企业补贴收入与销售额的比值取对数来衡量; 外资企业虚拟变量 (*foreign*), 如果企业是外资企业将其赋值为 1, 否则赋值为 0。最后, 本文引入加工贸易企业虚拟变量 (*style*), 当企业有加工贸易进口行为时, 将其定义为加工贸易企业, 并将其赋值为 1, 否则赋值为 0。

(三) 数据说明

本文的实证分析主要基于中国工业企业数据库和中国海关数据库来进行。考虑到两个数据库的编码系统不同, 本文借鉴 Upward 等 (2013)^[28]和 Yu (2015)^[29]的方法对中国工业企业数据库与海关贸易数据库进行合并, 合并后样本的时间跨度为 2000—2013 年。对于匹配成功的样本, 本文还借鉴 Yu (2015) 的方法对一些异常值进行了处理。

三、实证估计结果及分析

(一) 基准分析

基于模型 (1) 的估计结果汇报在表 1 的第 (1) — (3) 列。观察第 (1) 列中的估计结果, 可以发现联邦基金利率变动的估计系数显著为负, 即美国扩张性的货币政策对企业进口规模具有积极影响, 其可能通过国际利率联动的融资约束机制发挥作用, 下文将对上述机制进行实证检验。借鉴已有研究的做法, 本文在第 (2) 列回归中进一步加入了外资企业虚拟变量, 结果表明 *foreign* 的估计系数显著为正, 即外资企业的进口规模远远大于其他所有制类型的企业。在第 (2) 列估计

的基础上,进一步在第(3)列中引入了企业贸易方式的虚拟变量 *style*,观察估计结果不难发现,*style*的估计系数显著为正,表明中国加工贸易企业的进口规模远大于非加工贸易类型企业,这主要是由于加工贸易“两头在外”的生产方式引致的,其平均进口比例要高于其他贸易形式企业。此外,其他控制变量的符号与预期相符。

表1 基准估计结果

变量	(1)	(2)	(3)
<i>drate</i>	-0.0893 *** (-5.62)	-0.0870 *** (-5.56)	-0.0815 *** (-5.31)
<i>lnreer</i>	0.0213 *** (3.41)	0.0223 *** (3.35)	0.0208 *** (3.16)
<i>lp</i>	0.0567 *** (5.30)	0.0568 *** (5.32)	0.0583 *** (5.41)
<i>lnsize</i>	0.0126 *** (7.36)	0.0133 *** (6.34)	0.0123 * (1.86)
<i>lnwage</i>	0.0075 *** (3.83)	0.0082 *** (3.87)	0.0091 *** (3.76)
<i>profit</i>	0.0637 ** (2.05)	0.0604 *** (5.46)	0.0617 *** (4.63)
<i>finance</i>	0.0477 *** (5.45)	0.0439 ** (5.96)	0.0410 *** (5.26)
<i>subsidy</i>	0.0137 ** (2.07)	0.0141 * (1.85)	0.0156 *** (3.89)
<i>foreign</i>		0.0275 *** (3.81)	0.0269 *** (3.79)
<i>style</i>			0.0052 ** (2.11)
<i>t</i>	0.000 *** (6.16)	0.000 *** (3.54)	0.000 *** (3.89)
常数项	0.1254 *** (4.81)	0.1249 *** (3.01)	0.2750 *** (3.64)
企业效应	Yes	Yes	Yes
观测值	580 129	580 129	580 129
R ²	0.55	0.56	0.58

注:括号内数值为纠正了异方差后的t统计量;***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

(二) 渠道分析

与出口行为较为相似,企业进入进口市场往往也要面对信息不对称和交易风险等问题,由此产生巨大的沉没成本和信息搜寻成本,同时在进口交易时企业要直接支付货款,进口交易完成的后续生产环节也需要企业有足够的运营基金来支持。而本文将联邦基金利率降低对中国企业进口的影响机制概括为利率政策联动引致的融资约束缓解效应,即联邦基金利率降低通过利率传导降低中国利率,从而缓解企业面临的外部融资约束,最终促进企业进口规模的扩大。基于此,本文分别将中国的

利率水平 (*rate*)^① 和企业融资约束 (*finance*) 作为被解释变量, 考察美国货币政策变动 (*drate*) 对中国利率的传导效应和对企业融资约束的影响。

表2的第(1)列中 *drate* 的估计系数显著为正, 也就是说美国货币政策变动的利率传递机制得到了充分的发挥。第(2)列估计结果显示, *drate* 的估计系数显著为负, 即美国货币政策扩张会显著降低企业的融资约束, 证实了融资约束缓解机制的存在。

表2 作用渠道检验

变量	(1) <i>rate</i>	(2) <i>finance</i>
<i>drate</i>	0.0179*** (4.67)	-0.0090*** (-3.02)
控制变量	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes
观测值	580 129	580 129
R ²	0.59	0.52

注: 括号内数值为纠正了异方差后的 t 统计量; *** 表示 10% 的显著性水平; 这里省略了控制变量的估计结果, 备索。

(三) 异质性分析

1. 企业自身特征

与 Bustos (2011)^[30] 的做法类似, 本文建立模型来考察美国货币政策变动对企业进口的异质性影响:

$$\ln imp_{it} = \beta_0 + \sum_{qr=1}^5 \beta_1^{qr} (drate_{it} \times W_{it-qr}) + \sum_{qr=2}^5 \gamma^{qr} \times W_{it-qr} + \beta X_{it} + \xi \quad (2)$$

其中, W 为企业异质性特征变量, 包括企业生产率 (*lp*) 和企业利润率 (*profit*); qr 根据企业特征按照从小到大排序的 5 分位数来界定, 取值分别是 1, 2, 3, 4, 5。 W_{it-qr} 表示一组企业特征的虚拟变量, 当企业 i 的 W 特征变量属于第 qr 分位数时将其赋值为 1, 否则赋值为 0。

企业生产率的异质性。关于联邦基金利率变动对不同生产率水平企业进口的估计结果汇报在表3中的第(1)列。可以发现, $drate \times lp_q1$ 的估计系数为负并且通过了较高水平的显著性检验, 但随着生产率水平的提高, 联邦基金利率变动与企业生产率其他分位数虚拟变量交互项的估计系数依然为负, 并且显著性水平和系数的绝对值不断降低, 这说明对于生产率较低的企业而言, 美国利率提高 (货币政策收缩) 倾向于降低其进口规模。

企业利润的异质性。表3第(2)列汇报了联邦基金利率变动对不同利润水平企业进口影响的估计结果。通过比较各个交叉项的系数符号和绝对值不难发现: $drate \times profit_q1$ 的估计系数显著为负, 联邦基金利率变动与企业利润率第2及第3分位数虚拟变量的交叉项 (即 $drate \times profit_q2$ 和 $drate \times profit_q3$) 的估计系数也为负, 并且分别通过了 5% 和 10% 水平的显著性检验, 这表明联邦基金利率变动对中低盈利能力企业的进口有较为显著的抑制影响; 进一步, 本文发现 $drate \times profit_q4$ 和 $drate \times profit_q5$ 的估计系数虽然也为负值, 但是显著性水平和系数的绝对值远低于 $drate \times profit_q1$ 、 $drate \times profit_q2$ 以及 $drate \times profit_q3$ 。这说明, 对于利润水平较高的企业而言, 其内源融资能力较强, 往往能够抵御外部融资困境对进口带来的消极影响。

①使用人民币一年期贷款利率来衡量 (赵东喜, 2012)。

表3 联邦基金利率变动对企业进口异质性影响的估计结果

变量	生产率异质性	利润异质性
	(1)	(2)
<i>drate</i>	-0.0613 *** (-4.90)	-0.0756 *** (-6.12)
<i>W_ q2</i>	0.0042 *** (3.51)	0.0202 *** (3.18)
<i>W_ q3</i>	0.0086 *** (4.32)	0.0162 *** (4.40)
<i>W_ q4</i>	0.1026 *** (4.52)	0.0462 *** (6.32)
<i>W_ q5</i>	0.1237 *** (5.16)	0.1056 *** (4.08)
<i>drate</i> × <i>W_ q1</i>	-0.1051 *** (-4.67)	-0.0913 *** (-4.52)
<i>drate</i> × <i>W_ q2</i>	-0.0818 *** (-5.12)	-0.0730 ** (-2.23)
<i>drate</i> × <i>W_ q3</i>	-0.0358 ** (-2.27)	-0.0568 * (-1.76)
<i>drate</i> × <i>W_ q4</i>	-0.0185 ** (-2.20)	-0.0247 * (-1.72)
<i>drate</i> × <i>W_ q5</i>	-0.0042 * (-1.82)	-0.0053 (-1.18)
常数项	1.6270 *** (8.26)	1.4836 *** (7.75)
控制变量	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes
观测值	580 129	580 129

注：同表1。

企业所有制的异质性。考虑到联邦基金利率变动对不同所有制类型企业的进口会造成不同的影响，本文进一步将联邦基金利率变动项与企业所有制虚拟变量的交互项纳入估计方程。根据企业所有制的不同，将样本企业分为三种类型：国有企业、外资企业和民营企业，以外资企业作为基础类别。*soes* 表示企业是否是国有企业的虚拟变量，如果企业是国有企业，将其赋值为1，否则赋值为0；*pri* 表示企业是否是民营企业的虚拟变量，如果企业是民营企业，将其赋值为1，否则赋值为0。具体回归结果见表4。表4中第(1)列估计结果表明，联邦基金利率变动对三种所有制类型企业进口的影响均显著为负，即美国货币政策收缩降低了三种企业的进口规模，并且上述效应在民营企业最大，外资企业次之，国有企业最小。

企业是否从事出口贸易。根据企业是否出口，本文将进口企业分为纯进口企业(*im*)和双向贸易企业(*dual*)两种类型，这里的双向贸易企业是指同时从事进口和出口的企业，以纯进口企业作为基准组。表4的最后一列结果表明，联邦基金利率变动对双向贸易企业进口的消极影响大于纯进口企业。对于双向贸易企业而言，美国利率提高会增强企业的融资约束，对于同时从事进口和出口活动的企业而言，其要同时面临进口和出口贸易中信息成本、沉没成本以及交易成本等带来的资金压力，因此，与纯进口企业相比，双向贸易企业的进口受到美国货币政策变动的更大影响。

表4 联邦基金利率变动对企业进口的异质性影响：所有制和进口类型的差异

变量	所有制	是否出口
	(1)	(2)
<i>drate</i>	-0.0723 *** (-3.87)	-0.0902 *** (-4.15)
<i>drate</i> × <i>soes</i>	0.0042 *** (5.63)	
<i>drate</i> × <i>pri</i>	-0.0212 *** (-4.49)	
<i>drate</i> × <i>dual</i>		-0.0208 *** (-4.08)
常数项	0.5623 *** (7.96)	0.2186 *** (5.66)
控制变量	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes
观测值	580 129	580 129

注：同表2。

2. 企业进口产品类型

根据企业进口产品类型的不同，本文将进口企业分为纯中间品进口企业 (*inter*)、纯资本品进口企业 (*ziben*) 以及混合型进口企业 (*mix*) 三种类型，以纯中间品进口企业作为基础类别，具体估计结果见表5的第(1)列。估计结果显示，联邦基金利率提高对纯资本品进口企业的消极影响最大，而对纯中间品进口企业的消极影响最小。改革开放以来，我国中间品进口的规模和质量都得到了显著提升，纯中间品进口企业的利润水平持续提高，融资状况不断改善。同时，与资本品进口相比，中间品进口面对的资金门槛相对较低，因此，联邦基金利率提高引致的国内融资收紧可能对企业资本品进口的消极影响更显著。

表5 联邦基金利率变动对企业进口的异质性影响：所有制和进口类型的差异

变量	进口类型	进口来源国(地区)
	(1)	(2)
<i>drate</i>	-0.0654 *** (-3.12)	-0.0792 *** (-5.16)
<i>drate</i> × <i>ziben</i>	-0.0262 *** (-3.59)	
<i>drate</i> × <i>mix</i>	-0.0047 *** (-5.65)	
<i>drate</i> × <i>non-oecd</i>		-0.0038 *** (-4.65)
常数项	1.3274 *** (9.60)	1.1263 *** (5.56)
控制变量	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes
观测值	580 129	580 129

注：同表2。

3. 进口来源国（地区）

与新兴市场经济体相比，西方发达国家的市场机制相对比较成熟，从而抵御外部政策冲击的能力较强。基于此，接下来本文将进口产品的来源国（地区）划分为 OECD 国家（地区）和非 OECD 国家（地区），设置一个二元虚拟变量 *non-oecd*，如果企业仅从非 OECD 国家（地区）进口，将其赋值为 1，否则赋值为 0。以从 OECD 国家（地区）进口的企业作为基础类别，进一步比较研究联邦基金利率变动对不同来源国（地区）进口企业的异质性影响，回归结果见表 5 的第（2）列。回归结果表明，联邦基金利率提高对从 OECD 国家（地区）进口的企业的消极影响比从非 OECD 国家（地区）进口的企业小。

四、美国货币政策传递与企业进口：影响因素分析

前文考察了美国货币政策变动对中国制造业企业进口的平均影响和异质性影响，接下来本文将企业金融脆弱性、价值链嵌入等因素纳入货币政策传递与中国制造业企业进口的分析框架，深入考察上述因素在美国货币政策变动影响企业进口中的作用。

（一）企业层面的因素

1. 金融脆弱性

当前，关于融资约束或者金融脆弱性的衡量指标已经比较成熟（Manova, 2008）^[31]，借鉴 Lin 和 Ye（2018）的做法，本文分别选取企业外部融资依赖（*fin1*）、融资约束指数（*fin2*）、企业无形资产占比（*fin3*）来衡量企业的金融脆弱性，上述指标的数值越大，表示企业面临的融资约束越严重或者企业的金融脆弱性越强。

企业外部融资依赖（*fin1*），本文使用企业运营资金中非现金流占资本支出的比例来表示，其反应了企业对外部融资的依赖；融资约束指数（*fin2*），借鉴 Hovakimian（2009）^[32]的方法，通过构造企业的融资约束指数来衡量企业面临的融资约束状况；无形资产占比（*fin3*），用 1 减去厂房、不动产和机器设备在企业总资产中的比例，该指标反映了企业无力提供抵押品的程度，其值越大，表明企业的金融脆弱性越强。

表 6 的第（1）—（3）列估计结果表明， $drate \times fin1$ 、 $drate \times fin2$ 以及 $drate \times fin3$ 的估计系数均显著为负，预示着企业的金融脆弱性越强，美国货币政策的传递效应越强，即美国实际利率提高对中国制造业企业进口的消极作用越大，金融脆弱性会强化美国货币政策对企业进口贸易的影响。在企业金融脆弱性较强的情况下，联邦基金利率提高会通过国际利率联动效应提高中国的利率水平，而市场利率的提高进一步抬高了原本就存在较大融资压力的企业的融资成本，进而增加了企业从事进口活动的资金压力，抑制企业的进口行为。

2. 企业的全球价值链嵌入

本文在模型（1）的基础上，分别加入 *drate* 与企业全球价值链上游嵌入度

($FVAR^u$)、全球价值链下游嵌入度 ($FVAR^d$) 以及全球价值链地位指数 ($FVAR^z$) 的交互项, 回归结果如表 6 的第 (4) 列所示。

表 6 第 (4) 列结果显示, $drate$ 与企业全球价值链上游嵌入度指数 ($FVAR^u$) 交互项的回归系数显著为正。说明随着企业全球价值链上游嵌入度指数的提高, 联邦基金利率提高对企业进口的消极影响会减弱。企业在全球价值链中的上游嵌入度越高, 其在生产技术和管理经验方面的优势越突出, 可以充分利用其在技术、全球生产网络和分工体系中的优势地位, 进口更多的国外高质量产品。

表 6 考虑金融脆弱性和企业全球价值链嵌入的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	外部融资依赖	融资约束指数	无形资产占比	全球价值链嵌入
	$fin1$	$fin2$	$fin3$	$FVAR$
$drate$	-0.0726 *** (-5.56)	-0.0731 *** (-3.17)	-0.1073 *** (-5.31)	-0.0826 *** (-5.56)
$drate \times fin1$	-0.0045 *** (-4.83)			
$drate \times fin2$		-0.0328 *** (-4.08)		
$drate \times fin3$			-0.0085 *** (-4.60)	
$fin1$	-0.0269 *** (-3.79)			
$fin2$		-0.0178 *** (-3.66)		
$fin3$			-0.0390 *** (-5.76)	
$drate \times FVAR^u$				0.0045 *** (4.83)
$drate \times FVAR^d$				-0.0095 *** (-3.66)
$drate \times FVAR^z$				0.0030 *** (5.35)
$FVAR^u$				0.0269 *** (3.79)
$FVAR^d$				-0.0198 *** (-4.09)
$FVAR^z$				0.0398 *** (6.16)
常数项	0.0893 *** (3.67)	0.1011 *** (5.09)	0.2315 *** (4.87)	0.5920 *** (3.90)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes	Yes	Yes
观察值	580 129	580 129	580 129	580 129
R^2	0.63	0.66	0.70	0.65

注: 同表 2。

与企业全球价值链下游嵌入度指数的估计结果相反, $drate$ 与企业全球价值链下游嵌入度指数 ($FVAR^d$) 交互项的回归系数显著为负, 表明随着企业全球价值链

下游嵌入度指数的提高,联邦基金利率提高对企业进口的消极影响会增强。全球价值链下游嵌入度较高的企业,往往是那些中小规模企业,他们倾向于从事低技术劳动密集型产品的贸易活动或者主要从事大进大出的加工贸易,融资能力较弱,这些企业往往会通过大幅缩小进口规模,或者转移进口目的地的方式来应对联邦基金利率提高的负面冲击。

与企业全球价值链上游嵌入度指数的估计结果类似, $drate$ 与企业全球价值链地位指数($FVAR^2$)交互项的回归系数显著为正。随着企业在全球价值链中地位的提高,联邦基金利率提高对企业进口的消极影响减弱。

(二) 宏观层面的因素

1. 货币政策独立性程度

本文借鉴 Aizenman 等 (2010)^[33] 和范小云等 (2015)^[34] 的做法来计算中国的年度货币政策独立性指标 DC , 其值越小, 表示货币政策独立性水平越低。

为了考察中国货币政策独立性在美国货币政策变动影响制造业企业进口贸易中的作用, 在基准模型 (1) 的基础上引入交互项 $drate \times DC$ 。观察表 7 第 (1) 列的估计结果, 不难发现 $drate \times DC$ 的估计系数为正, 并且通过了 1% 水平的显著性检验。这表明, 中国的货币政策独立性水平越低, 美国货币政策传递效应越强, 即美国实际利率提高对中国制造业企业进口的消极影响越大。货币政策独立性的降低会放大联邦基金利率提高对中国利率的传导效应, 从而强化美国货币政策对企业进口贸易的影响。

2. 金融发展水平

本文使用中国私人信贷占 GDP 的比重来表示金融发展水平 ($findve$), 相关数据来自世界银行数据库。通过在估计模型中引入交互项 $drate \times findve$, 来考察中国金融发展水平在美国货币政策变动影响制造业企业进口贸易中的作用。

表 7 第 (2) 列估计结果显示, $drate \times findve$ 的估计系数显著为正。表明中国的金融发展水平越高, 美国货币政策的传递效应越弱, 美国实际利率提高对中国制造业企业进口的消极影响越小, 即中国的金融发展水平会弱化美国货币政策对企业进口贸易的消极影响。金融发展水平的提高会通过疏导联邦基金利率变动对中国利率水平进而企业通过信贷方式获得资金的压力, 丰富企业的融资渠道并降低企业融资的风险, 从而缓解联邦基金利率提高对制造业企业进口的消极影响。

3. 金融美元化程度

借鉴 Yeyati (2006)^[35] 的做法, 本文使用国内银行拥有的外币存款和外国负债占 GDP 的比例 ($dolla$) 来衡量金融美元化水平。已有研究表明金融美元化水平与美国货币政策传递效应正相关。

表 7 第 (3) 列估计结果表明, $drate \times dolla$ 的估计系数显著为负, 即金融美元化程度会强化美国货币政策对中国制造业企业进口贸易的负面冲击。中国的金融美元化程度越高, 其货币政策与美国货币政策之间的联动性越强, 从而在美国提高实际利率时, 中国制造业企业自美国的进口会出现下降。

表7 考虑宏观因素的回归结果

变量	货币政策独立性	金融发展水平	金融美元化
	(1)	(2)	(3)
<i>drate</i>	-0.0721 ^{***} (-3.17)	-0.0907 ^{***} (-6.03)	-0.0973 ^{***} (-5.31)
<i>drate</i> × <i>DC</i>	0.0103 ^{***} (5.86)		
<i>drate</i> × <i>findve</i>		0.0347 ^{***} (5.01)	
<i>drate</i> × <i>dolla</i>			-0.0127 ^{***} (-3.81)
<i>DC</i>	0.0178 ^{***} (3.66)		
<i>findve</i>		0.0020 ^{***} (6.31)	
<i>dolla</i>			-0.0036 ^{***} (-4.83)
常数项	1.0942 ^{***} (5.76)	0.7421 ^{***} (7.17)	1.5483 ^{***} (6.86)
控制变量	Yes	Yes	Yes
企业效应	Yes	Yes	Yes
观察值	580129	580129	580129
R ²	0.57	0.61	0.70

注：同表2。

五、结 论

本文基于中国制造业微观企业数据，全面分析了美国货币政策变动对中国制造业企业进口行为的微观效应。检验结果表明，美国货币政策扩张通过融资约束缓解机制显著促进了中国企业进口额的提高。异质性分析表明，美国货币政策变动对中国企业进口行为的影响，因企业生产率、利润率、所有制、是否出口、进口产品类型以及进口来源国（地区）的不同而具有显著的异质性。具体来看，企业生产率水平和利润率越高，其受到联邦基金利率提高的负面冲击越小；与只从事进口活动的企业相比，同时从事进口和出口贸易的企业受到联邦基金利率提高的负面冲击更大；美国利率提高引致的国内融资收紧对企业资本品进口的消极影响大于中间品进口；进口来源国（地区）方面，联邦基金利率变动对从 OECD 国家（地区）进口企业的消极影响比从非 OECD 国家（地区）进口企业要小。

本文还考察了美国货币政策变动对中国制造业企业进口贸易影响的制约因素，发现美国货币政策变动对中国制造业企业进口贸易的影响受到企业金融脆弱性和全球价值链嵌入状况以及中国货币政策独立性、金融美元化程度、金融市场发展水平的制约。金融脆弱性的降低以及金融美元化水平的降低可以缓解美国货币政策对中国制造业企业进口贸易的冲击。此外，提高货币独立性水平和金融市场发展水平、加速企业在全价值链的上游嵌入以及提高企业在全价值链中的位置对于降低美国货币政策对中国制造业企业进口贸易的负面影响具有重要意义。

本文的研究具有以下政策启示：第一，在全球化和信息化的背景下，世界各国之间的联系越来越紧密，客观上放大了宏观经济政策变化在国家之间的传导和溢出效应。美国是世界第一大经济体，同时美元在当前的国际货币体系中占据核心地位，因此美国的政策变动和调整毋庸置疑会给中国带来重要影响。在中国经济更大格局开放的新时代，一方面，为了提高货币政策的效力，有必要增强货币政策的国际协调，与美国等主要国家保持顺畅的沟通，在货币政策上进行适当协调，避免其货币政策溢出效应对我国进出口贸易可能产生的消极影响；另一方面，中国利率政策调整要保持独立性，要综合考虑国内和国际金融市场的资本供求和动向。当前，虽然中国利率政策的独立性有所提高，中国资本项目开放取得了一定成绩，但中国依然存在利率市场化水平较低和资本项目管制等问题，降低了中国利率政策对国际经济变动的敏感度，利率政策调整依然被动。未来，中国应不断完善货币政策传导渠道和基准利率体系，持续深化利率市场化改革。第二，持续推进和加快金融体制改革，通过促进资本市场健康发展和提高直接投融资的比重，提高金融助力实体经济发展的能力，不断优化和加大对民营企业的金融支持，提高金融发展水平。第三，虽然人民币的国际地位不断提高，但人民币在外汇资金配置中的效率仍然较低。基于此，我国应该对外汇管理体制以及汇率形成机制进行进一步的改革和完善，在可控的范围内增强汇率弹性，增加参考标的物，降低人民币对美元的依赖，改变结售汇过程中的非对称现象，提高外汇供求信号传递的真实性。第四，近年来中国不断融入全球价值链，积极参与国际分工，但是制造业处于全球价值链低端位置的现实仍然没有实质性改变，因此，中国制造业企业应充分利用美国货币政策调整带来的竞争压力，积极推动技术创新，加大自主研发和设计，掌握核心竞争力，实现制造业企业从价值链下游向价值链上游的逐步攀升（蒋庚华等，2019）^[36]，以更好地应对美国货币政策变动对企业进口的消极影响。

[参考文献]

- [1] REY H. Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence [N]. In: Paper Presented at the 25th Jackson Hole Symposium, Wyoming, 2013.
- [2] CHEN B, MA H. Import Variety and Welfare Gain in China [J]. *Review of International Economics*, 2012, 20 (4): 807-820.
- [3] FENG L, LI Z Y, SWENSON D L. The Connection between Imported Intermediate Inputs and Exports: Evidence from Chinese Firms [J]. *Journal of International Economics*, 2016 (101): 86-101.
- [4] 姚博, 汪红驹. 中间品进口与企业技术进步: 影响机制及其检验 [J]. *世界经济与政治论坛*, 2019 (3): 44-69.
- [5] AMITI M, KONINGS J. Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia [J]. *American Economic Review*, 2007, 97 (5): 1611-1638.
- [6] KASAHARA H, RODRIGUE J. Does the Use of Imported Intermediates Increase Productivity? Plant-level Evidence [J]. *Journal of Development Economics*, 2008, 87 (1): 106-118.
- [7] 李淑云, 李平. 市场导向型 FDI、进口与企业生产率——基于中国制造业企业数据的经验分析 [J]. *山西大学学报 (哲学社会科学版)*, 2018 (6): 100-106.
- [8] KARFAKIS C J, MOSCHOS D M. Interest Rate Linkages within the European Monetary System: A Time Series

- Analysis [J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1990 (22): 388-394.
- [9] KATSIMBRIS G M, MILLER S M. Interest Rate Linkages within the European Monetary System; Further Analysis [J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1993, 25 (4): 771-779.
- [10] YAMADA H. On the Linkage of Real Interest Rate between the U. S. and Canada; Some Additional Empirical Evidence [J]. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2002 (12): 279-289.
- [11] BENIGNO G, BENIGNO P. Designing Targeting Rules for International Monetary Policy Cooperation [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2006, 53 (3): 473-506.
- [12] 邢天才, 唐国华. 美国货币政策对中国货币政策的溢出效应研究 [J]. *财经问题研究*, 2011 (11): 50-55.
- [13] 赵东喜. 中美两国利率联动性研究 [J]. *亚太经济*, 2012 (3): 37-41.
- [14] KIM S. International Transmission of U. S. Monetary Policy Shocks; Evidence from VAR's [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2001, 48 (2): 339-372.
- [15] CANOVA F. The Transmission of U. S. Shocks to Latin America [J]. *Journal of Applied Econometrics*, 2005, 20 (2): 229-251.
- [16] 吴宏, 刘威. 美国货币政策的国际传递效应及其影响的实证研究 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2009 (6): 42-52.
- [17] WHALLEY J, WANG L. The Impacts of Renminbi Appreciation on Trade Flows and Reserve Accumulation in a Monetary Trade Model [J]. *Economic Modelling*, 2011, 28 (1-2): 614-621.
- [18] CHENG W, ZHANG D. A Monetary Model of China-US Trade Relations [J]. *Economic Modelling*, 2012, 29 (2): 233-238.
- [19] 边卫红, 陆晓明, 高玉伟, 等. 美国量化宽松货币政策调整的影响及对策 [J]. *国际金融研究*, 2013 (9): 21-28.
- [20] 何国华, 彭意. 美、日货币政策对中国产出的溢出效应研究 [J]. *国际金融研究*, 2014 (2): 19-28.
- [21] 聂菁, 金洪飞. 美国量化宽松货币政策对中国行业出口的溢出效应研究 [J]. *国际金融研究*, 2015 (3): 3-12.
- [22] SUN P Y, HOU X Y, ZHANG J J. Does U. S. Quantitative Easing Affect Exchange Rate Pass-through in China? [J]. *World Economy*, 2018, 41 (7): 242-261.
- [23] 余淼杰, 李乐融. 贸易自由化和进口中间品质量升级: 来自中国海关产品层面的证据 [J]. *经济学 (季刊)*, 2016 (3): 1011-1028.
- [24] LAGANÀ G, SGRO P M. North American Trade and U. S. Monetary Policy [J]. *Economic Modelling*, 2013, 30 (1): 698-705.
- [25] LIN S, YE H C. The International Credit Channel of U. S. Monetary Policy Transmission to Developing Countries; Evidence from Trade Data [J]. *Journal of Development Economics*, 2018 (133): 33-41.
- [26] 李少昆. 美国货币政策是全球发展中经济体外汇储备影响因素吗 [J]. *金融研究*, 2017 (10): 68-82.
- [27] BAGGS J, BEAULIEU E, FUNG L. Firm Survival, Performance, and the Exchange Rate Shocks [J]. *Canadian Journal of Economics*, 2009, 42 (2): 393-421.
- [28] UPWARD R, WANG Z, ZHENG J H. Weighing China's Export Basket; The Domestic Content and Technology Intensity of Chinese Exports [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2013, 41 (2): 527-543.
- [29] YU M J. Processing Trade, Tariff Reductions and Firm Productivity; Evidence from Chinese Firms [J]. *Economic Journal*, 2015 (125): 943-988.
- [30] BUSTOS P. Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading; Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms [J]. *American Economic Review*, 2011, 101 (1): 304-340.
- [31] MANOVA K. Credit Constraints, Heterogeneous Firms, and International Trade [J]. *The Review of Economic Studies*, 2008, 80 (2): 711-744.
- [32] HOVAKIMIAN G. Determinants of Investment Cash Flow Sensitivity [J]. *Financial Management*, 2009, 38

- (1): 161-183.
- [33] AIZENMAN J, GLICK R, LOTHIAN J R. The Emerging Global Financial Architecture: What's New and What's Old? [J]. *Journal of International Money & Finance*, 2010, 29 (4): 599-602.
- [34] 范小云, 陈雷, 祝哲. 三元悖论还是二元悖论——基于货币政策独立性的最优汇率制度选择 [J]. *经济学动态*, 2015 (1): 55-65.
- [35] YEYATI E L. Financial Dollarization: Evaluating the Consequences [J]. *Economic Policy*, 2006, 21 (45): 61-118.
- [36] 蒋庚华, 霍启欣, 李磊. 服务业离岸外包、全球价值链与制造业国际竞争力 [J]. *山西大学学报 (哲学社会科学版)*, 2019 (12): 29-43.

(责任编辑 王 瀛)

US Monetary Policy Transmission and Chinese Manufacturing Enterprises' Import: Empirical Analysis Based on Micro Enterprise Data

XU Jiayun

Abstract: Based on the micro data of Chinese industrial enterprises and customs data, this paper examined the influence of American monetary policy adjustment on the import behavior of Chinese manufacturing enterprises by taking interest rate as the proxy variable of monetary policy. The results show that: The mitigation of financing constraints caused by the expansion of the US monetary policy through the international interest rate linkage mechanism has significantly promoted the expansion of the import scale of Chinese manufacturing enterprises; The effects are significantly different among firms with different characteristics, including different productivity levels, different size, different ownership and different export decision of enterprises; Also, the magnitude of the effects is differed by the type of imported product and import source; The influence of American monetary policy on the import of Chinese manufacturing enterprises is restricted by firms' financial fragility and firms' situation in the global value chain, China's monetary policy independence, the degree of financial dollarization, the level of financial market development.

Keywords: Monetary Policy Transmission; Interest Rate Adjustment; Financing Constraints; Import Trade