

企业融资能力与外资溢出效应： 基于中国企业的检验证据

符大海 张莹

摘要:本文通过分析中国制造业企业层面2000—2007年面板数据表明,行业内外资的水平溢出效应显著为负,这显示行业内外资进入造成的竞争效应大于技术溢出效应;但行业间外资的垂直溢出效应显著为正,这表明国内企业通过前后产业链获得了外资生产率溢出效应。我们进一步论证,企业融资能力是决定企业获得外资溢出效应的一个重要因素。融资能力强的企业将在对外商直接投资开放过程中占据有利地位,本文也据此提出了政策建议。

关键词:融资能力;外商直接投资;溢出效应;生产率

JEL分类号:E22,F21,F61

一、引言

外商直接投资(Foreign Direct Investment, FDI)是推动经济全球化和世界经济增长的主要动力之一。特别是对于广大发展中国家而言,外商直接投资被广泛认为不仅可以缓解东道国的资本匮乏,还会通过溢出效应(如示范效应、竞争效应、产业关联效应以及培训效应等)把发达国家先进的技术和管理技巧转移给东道国企业,从而促进发展中国家的技术进步和经济增长(钟昌标, 2010)。自改革开放以来,我国通过实施多项优惠措施(如优惠的土地出让和税收减免等)吸引了大量外商直接投资流入,这些外资对于我国的资本形成、工业产出增长、人力资本投资、对外贸易发展、地区经济增长和技术进步都起到了重要的促进作用(薛漫天、赵曙东, 2007; 常建新、盛秀婷, 2014),外资流入的溢出效应也因此成为学术界和政府部门广泛关注的热点问题。尽管理论和实践上对外商直接投资流入的正向溢出效应存在较少争议,但是大量的实证研究结果却至今仍未有定论。

近年来,越来越多的企业微观层面的研究表明,外资溢出效应并不是一个自然而然的简单过程,它不仅取决于外资特征,更受到东道国市场环境和企业特征的影响,其中东道国企业的吸收能力(Absorptive capability)是一个关键前提(Crespo and Fontoura, 2007)。这种“吸收能力”一般定义为一个企业将其他企

作者简介 符大海(通讯作者),中央财经大学国际经济与贸易学院副教授,研究方向为国际贸易和直接投资理论与政策;
张莹:中国社会科学院经济研究所助理研究员,研究方向为国际经济学、宏观经济学。

*作者感谢国家社科基金青年项目(项目号13CJL037),国家自然科学基金青年项目(项目号71603275)和国家社科基金重大项目(项目号12&ZD097)的资助。感谢匿名审稿人对本文提出的宝贵建议,当然文责自负。

业创造的知识内部化,使其与自身特定的生产技术、流程和方法相匹配的能力。现有的研究常常关注外资溢出效应的发生需要外资企业与东道国企业存在一定的技术差距,但往往忽略了东道国企业自身的吸收能力。换句话说,东道国企业很有可能由于自身吸收学习能力的“短板”而难以获得正向的外资溢出效应,这也可能正是部分研究没有发现存在外商直接投资正向技术溢出效应的原因之一。

由此可见,培育东道国企业的技术吸收能力是获得外资溢出效应的关键,但是发展中国家企业特别是中小企业往往受制于不完善金融市场引致的融资约束而无法提升其吸收能力。比如,由于融资困难,一些企业往往缺乏足够资金进行研发投入和技术创新,无法进行组织结构再造、聘用高级经理人和技术工人,也无法进行市场扩张或者进入国际市场(Agarwal等,2011)。鞠晓生等(2013)通过研究1998-2008年中国非上市公司工业企业数据发现,高的调整成本和不稳定的融资来源制约着企业的创新活动。何光辉和杨咸月(2012)发现融资约束显著影响中国民营企业的生产率。也就是说,融资约束很有可能制约了发展中国家企业吸收能力的提升,从而使其失去了从外资流入中获得技术进步的机会。事实上,融资约束已是各国企业普遍面临的问题,融资约束对企业研发、投资和出口等行为的影响已得到学者们的广泛关注和研究(如于红霞等,2011;李志远和余淼杰,2013;Hubbard,1998),但是关于融资约束或者说企业融资能力是否会影响其吸收外资溢出效应的研究却仍然非常有限。^①有鉴于此,本文利用2000-2007年中国工业企业数据库的大样本面板数据进行细致的分析,尝试回答“中国本土企业的融资能力是否影响其获得外资溢出效应?”这一问题。

根据“世界营商环境调查”(World Business Environment Survey)1999-2000年的调查结果和世界银行1999年和2002年的“投资环境评估”(Investment Climate Assessment)结果表明,中国是世界上融资环境最差的国家之一。世界银行的报告显示,中国大型企业的营运资本仅有29%是银行贷款,而中小企业的这一比例仅为12%,这一比例远远低于东亚其他国家,如马来西亚、菲律宾、泰国和韩国。因此,研究我国企业面临的融资约束是否制约了吸收外资溢出效应是一个十分有现实意义的问题。本文的创新之处主要包括:首先,文章全面考察了中国企业融资能力对外资溢出效应的影响,同时考虑了水平溢出与垂直溢出以及所有制影响等多个维度,是一个较新的研究视角,是对现有研究外资溢出效应文献的一个有益补充,进一步丰富了我们对外资溢出效应决定因素的理解和认识。其次,我们从微观视角分析企业融资能力与外资溢出效应的关系,其结论为发展金融市场促进经济增长提供了新的微观证据。我国要提高利用外资水平,促进正向外资溢出效应,需要发展金融市场,缓解企业融资约束,提高吸收能力。

本文余下部分安排如下:第二部分为文献综述;第三部分为计量模型和数据描述;第四部分讨论计量结果并进行稳健性检验;最后部分是结论和政策建议。

二、文献综述

自Caves(1974)开始关注外资流入对东道国的技术溢出效应以来,学术界对外资溢出效应的研究与争论就从未停止过。尽管外资技术溢出效应的存在在理论分析上已经获得广泛认可,但是实证的结论至今仍然未有定论。一些研究得出了正向溢出或者有限溢出的结论(Kokko等,1996),也有一些研究得到外商直接投资无溢出甚至负溢出效应的结论(Konings, 2001; Aitken and Harrison, 1999)。Gorg and Greenaway (2004)对2002年前发表的42篇关于外资溢出效应的英文论文进行了回顾,得到正面和负面结果的文献数量各占一半。关于中国的一些研究也得到了类似的结论,如潘文卿(2003)、陈涛涛(2003)和谢建国(2006)等发现外商直接投资促进了我国企业生产率的提高;而张海洋和刘海云(2004)、张海洋(2005)研究表明外资并没有表现出技术扩散。

^①Agarwal等(2011)是唯一的例外,他们利用一个较小的中国企业样本率先对此问题做了尝试性探索。

早期的研究主要关注外资的水平溢出效应(即外资对其所在同行业东道国企业的溢出效应),随后有学者开始探讨外资流入的垂直溢出效应,也就是外资对东道国上下游行业的企业溢出效应。对外资垂直溢出效应的研究率先是由 Javorcik(2004)运用投入产出表构造外资的垂直联系而发起的,并从此大大推进了外资溢出效应的实证研究。他的研究发现,跨国公司直接投资的进入会增加对东道国上游产业投入品的需求,从而提高上游企业的生产率水平,也就是说,外资存在产业间后向溢出效应。Du 等(2012)在研究中国企业案例时发现,外商直接投资对中国企业的水平溢出效应不显著或者非常小,但是存在非常强的垂直溢出效应。跨国公司通过购买东道国上游企业的中间投入品或者为其下游企业提供中间投入品而提高了东道国企业的生产率水平。因此,我们在研究外资溢出效应时如果忽略了垂直溢出效应可能会带来片面的结论。

更为重要的是,Crespo and Fontoura(2007)在总结外资溢出效应决定因素的文献中指出,早期的研究之所以难以得出一致的结论,主要是因为绝大部分研究并没有考虑到外商直接投资和东道国企业的异质性。他们的研究表明,外资溢出效应的存在性、符号和大小取决于外商直接投资特征与东道国行业和企业特征相互作用的综合结果。他们由此将决定外资溢出效应的因素划分为以下五类:第一类因素是东道国企业的吸收能力和内外资企业的技术差距。内外资企业的技术差距是外资溢出效应的前提,但如果东道国企业缺乏足够的吸收能力,溢出效应也是有限的。这种吸收能力不仅取决于企业的学习创新能力,也同样取决于其所在地的市场竞争环境、基础设施条件和劳动力市场的完善程度。第二类因素是外资溢出效应的区域特性,即外资溢出效应往往只发生在一定的区域范围内,或者说随着内外资企业间的距离而递减。第三类因素是东道国企业的异质性,比如东道国企业的出口状态、规模、所有制等,这些因素都将影响到外资溢出效应。第四类因素强调的是外商直接投资的特征。Banga(2003)认为来自不同国家外资的技术水平和进入模式是不同的,其在东道国的技术效应也必然有差异。Rodriguez-Clare(1996)同样认为,不同外资之间的文化、社会和法律背景的差异也将对溢出效应产生差异化影响。第五类包括所有其他因素,如东道国知识产权保护、税收制度、跨国公司市场导向和员工制度以及东道国中间投入品市场特征等。

在所有的外资溢出效应决定因素中,东道国企业的技术吸收能力是被认为最重要的因素之一,也是被各国学者研究最广泛的话题之一。Kinoshita(2001)研究表明,捷克企业的研发活动与外资溢出效应存在互补关系,只有那些积极从事研发活动的东道国企业才能从外资流入中获益。Keller and Yeaple (2003)在研究美国的案例中也同样发现,只有进行大量研发投入的高技术企业才能获得正向的外资溢出效应。近年来的研究进一步发现,东道国企业的吸收能力很可能受制于发展中国家金融市场的不完善导致的融资约束困境。Alfaro 等(2004)研究表明,一国高度发达的金融市场有助于促进外资溢出效应。与此同时,也有一部分学者开始探讨金融市场不完善影响外资溢出效应的微观渠道,即探讨企业融资约束对其吸收外资溢出效应的影响。比如,Du and Girma(2007)、Girma 等(2008)研究表明,外资溢出效应与东道国企业的研发和出口活动正相关,而这些企业也往往容易获得外部融资贷款。Agarwal 等(2011)也同样发现,受融资约束的东道国企业往往获得较少的甚至是负向的外资溢出效应,特别对于那些在严重依赖外部融资行业经营的非国有企业更是如此。相对于研究企业融资约束影响其出口行为的文献而言,研究融资约束对外资溢出效应的文献仍然比较少,需要更多相关的研究。

三、计量模型和方法

(一)基准模型

我们参照研究外资流入对东道国企业技术溢出的常规分析方法(如 Aitken and Harrison,1999; Javorcik,2004)估计如下模型:

$$\ln TFP_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln FDI_{jt-1} + \beta_2 \ln FNC_{it-1} + \beta_3 (\ln FDI_{jt-1} \times \ln FNC_{it-1}) + \sum \gamma_k X_{ijrt}^k + \eta_j + \nu_r + \tau_t + \varepsilon_{ijrt} \quad (1)$$

其中 $\ln TFP_{ijt}$ 表示 j 行业中的 i 企业在 t 年用 Olley-Pakes 方法估计的全要素生产率的自然对数值。 $\ln FDI_{jt}$ 表示的是在 t 年 j 行业层面加权后外资存在的对数值, $\ln FNC_{jt}$ 是衡量企业融资能力 (Financial capability) 的变量的对数值。 $\ln FDI_{jrt}$ 和 $\ln FNC_{jt}$ 的交叉项的系数则刻画了企业融资能力可能对其吸收外资溢出效应的影响。 X_{ijrt}^k 表示企业和产业层面其他可能影响企业生产率的控制变量, 如企业规模、所有制、出口状态和产业集中度等。另外我们进一步加入虚拟变量 η_j , ν_r , τ_t 来控制产业、地区和时间等固定效应的影响。

从(1)式可知, 行业 j 的外资对企业 i 的生产率的影响可以表示为:

$$\partial \ln TFP_{ijt} / \partial \ln FDI_{jt-1} = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_3 \ln FNC_{it-1} \quad (2)$$

由此可见, 企业获得外资溢出效应的大小受到企业面临融资能力的影响。根据现有的理论分析, 我们预计 $\hat{\beta}_3$ 是正, 也就是说, 受到融资约束越小 (即融资能力越强) 的企业从外资流入中所获得的外溢效应越大, 这主要是因为融资能力能显著提升企业吸收外资正向溢出的能力。

(二) 企业生产率的估计

企业全要素生产率 (Total Factor Productivity, TFP) 是我们估计模型中的被解释变量, 因此有必要对其进行准确测量。传统的用普通最小二乘法计算的索罗剩余 (即企业真实产出值与估计拟合值的差额) 来表示企业 TFP 已经被广泛认为是有偏的, 因为它无法克服 Olley-Pakes (1996) 指出的两类偏误: 一是同步偏误 (Simultaneity bias) 导致的内生性问题, 这主要是因为以利润最大化为目标的企业会根据生产率的冲击主动调整自己的投入决策, 也就是说, 全要素生产率与投入是相关的, 但这无法被计量经济学家所观测到, 从而产生了连立性偏差; 二是选择性偏误 (Sample selection bias), 这主要是因为我们通常在估计生产率时以存活下来的企业为样本, 而忽略了那些生产率低的遭淘汰的企业, 也就是说, 我们通常估计的样本是有选择性的, 从而在估计时产生选择性偏差。

为了克服在 TFP 估计中的上述两类偏误, Olley-Pakes (1996) 率先提出了一个较为可信的估计方法。另外, 我们采用余淼杰 (2010) 的做法, 在估计投资决策方程中, 加入一个企业是否出口虚拟变量和 WTO 虚拟变量来控制这些因素对企业投资可能带来的影响。一旦我们通过修正的 Olley-Pakes (1996) 的估计方法获得了资本、劳动力和原材料的准确估计系数, 一个企业的生产率将可表示为:

$$TFP_{it} = \ln Y_{it} - \ln \hat{Y}_{it} = \ln Y_{it} - (\hat{\beta}_l \ln L_{it} + \hat{\beta}_m \ln M_{it} + \hat{\beta}_k \ln K_{it}) \quad (3)$$

(三) 外资的衡量

为了能够区分外资的水平溢出效应和垂直溢出效应, 我们参考 Javorcik (2004) 的做法, 针对某一特定行业区分水平外资 (Horizontal FDI, HFDI)、下游外资 (Downstream FDI, DFDI) 和上游外资 (Upstream FDI, UFDI)。同一行业内的外资水平溢出效应的代理变量由如下公式计算:

$$HFDI_{jt} = \frac{\left[\sum_{i \in j} \text{Foreign Share}_{it} \times Y_{it} \right]}{\sum_{i \in j} Y_{it}} \quad (4)$$

其中 Foreign Share 是企业 i 全部实收资本中来自外资 (包括港澳台) 的比重, Y_{it} 是行业 j 中企业 i 的年产产值。外商直接投资除了可能对同一行业东道国企业的生产率产生影响外, 也可能通过与东道国中间品供应商 (即后向联系) 和客户 (即前向联系) 发生业务联系, 从而产生垂直溢出效应。下游外资 (DFDI) 衡量

的是行业*j*中企业所可能面临的外资后向溢出效应,可以表示为如下公式:^①

$$DFDI_{jt} = \sum_{k \neq j} \alpha_{jk} HFDI_{kt} \quad (5)$$

其中*j*为上游行业,*k*为下游行业,系数 α_{jk} 是*j*行业产出提供给*k*行业作为中间投入品的比重,^②一个产业内部的供给不包括在内,因为产业内的影响已经由HFDI来表示了。由此,后向外资实际描述的是相对于*j*行业而言处于下游*k*行业的外资企业通过购买*j*行业内资企业中间投入品而产生的后向溢出效应。下游的外资企业越多,且大量购买上游内资企业的中间投入品,则变量DFDI_{jt}的值就越大。与此相对应,我们也可以计算出行业*j*所面临的上游外资水平,计算公式如下:

$$UFDI_{jt} = \sum_{m \neq j} \sigma_{jm} \left[\frac{\sum_{i \in m} Foreign\ Share_{it} \times (Y_{it} - X_{it})}{\sum_{i \in m} (Y_{it} - X_{it})} \right] \quad (6)$$

其中*j*为下游行业,*m*为上游产业,系数 σ_{jm} 表示的是*j*行业从*m*行业购买中间投入品占总中间投入的比重,其产业内部的供给也同样不包括在内,且外资企业提供出口(X_{it})的中间投入品也不包括在内。由此,前向外资实际描述的是相对于*j*行业而言处于上游*m*行业的外资企业通过向*j*行业的内资企业提供中间投入品而产生的前向溢出效应。上游的外资企业越多,且内资企业大量从上游外资企业处购买中间投入品,则变量UFDI_{jt}的值就越大。

(四)企业融资能力的衡量

在经验研究中,如何度量企业所具有的融资能力或者说是面临的融资约束一直是学术界争论的热点问题(周世民等,2013)。从现有文献看,对企业融资约束的衡量指标主要分成两大类:第一类是关注企业内部融资约束,一般采用企业现金流指标来度量。现金流等于企业利润总额减去应交所得税,再加上折旧额。根据现代融资理论中的“融资顺序理论”,在面临融资约束时企业会首先选择成本最小的方式即内部融资,而现金流能直接影响企业的生产经营活动,因而可以较好地反映企业受到融资约束的情况。现金流作为企业内部融资约束的度量指标已被许多学者采纳(如Campa and Shaver, 2002; Manole and Spatarea-nu, 2010; 周世民等,2013)。第二类是关注企业面临的外部融资约束,主要采取的是企业利息支出来度量(如余淼杰等,2013),企业支付利息支出越多,表明企业外部融资能力越强,其受到外部融资约束就越小。为了控制企业规模的影响,研究者往往采用利息支出与销售额或者固定资产的比值来衡量(余淼杰等,2013; 孙灵燕、李荣林,2011)。而于洪霞等(2011)则通过构造企业货款回收相对状况的度量指标,作为企业面临外部融资约束的代理变量;其值越大,说明企业的货款回收状况越差,也就是企业面临较大的融资约束。本文依据数据的可获得性和指标使用的广泛性,采用企业利息支出与固定资产比率来度量企业的融资能力。^③

(五)数据

本文采用的数据来源于国家统计局在2000-2007年间对中国规模以上工业企业进行的企业调查数据,企业数量从2000年的16万多家翻了一倍到2007年的33万多家。该数据库涵盖了所有国有企业和销售额

①举个例子来看,家具和服装制造都使用皮革来生产真皮沙发和皮夹克,假设皮革加工产业将1/3的产出提供给家具生产商,而将其余2/3的产出提供给夹克生产商,我们进一步假设家具制造业没有外资企业,而夹克生产有一半来自外商直接投资企业,那么BFDI变量值计算为 $1/3 \times 0 + 2/3 \times 1/2 = 1/3$ 。

②由于我们无法取得每一年的投入产出表,因此我们采用文献中常规做法以2002年的投入产出表作为参照。这一做法的好处是为了能够与之前的研究进行比较。数据来源:中国投入产出学会 <http://www.iochina.org.cn>

③按照孙灵燕和李荣林(2011)的做法,使用固定资产控制企业的规模因素,主要是基于当前我国银行贷款以抵押贷款为主的事实。

在500万元以上的非国有企业,并提供了丰富的企业信息。这些信息主要包括五类指标:(1)产出指标;(2)资本指标;(3)资产指标;(4)营业指标;(5)报酬指标。总体而言,这些企业占到了95%的中国工业总产值和98%的总出口,分布在40个产业和31个不同省区。这一数据库也由此被认为是最能代表中国工业企业的样本,并已经被广泛用于各项研究中,如Jefferson等(2008)用来分析生产率增长,Cai and Liu(2009)用来分析公司避税行为,余淼杰(2010)用于分析贸易自由化对企业生产率的影响。

由于部分企业的数据存在如代码错误、数据异常、缺失以及不完整的问题,我们将遵循Jefferson等(2008)和Cai and Liu(2009)的原则将不满足如下条件的企业观测值从样本中删除:(1)每个观测值的关键变量不能有缺省值或负值(如工业产出、工业增加值、固定资产净值和实收资本等);(2)企业员工数量必须在8个以上;(3)总资产额必须大于固定资产总值;(4)工业增加值占销售额的比重介于0和1之间;(5)企业代码必须是唯一的且不能缺省的;(6)企业成立的年份必须在2007年之前并且是有效的;(7)出口值与销售额的比重介于0和1之间。

另外,为了准确衡量产业层面的外资存在,我们需要企业所处行业的详细信息。由于2003年中国国家统计局采用了一套新的产业分类标准(GB/T 4754-2002)以替换原有从1995年开始执行的旧分类体系(GB/T 4754-1994),因此产业分类标准在2003年前后是不一致的,为此我们采用由Brandt, Van Biesebroeck and Zhang (2012)提供的产业分类协调编码使得产业分类在时间维度上取得一致性,从而保证我们估计的可信度。^①另外,对于所有变量的名义值,我们都采用Brandt等(2012)提供的产业和区域的特定价格平减指数计算其真实值。

四、实证结果和稳健性检验

(一)基准回归结果

表1首先给出了企业融资能力影响其吸收外资水平溢出的回归结果。在此,我们用企业利息支付与其固定资产比值的对数来衡量企业面临的融资约束情况,这一数值越大往往表明企业获得贷款的能力越强,从而受到融资约束越小。表1第(1)栏分析了企业所在行业内外资存在、企业信贷能力及两者交叉项对其全要素生产率的影响,并以此作为基准模型。估计结果显示,行业内外资的估计系数为-0.290且在1%统计水平上显著;也就是说,行业内外资对我国内资企业的净水平溢出效应为负。这表明,中国制造业行业内外资进入带来的竞争效应要远远大于技术溢出效应。这一负向结果在其他国家也有类似发现,如摩洛哥、捷克、保加利亚和立陶宛(Javorcik,2004)。同时,我们可以看到,融资能力越强的企业的生产率更高,利息支出每增加一个百分点,企业生产率增加0.046个百分点。另外,行业内外资对于融资能力强的企业的负向影响要小于融资能力低的企业,因为交叉项 $HFDI \times \ln FNC$ 显著为正。也就是说,融资约束将抑制本土企业获得外资企业的技术溢出效应。给定 $\ln FNC$ 的均值是0.05,行业内外资对内资企业全要素生产率的影响仍为负。

在第(2)-(4)栏中,我们分别加入了国有企业虚拟变量(SOE)、出口密集度变量(EXP)和产业集中度指标(CR8),这主要是因为之前的研究都表明这三个变量都会对企业生产率都会产生显著影响,因此有必要在估计中加以控制。之前的研究表明,国有企业由于低下的效率和无效的激励机制而往往比非国有企业有相对低的生产率(Jefferson et al., 2008)。第(2)栏的估计结果显示国有企业虚拟变量显著为负,因此也证实了这一观点。现有研究也表明,由于存在“出口中学习”效应,企业的出口行为将提升企业生产率,因此我们在第(3)栏继续增加企业出口密集度变量,估计结果显示出口变量为正但不显著。

最后,我们进一步控制了产业竞争程度对企业生产率的影响。Javorcik(2004)指出,外资的进入会改变

^①产业协调编码信息可参考<http://www.econ.kuleuven.be/public/n07057/China/>。

一个产业的集中度,进而间接影响企业生产率。因此,我们引入一个产业集中度指标(CR8)来衡量,这一指标等于某个行业内销售额最大八家企业占整个行业总销售额的比重,数值越大说明行业集中程度越高,竞争程度越低。第(4)栏的结果显示变量CR8的估计系数显著为负,表明产业集中度越高(或者竞争性越低)将抑制企业生产率。更为重要的是,当我们在控制了关键变量对企业生产率的影响后,来自基准模型的结论仍未改变。

表1 基准回归结果(全样本)

因变量 $\ln TFP^{OP}$	(1)	(2)	(3)	(4)
HFDI	-0.290*** (0.009)	-0.292*** (0.009)	-0.292*** (0.009)	-0.276*** (0.009)
$\ln FNC$	0.046*** (0.008)	0.0462*** (0.00)	0.046*** (0.008)	0.0465*** (0.008)
$HFDI \times \ln FNC$	0.184*** (0.028)	0.184*** (0.028)	0.184*** (0.028)	0.184*** (0.028)
SOE		-0.016*** (0.003)	-0.016*** (0.003)	-0.015*** (0.003)
EXPORT			0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
CR8				-0.233*** (0.015)
Constant	-0.408*** (0.010)	-0.406*** (0.010)	-0.406*** (0.010)	-0.387*** (0.010)
Adj-R ²	0.881	0.881	0.881	0.881
Observations	263,777	263,777	263,777	263,777
No. of firms	43,292	43,292	43,292	43,292

注:表中结果来自面板固定效应模型的估计,并控制了产业、地区和年份固定效应;样本为全部内资企业;括号内为纠正了企业产业内积聚的标准差;***,**, *分别表示1%,5%和10%的显著性水平。

表1的回归结果有两方面的经济含义:首先,外资既可能带来正向的技术溢出效应也可能会带来负向

的竞争效应。同一产业的内资企业可以通过观察或模仿外资企业生产和管理降低其创新和管理成本,也可以通过聘用有外资企业工作经验的员工来提高其生产率。但是外资的进入也会加剧产业的市场竞争,至少在短期内将会减少内资企业的市场销售额和产出,从而抑制了内资企业的规模经济效应,降低了它们的生产率,即存在“挤出效应”。因此,外资进入的水平溢出效应取决于正向技术溢出效应和负向市场竞争效应的相对大小。我们的实证结果显示,外资进入中国制造业行业带来的净水平溢出效应是负的,即竞争效应大于技术溢出效应。第二,与融资能力较弱的企业相比,融资能力较强的企业能有效抵御同行业外资的负向影响。其中可能的原因是,融资能力较强的企业在面临外资竞争时,可以通过扩大融资,提升企业生产规模,扩大市场销售,或者进行产品研发,从而增强市场竞争力。

(二)融资约束与外资垂直溢出效应

现有的研究已经表明,外商直接投资不仅会对东道国同一行业内的企业产生影响,也会通过上下游供应链关系对其他内资企业产生溢出效应。表2的第(1)-(3)栏分别对水平外资、上游外资和下游外资的溢出效应进行了单独考察,而第(4)栏则同时考虑了三种不同的外资溢出效应。如表2第(2)栏的结果所示,处于内资企业上游的外资进入对内资企业生产率有显著的正向影响,即存在外资前向溢出效应。这表明,外资企业向下游内资企业提供高质量、低成本的中间投入品或设备,从而提高了内资企业生产率。进一步看,上游外资水平与下游内资企业信贷能力的交叉项在1%的统计水平上显著为正,这表明融资能力越强的企业获得的前向溢出效应越大,而受到融资约束的内资企业由于缺乏学习和吸收能力,只能从外资前向溢出效应中获得相对少的生产率进步效应。表2第(3)栏结果分析的是下游外资通过后向溢出渠道对内资企业生产率的影响,结果显示同样存在正向的后向溢出效应,这表明内资企业通过向下游外资企业提供中间投入品而得到生产率的提升。但我们发现,内资企业信贷能力与下游外资水平的交叉项显著为负,这表明受到融资约束的企业反而从下游外资的后向溢出效应中获得更多生产率提升。这一结果的可能解释是,外资企业进入中国后,为了能够降低生产成本,而从中小企业购买廉价的中间投入品,而这些中小企业往往因为规模小而缺乏信贷能力。第(4)栏同时考察的结果也与前面结论基本一致,只是显著性稍微发生了变化,而其他控制变量的估计结果与基准模型基本一致。

表2 外资的垂直溢出效应(全样本)

因变量 lnTFP ^{OP}	(1)	(2)	(3)	(4)
HFDI	-0.276*** (0.009)			-0.044*** (0.010)
UFDI		5.381*** (0.067)		5.009*** (0.072)
DFDI			2.294*** (0.046)	1.648*** (0.048)
lnFNC	0.047*** (0.008)	0.067*** (0.00630)	0.100*** (0.005)	0.028** (0.012)

HFDI×LnFNC	0.184***			0.181***
	(0.028)			(0.030)
UFDI×LnFNC		0.245***		0.117*
		(0.055)		(0.071)
DFDI×LnFNC			-0.046**	-0.034
			(0.019)	(0.023)
SOE	-0.015***	-0.017***	-0.011***	-0.016***
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.0031)
EXPORT	0.001	-0.001	0.001	-0.001
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
CR8	-0.233***	-0.259***	-0.193***	-0.208***
	(0.015)	(0.015)	(0.015)	(0.015)
Constant	-0.387***	-0.688***	-0.507***	-0.728***
	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.011)
Observations	263,777	263,777	263,777	263,777
Adj-R ²	0.881	0.884	0.882	0.885
No. of firms	43,292	43,292	43,292	43,292

注：表中结果来自面板固定效应模型的估计，并控制了产业、地区和年份固定效应；样本为全部内资企业；括号内为纠正了企业产业内积聚的标准差；***，**，*分别表示1%，5%和10%的显著性水平。

(三)不同所有制企业的回归结果

众所周知，中国资本市场发展的不健全和政策性贷款的存在，导致了不同所有制企业在寻求融资支持和信贷分配方面存在着明显差异。因此，所有制结构将直接影响到企业的融资决策和获得外部资本的可能性。事实上，中国的外部融资大部分倾向于国有企业，而非国有企业则很难获得外部融资。接下来，我们将内资企业按所有制结构划分为国有企业(SOEs)和非国有企业(Non-SOEs)。表3第(1)栏结果显示，外资的进入对同行业的我国国有企业的净影响为负，但不显著；但融资能力较强的国有企业的生产率相对于受到融资约束的国有企业要高。对这一结果，主要有两点解释：首先，国有企业所经营的行业往往受到

政策保护而具有较高的进入壁垒,国有企业很少受到外资影响;其次,国有企业规模大,且享有优惠的融资待遇,并能获得优质资源,这也抵御了其受到外资负面的冲击。表3第(2)和第(3)栏交叉项结果显著为正,融资能力较强的国有企业不但能抵御外资的负面影响,而且能通过学习获得正向的技术溢出效应。这一点可以由现实中中国汽车产业的发展得到很好的例证。表3第(4)至第(6)栏结果是针对非国有企业的回归。结果显示,非国有企业面临较大的负向行业内外资溢出效应,但受融资约束相对较小的企业则能抵御部分负向冲击。这些结果再次论证了不同所有制企业在外资开放中所有到的冲击和影响存在显著差异。

表3 分所有制回归结果

因变量 lnTFP ^{OP}	国有企业			非国有企业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HFDI	-0.035 (0.042)	-0.053 (0.042)	0.094** (0.044)	-0.266*** (0.007)	-0.273*** (0.007)	-0.267*** (0.008)
UFDI			4.479*** (0.334)			4.261*** (0.060)
DFDI			1.569*** (0.188)			1.543*** (0.035)
lnFNC	0.141*** (0.017)	0.049 (0.038)	0.003 (0.071)	0.083*** (0.002)	0.053*** (0.004)	0.0397*** (0.010)
HFDI×lnFNC		0.371*** (0.134)	0.523** (0.219)		0.125*** (0.016)	0.185*** (0.025)
UFDI×lnFNC			0.050 (0.497)			0.199*** (0.062)
DFDI×lnFNC			0.289* (0.158)			0.0806*** (0.021)
EXPORT	-0.004 (0.017)	-0.004 (0.017)	-0.009 (0.017)	0.003* (0.001)	0.0026* (0.001)	0.0014 (0.001)

CR8	0.220*** (0.055)	0.219*** (0.055)	0.322*** (0.055)	-0.121*** (0.011)	-0.121*** (0.011)	-0.096*** (0.011)
Constant	-0.504*** (0.028)	-0.499*** (0.028)	-0.804*** (0.033)	-0.208* (0.107)	-0.207* (0.107)	-0.547*** (0.107)
Adj-R ²	0.848	0.848	0.850	0.871	0.848	0.873
Observations	52,513	52,513	52,513	854,198	854,198	854,198
No. of firms	23,212	23,212	23,212	309,808	309,808	309,808

注：表中结果来自面板固定效应模型的估计，并控制了产业、地区和年份固定效应；括号内为纠正了企业产业内积聚的标准差；***, **, *分别表示 1%, 5%和 10%的显著性水平。

五、结论

本文重点考察了中国制造业企业融资能力在获得外资溢出效应中的作用。结果显示，外资的水平溢出为负，而垂直溢出为正，但融资能力较强的企业能够获得正向的外部溢出，从而抵御行业内外资进入所带来的竞争效应。相比于国有企业具有政策保护和融资优惠，非国有企业在外资开放过程中更容易受到外资的负向冲击，而外部融资约束小的非国有企业则受到影响较小。在控制了企业出口密集度、所有制和行业竞争程度等变量后，本文所得结论在不同的计量模型中仍然都是稳健的。

我们的研究价值主要体现在如下三个方面：第一，我们再次为外资溢出效应提供了更多的证据，证明了外资在带来负向水平溢出同时可以带来正向垂直溢出效应。因此在引资政策上要更多地吸引高层次的垂直型 FDI 进入，有效管理水平型 FDI。第二，在实证方面，我们证明了企业融资能力强弱是决定企业能否获得外资溢出效应的一个重要决定因素。容易获得外部或其他资金来源的企业能有效抵御水平型 FDI 的负向冲击，并能获得更多正向的垂直型 FDI 的溢出效应，从而在对外商直接投资开放中获得更多益处。第三，我们也证明了企业融资能力与企业生产率存在正向关系，融资能力强的企业往往具有更高的生产率。因此实行金融市场改革，缓解企业融资约束将有利于促进我国企业生产率的提高。

参考文献

- [1]常建新、盛秀婷, 2014,《外资银行进入和国内银行绩效: 来自中国的新证据》,《投资研究》第7期, 41-55。
- [2]陈涛涛, 2003,《影响外商直接投资溢出效应的行业特征》,《中国社会科学》第4期, 33-43。
- [3]何光辉和杨咸月, 2012,《融资约束对企业生产率的影响——基于系统 GMM 方法的国企与民企差异检验》,《数量经济技术经济研究》第5期, 19-35。
- [4]李志远和余淼杰, 2013,《生产率、信贷约束与企业出口: 基于中国企业层面的分析》,《经济研究》第6期, 85-99。
- [5]鞠晓生、卢荻、虞义华, 2013,《融资越苏、营运资本管理与企业创新可持续性》,《经济研究》第1期, 4-16。

- [6]薛漫天和赵曙东,2007,《外商直接投资:垂直型还是水平型?》,《经济研究》第12期,93-105。
- [7]谢建国,2006,《外商直接投资对中国的技术溢出——一个基于中国省区面板数据的研究》,《经济学(季刊)》第5卷第4期,1109-1128。
- [8]潘文卿,2003,《外商直接投资对中国工业部门的外溢效应:基于面板数据的分析》,《世界经济》第6期,3-7。
- [8]孙灵燕和李荣林,2011,《融资约束限制中国企业出口参与吗?》,《经济学(季刊)》第11卷第1期,231-252。
- [9]余淼杰,2010,《中国的贸易自由化与制造业企业生产率》,《经济研究》第12期。
- [10]于洪霞、龚六堂、陈玉宇,2011,《出口固定成本融资约束与企业出口行为》,《经济研究》第4期,55-67。
- [11]钟昌标,2010,《外商直接投资地区间溢出效应研究》,《经济研究》2010年第1期,80-89。
- [12]张海洋、刘海云,2004,《外资溢出效应与竞争效应对中国工业部门的影响》,《国际贸易问题》第3期,76-81。
- [13]张海洋,2005,《中国工业部门 R&D 吸收能力与外资技术扩散》,《管理世界》第6期,82-88。
- [14]周世民、王书飞、陈勇兵,2013,《出口能缓解民营企业融资约束吗?》,《南开经济研究》第3期,95-109。
- [15]Aitken, B. and A. Harrison,1999, “Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela”, *American Economic Review*, 89(3), pp.605-618.
- [16]Agarwal, N., C. Milner and A. Riano , 2011, “Credit Constraints and FDI Spillovers in China”, GEP Research Paper Series 2011/21, The University of Nottingham, UK.
- [17]Alfaro, L., A. Chanda, S. Kalemli-Ozcan and S. Sayek, 2004, “FDI and Economic Growth: the Role of Local Financial Markets”, *Journal of International Economics*, 64, pp.89 - 112.
- [18]Banga, R., 2003, “Do Productivity Spillovers from Japanese and US FDI Differ?”, Mimeo Delhi School of Economics.
- [19]Brandt, L., J.V. Biesebroeck and Y. Zhang, 2012, “Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-Level Productivity Growth in Chinese Manufacturing,” *Journal of Development Economics*, 97(2), pp.339-351.
- [20]Campa, J. M., and J. M. Shaver.,2002, “Exporting and Capital Investment: On the Strategic Behavior of Exporters”, IESE Research Papers.
- [21]Caves, R., 1974, “Multinational Firms, Competition and Productivity in Host-Country markets”, *Econometrica*, Vol.41, pp.176-193.
- [22]Cai, H. and Q. Liu,2009, “Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms”, *The Economic Journal*, 119(537), pp.764-795.
- [23]Crespo, N. and M. P. Fontoura , 2007, “Determinant Factors of FDI Spillovers - What Do We Really Know?”, *World Development*, Vol.35, 3: pp.410-425.
- [24]Du, J and S. Girma , 2007, “Finance and Firm Export in China” *KYKLOS*, 60:1, pp. 37-54.
- [25]Hubbard, G. 1998, “Capital Market Imperfections and Investment”, *Journal of Economic Literature*, 35, pp.193-225.
- [26]Girma, S, Y. Gong, and H. Gorg, 2008, “Foreign Direct Investment and Innovation Activity in Chinese Enterprises”, Kiel Working Paper No. 1400. Kiel Institute for the World Economy: Kiel.
- [27]Gorg, H. and D. Greenaway, 2004, “Much Ado about Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit From Foreign Direct Investment?”, *The World Bank Research Observer*, 19(2), pp.171-197.
- [28]Jefferson, Gary, T. Rawski, and Y. Zhang, 2008, “Productivity Growth and Convergence across China's Industrial Economy”, *Journal of Chinese Economic and Business Studies* 6(2), pp.121-140.
- [29]Javorcik, B., 2004, “Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages”, *American Economic Review*, 94(3), pp.605-627.
- [30]Keller, W., and S. Yeaple, 2003, “Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States”, NBER working paper 9504. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- [31]Kinoshita, Y., 2001, “R&D and technology spillovers through FDI: innovation and absorptive capacity”, CEPR discussion paper 2775. London: Centre for Economic Policy Research.
- [32]Kokko, A., R. Tansini, and M. Zejan, 1996, “Local Technological Capability and Productivity Spillovers from FDI in the Uruguayan Manufacturing Sector”, *Journal of Development Studies*, 32(4), pp.602-611.
- [33]Konings, J., 2001, “The Effects of Foreign Direct Investment on Domestic Firms: Evidence from Firm-Level Panel Data in

Emerging Economies”, *Economics of Transition*, 9(3), pp.619-633.

[34]Manole, V. and M. Spatareanu., 2010,“Exporting, Capital Investment and Financial Constraints.”, *Review of World Economics*, 146(1): pp.23-37.

[35]Olley, Steven and A. Pakes, 1996, “The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry”, *Econometrica*, 64(6), pp.1263-1297.

Rodriguez-Clare, A., 1996, “Multinationals, Linkages, and Economic Development.”, *American Economic Review*, 86(4), pp.852 - 873.

Abstract: In this paper, we examine the FDI spillovers in Chinese manufacturing sector using the firm-level panel data from 2000 to 2007. We show that Chinese firms have a negative horizontal FDI spillovers and positive vertical FDI spillovers. Moreover, less credit-constrained domestic firms have higher FDI spillovers than those suffer credit constraints. Our findings highlight the importance of firm-level financial capability, host country financial institutions in determining the extent of FDI spillovers.

Key words: Financial capability; Foreign direct investment; Spillovers; Productivity