

服务业外资管制放松与制造业企业 出口产品质量升级

彭书舟 李小平 刘培

摘要：文章基于上下游产业关联的分析视角，利用中国微观数据，考察了服务业外资管制放松对制造业企业出口产品质量升级的影响。研究显示：服务业外资管制放松能够改善服务中间品的供给效率，从而促进下游制造业企业出口产品质量升级；在考虑内生性问题、更换核心指标的测度方法后，该结论依然成立。从异质性上看，企业所有制形式、生产率、贸易方式、产品类型以及地区制度环境是导致服务业外资管制放松对制造业出口产品质量升级的影响产生分化的重要因素。从不同服务业类型上看，交通运输、批发与零售部门的外资管制放松是推动制造业出口产品质量升级的主要动力。本研究深化了对服务业外资开放影响制造业生产行为内在规律的认识和理解，也为如何推进中国贸易的高质量发展提供了新的视角与经验证据。

关键词：服务业；外资管制放松；产品质量；上下游关联

[中图分类号] F741 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2020) 11-0109-16

一、引言与文献综述

改革开放以来，中国凭借丰裕且廉价的劳动力资源优势迅速融入发达国家主导的全球生产网络之中，并在出口贸易的推动下，经济总量实现快速增长。但近年随着国内要素成本上升，产业结构失衡等问题日益突出，再加上发达国家“再工业化”计划与中美贸易摩擦等外部因素冲击，中国制造业出口产品技术水平落后、价格主导权薄弱、国际竞争力不足等问题愈发明显，严重制约了中国对外贸易的发展脚步。面对国内国际的新形势，2019年11月国务院在《关于推进贸易高质量发展的指导意见》中提出，要大力发展高质量、高技术、高附加值的产品贸易。^①在当前阶段，加快推进制造业出口产品质量升级、提升出口的国际竞争力无疑能为中

[收稿日期] 2019-11-21

[基金项目] 国家社科基金重大项目“一带一路区域价值链构建与中国产业转型升级”(18ZDA038)；中南财经政法大学研究生创新教育计划“外资自由化与出口产品质量”(2020-01-03-07)

[作者信息] 彭书舟：中南财经政法大学经济学院博士研究生，电子信箱 pszuel@163.com；李小平：中南财经政法大学经济学院教授、博士生导师；刘培：中南财经政法大学博士研究生

①《关于推进贸易高质量发展的指导意见》：http://www.gov.cn/xinwen/2019-11/28/content_5456796.htm。

国贸易的高质量发展提供有力支撑。

回顾以往文献,促进中国制造业企业出口产品质量升级的因素有贸易自由化(Bas and Strauss-Kahn, 2015^[1]; Fan et al., 2018^[2])、融资约束放宽(张杰, 2015^[3])、上游行业垄断(王永进和施炳展, 2014^[4])、产业集聚(苏丹妮等, 2018^[5])、中间品进口(许家云等, 2017^[6])、外资流入(李瑞琴等, 2018^[7])、对外直接投资(景光正和李平, 2016^[8])以及人民币汇率升值(余森杰和张睿, 2017^[9]; 张明志和季克佳, 2018^[10])等多个方面。上述文献尽管从不同角度阐释了这些因素如何促进企业出口产品质量升级,但均未从上下游产业关联的视角出发,探讨国内服务业外资准入限制改革与制造业企业出口产品质量变动之间的关系。

扩大国内服务业对外开放、放宽服务业外资准入限制是中国新一轮高水平对外开放的重要内容。近年来,随着服务型投入品在我国生产体系中扮演的角色愈发重要(许和连等, 2017)^[11],服务业市场改革开放对制造业企业生产绩效的影响效果已不容忽视。本文认为:一方面,实现产品质量升级的关键在于提升中间投入品的供给效率(Kugler and Verhoogen, 2011^[12]; Hallak and Sivadasan, 2013^[13])。服务中间品作为制造业生产投入要素的重要组成部分,其内含的物流、信息、销售策略、市场调研等高端投入要素是下游制造业生产优势的重要来源(Liu et al., 2020)^[14],因此提升服务中间品供给效率,对促进下游企业出口产品质量升级有着重要影响。另一方面,服务中间品供给效率的高低由本国服务业市场发展水平决定,而作为以开放促发展的重要抓手,适当放松对服务业领域的外资管制程度,能够通过市场竞争、知识溢出等渠道激发市场运行活力,从而优化国内服务型产品的供给效率(Blomstrom and Kokko, 1998^[15]; Correa-Lopez and Domenech, 2017^[16])。基于上述两方面的思考,本文提出以下问题:服务业外资管制放松对市场发展的影响,是否会因上下游产业关联性的存在,进而推动制造业企业出口产品质量升级呢?探讨此问题对客观评估服务业外资管制放松的经济效益具有重要意义,也为广大发展中国家能否借力服务业对外开放,突破服务要素供给侧瓶颈,摆脱制造业“低质”标签提供了新的思路。

目前,仅少数文献涉及服务业外资管制放松与制造业生产活动的关系,并且分析对象集中于企业生产率(Fernandes and Paunov, 2008^[17]; 侯欣裕等, 2018^[18])和出口规模(Bas, 2014^[19]; 孙浦阳等, 2018^[20]),而对出口产品质量影响的研究较为少见,尤其是缺乏来自中国微观数据的经验支撑。本文以中国入世以来积极扩大服务业对外开放为研究背景,利用丰富的微观数据信息,重点探讨服务业外资管制的放松对制造业出口产品质量升级的影响。与以往文献相比,本文的主要贡献为:从微观层面揭示了中国服务业外资开放政策变化与制造业出口产品质量的作用关系,既扩展了服务业对外开放影响制造业生产绩效的研究视野,又丰富了对出口产品质量影响因素的认识,同时也为促进中国贸易的高质量发展和经济迈向中高端提出了新的思路。此外,本文还从企业所有制形式、生产率、贸易方式、产品类型以及地区制度环境等多个维度探讨服务业外资管制放松对制造业出口产品质量的异质性影响,深化了对二者之间作用关系的认识和理解。

二、影响渠道分析

(一) 服务中间品成本渠道

服务业外资管制放松的一个直接结果就是带来更多的国外竞争者,使国内服务业市场竞争加剧(Blomstrom and Kokko, 1998; Arnold et al., 2016^[21])。从上下游产业关联的角度看,服务业外资管制放松降低了服务业外资的进入壁垒,使更多发达国家的服务中间品供应商入驻本地市场。本土服务供应商在面对高水平竞争者施加的压力时,会主动选择降低产品售价以稳固现有的市场地位;而新进入的外资企业会采取低价策略与下游制造业企业建立稳定的合作关系。在上述机制作用下,服务业外资管制放松压低了国内服务中间品的价格指数,而价格下降又会减少下游企业在服务投入方面的费用支出,导致企业平均成本曲线出现下移。实证方面,Correa-Lopez 和 Domenech (2017) 基于西班牙企业数据研究表明,由服务业管制放松引致的竞争效应能够显著降低下游企业在中间投入品上的总支出。孙浦阳等(2018) 基于中国企业数据的研究同样发现,中国服务业外资开放能够降低下游制造业企业的可变成本和固定成本,进而对企业出口的集约边际与扩展边际产生正向影响。当制造业企业生产成本降低而自身产品的售价未发生变化时,盈利增加将使企业拥有更加充裕的资金用于更新机器设备、改进生产组织方式以及展开生产技术上的研发创新活动(Maria Bas, 2020)^[22],从而加快国内制造业企业出口产品质量升级的步伐。

(二) 服务中间品种类渠道

服务业外资管制放松将吸引更多的服务业外资供应商入驻,增加国内制造业企业可使用的服务型中间品种类数量(侯欣裕等, 2018)。一方面,服务型外资供应商的入驻能直接带来国外先进的现代化服务型中间要素,使得国内市场上原本缺乏或罕见的服务中间品的种类数量得到扩充;另一方面,服务业外资供应商具有先进的生产技术和管理模式,在企业间知识、技术外溢渠道的作用下,迅速转移到本土企业,从而拓展本土服务业供应商生产的产品种类数量;此外,因服务业外资供应商进入带来的竞争效应还会倒逼其他竞争对手加快对新产品的产出速度,促使种类更加多元化的服务中间品流通于国内市场上。一般而言,服务中间品种类数量的增加有助于促进下游制造业企业出口产品质量升级,这是因为:不同种类的中间投入要素间可能具有不完全替代性或互补性(Goldberg et al., 2010)^[23],企业可以联合使用各种不同的服务中间品,使自身生产组合更富有效率,形成“1+1>2”的效果;也就是说,当种类更加多元化的服务型中间品被运用至生产环节时,企业可以通过对投入资源的优化再配置,催化产出更多具有差异化、吸引力以及更符合海外市场消费者偏好的优质产品,继而推动自身出口产品质量升级。

(三) 制造业投入服务化渠道

制造业投入服务化是指制造业中间投入逐渐由物质型中间投入转向服务型中间投入(刘斌等, 2016)^[24]。服务外资管制放松有助于提升国内服务业部门生产商的产出质量和专业化程度,从而增强本国制造业生产部门对服务业生产部门的认可

度,使制造业企业更愿意将原本“内置化”的服务型生产环节(如运输、分销、通讯等)转移出去,外包给效率更高、质量更优、经验更加丰富的专业化服务型公司(Amiti and Wei, 2009)^[25],从而提升国内制造业的投入服务化水平。研究表明,制造业投入服务化水平上升会通过创新、规模效率等渠道提升中国制造业企业的出口规模(刘斌等, 2016)与出口国内附加值(许和连等, 2017)。遵循此思路不难推断,投入服务化程度上升也可能对制造业企业出口产品质量升级产生重要影响。例如,制造业企业通过增加对分销、市场咨询、可行性研究等服务类中间要素的投入力度,能够迅速掌握目的国市场的需求变化情况,及时制定和执行更具针对性的研发活动与产品差异化策略,比如增加产品的耐用性、安全性和舒适度等,以满足海外市场上不同消费者特殊的需求特性,从而提升企业出口产品质量。

综上所述,本文拟提出如下待检验的假设:在其他条件不变情况下,服务业外资管制放松能够推动下游制造业出口产品质量升级。

三、模型、指标构建及数据说明

(一) 模型设定

为考察服务业外资管制放松与制造业企业出口产品质量升级的关系,借鉴服务业改革对制造业企业生产绩效影响的研究成果(Duggan et al., 2013^[26]; Arnold et al., 2016),将模型设定为:

$$Quality_{ipdt} = \alpha_0 + \alpha_1 fdi_ser_{j,t-1} + X_t \gamma + \delta_{ipd} + \delta_s + \delta_j + \delta_t + \varepsilon_{ipdt} \quad (1)$$

其中,下标*i*、*j*、*p*、*d*、*t*分别表示企业、行业、产品、目的国、年份;*Quality_{ipdt}*为企业-产品-目的国-年份四个维度下的出口产品质量指数;*fdi_ser_{j,t-1}*为滞后一期的上游服务业外资管制放松指数,将滞后项纳入模型是为了减弱内生性问题对实证结果造成的干扰;*X_t*为控制变量集合; δ_{ipd} 为企业-产品-目的国层面的个体固定效应, δ_s 为企业所有制虚拟变量, δ_j 为两位码行业虚拟变量, δ_t 为年份虚拟变量; α_0 为常数项, α_1 为核心解释变量的系数, γ 为控制变量的系数向量; ε_{ipdt} 为个体随机扰动项。由于*fdi_service*为行业层面的指标,本文在估计过程中采用行业、年份双重维度的聚类标准误。

(二) 关键指标构建

1. 出口产品质量

本文借鉴Bernini和Tomasi(2015)^[27]提出的需求份额-价格回归法来估算中国企业出口产品质量指数。回归方程设定如下:

$$\ln s_{ipdt} - \ln s_{p_4dt} = \sigma \ln uv_{ipdt} + \partial \ln ns_{ipdt} + \delta_{dt} + \delta_{ip} + \varepsilon_{ipdt} \quad (2)$$

其中,下标*i*、*d*、*t*、*p*、*p₄*分别表示企业、目的国、年份、HS六位码产品类别以及HS四位码产品类别,*p*为*p₄*的子类别; δ_{dt} 为目的国-年份效应,以控制汇率变动和目的国经济发展等因素; δ_{ip} 为企业-产品效应,以控制企业-产品内部因素; ε_{ipdt} 为干扰项。回归得到的 $\hat{\varepsilon}_{ipdt}$ 即为企业*i*第*t*年向*d*国出口的产品*p*的质量指数。下面将详细介绍式(2)中各变量的计算步骤:

s_{ipdt} 为中国企业 i 在 t 年向 d 国出口的 HS 六位码产品 p 的广义市场份额, 计算公式为:

$$s_{ipdt} = \frac{ExNum_{ipdt}}{\sum_{p_4dt} ExNum_{ipdt}} \times \frac{ImNumChina_{p_4dt}}{ImNumword_{p_4dt}} \quad (3)$$

其中, $ExNum_{ipdt}$ 为中国企业 i 在 t 年向 d 国出口的 HS 六位码产品 p 的数额, 数据来自中国海关贸易数据库; $ImNumChina_{p_4dt}$ 为 d 国在 t 年从中国进口的 HS 四位码产品 p_4 的总数额; $ImNumword_{p_4dt}$ 为 d 国在 t 年从世界各国进口的 HS 四位码产品 p_4 的总数额, 该数据来自 CEPII-BACI 数据库。

s_{p_4dt} 为除中国以外的其他国家在 t 年向 d 国出口的 HS 四位码产品 p_4 的市场份额:

$$s_{p_4dt} = 1 - ImNumChina_{p_4dt} / ImNumword_{p_4dt} \quad (4)$$

uv_{ipdt} 为中国企业 i 在 t 年向 d 国出口的 HS 六位码产品 p 的单位价值, 可直接通过中国海关贸易数据库计算得到。

ns_{ipdt} 为中国企业 i 在 t 年向 d 国出口的 HS 六位码产品 p 的狭义市场份额, 计算公式为,

$$ns_{ipdt} = \frac{ExNum_{ipdt}}{\sum_{pdt} ExNum_{ipdt}} \times \frac{ImNumChina_{pdt}}{ImNumword_{pdt}} \quad (5)$$

其中, $ImNumChina_{pdt}$ 为 d 国在 t 年从中国进口的 HS 六位码产品 p 的数目总额; $ImNumword_{pdt}$ 为 d 国在 t 年从世界各国进口的 HS 六位码产品 p 的数目总额。数据来自 CEPII-BACI 数据库。

在得到上述变量后, 若直接对 (2) 式回归, 潜在的内生性问题将导致 σ 和 δ 的估计系数产生偏误, 原因有二: 首先, 产品质量 ε_{ipdt} 与产品的单位价值 uv_{ipdt} 一般具有相关性 (Nevo, 2000)^[28]; 其次, 每种 HS 六位码产品的出口质量会影响其在本类产品市场上的需求状况, 因此 ε_{ipdt} 与 ns_{ipdt} 也可能具有相关性。这里借鉴 Bernini 和 Tomasi (2015) 的工具变量选择思路, 采用其他企业第 t 年向 d 国出口的 HS 六位码产品 p 的价格均值作为 uv_{ipdt} 的工具变量, 同时选用同一家企业第 t 年向 d 国出口的不同 HS 六位码产品种类数作为 ns_{ipdt} 的工具变量。最后, 按照 (2) 式进行 IV 估计即可获得企业-产品-目的国-年份四个维度下的产品质量指数 $Quality$ 。

2. 服务业外资管制指数

中国各个服务业部门的外资管制指数数据来自 OECD 全球化数据库。^① 外资管制指数取值区间为 $[0, 1]$, 数值越高表示该部门对外资的管制性越严厉, 反之则越宽松。为建立服务业与制造业上下游之间的联系, 借鉴 Arnold 等 (2016) 的思路, 将 OECD 数据库部门代码与中国 2002 年 122 部门《投入产出表》行业代码进行配对, 然后利用下式来计算服务业外资管制放松对下游制造业的影响程度:

$$fdi_ser_{jt} = \sum_{k \in I_{service}} \theta_{kj} \times fdi_res_{kt} \quad (6)$$

①数据来源: <https://stats.oecd.org/>

其中, fdi_res_{kt} 表示服务业部门 k 第 t 年的外资管制指数; θ_{kj} 表示服务要素的投入权重, 是下游制造业部门 j 消耗的投入总额中来自服务业部门 k 的比重; $I_{service}$ 为上游服务部门集合, 根据现有文献的普遍做法, 选取交通运输、通信、分销、金融服务以及商务服务这五类生产性服务业 (Duggan 等, 2013); fdi_ser_{jt} 为下游制造业行业 j 在 t 年面临的上游服务业外资管制指数, 数值越低则表明中国对服务业部门的外商直接投资的管制性越低。

3. 控制变量的选取

本文选取的控制变量包括: ①劳动生产率 (lp), 采用企业销售额与就业人数的比值取对数度量。②企业规模 ($size$), 采用就业人数的对数度量。③资本劳动比 ($klratio$), 采用实际资本存量与就业人数的比值取对数度量。④企业年龄 (age), 利用统计年份与企业成立年份之差加 1 取对数度量。⑤工资水平 ($wage$), 使用本年应付工资总额与就业人数的比值取对数度量。⑥融资约束 ($leverage$), 选用企业总负债与总资产之比加 1 取对数度量, 数值越大则表明面临的融资门槛越低; ⑦行业竞争程度 (hhi), 选取行业赫芬达尔指数度量。⑧行业进口关税率 ($imtariff$), 借鉴 Brandt 等 (2017)^[29] 的做法构造中国制造业四位码行业层面的进口关税数值。⑨出口目的国关税 ($extariff$), 采用目的国对每种进口产品征收的从价关税的均值加 1 取对数度量。⑩双边实际汇率 (rer), 参考余淼杰和张睿 (2017) 的方法构造人民币对其他货币的实际汇率指数。

(三) 数据来源

本文使用的数据来源为: 企业层面的生产数据 (如企业规模、生产率、资本劳动比等) 来自中国工业企业数据库; 与产品质量测算有关的数据来自 CEPII-BACI 数据库和中国海关贸易数据库; 中国服务业外资管制指数来自 OECD 全球化数据库; 产品进口关税数据来自 WITS 数据库; 人民币对各国货币汇率数据来自 IMF 数据库。参考现有文献的处理方法对中国工业企业数据库和海关贸易数据库进行合并。由于 OECD 全球化数据库仅提供 1997、2003、2006、2010 年及之后每一年的外资管制指数, 本文进行如下调整: 将 1997 年外资管制指数平移至 2000 年, 然后选用 2000、2003、2006、2010 年的外资管制指数用于测度服务业外资管制放松指标, 其他变量测算数据则来自 2001、2004、2007、2011 年。

四、实证结果与分析

(一) 基准结果分析

表 1 报告了基准估计结果: 列 (1) 显示, 在未添加任何控制变量的模型下, 服务业外资管制指数 (fdi_ser) 系数为负, 且在 10% 显著性水平上拒绝系数为零的原假设, 初步表明服务业外资管制指数与制造业出口产品质量之间存在显著的负向关系; 列 (2) 进一步控制生产率、企业规模、资本劳动比等特征变量后, fdi_ser

①为避免投入权重的内生变化对服务业外资管制程度变化趋势的影响, 这里选用中国 2002 年 122 部门《投入产出表》计算不同年份的服务业外资管制指数。

的估计系数依然为负，并且影响的量级和显著性水平均有所提升；列（3）至（5）分别引入进口关税、目的国关税以及双边实际汇率等特征变量后，*fdi_ser* 估计系数的符号和显著性未发生实质性变化。列（6）对所有控制变量加以控制，结果显示，*fdi_ser* 的估计结果为-0.519，并且在5%水平上显著。上述结果表明，服务业外资管制指数越低，则制造业出口产品质量越高，也就是说，服务业外资管制放松有助于促进下游制造业企业出口产品质量升级，本文研究假设得到验证。

表1 基准估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>
<i>lag.fdi_ser</i>	-0.451 * (0.256)	-0.565 ** (0.252)	-0.515 ** (0.257)	-0.568 ** (0.251)	-0.567 ** (0.252)	-0.519 ** (0.256)
<i>lp</i>		0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)
<i>size</i>		0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)	0.036 *** (0.002)
<i>klratio</i>		-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)
<i>age</i>		-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)
<i>wage</i>		0.006 *** (0.002)	0.006 *** (0.002)	0.006 *** (0.002)	0.006 *** (0.002)	0.006 *** (0.002)
<i>leverage</i>		0.007 (0.006)	0.007 (0.006)	0.006 (0.006)	0.007 (0.006)	0.007 (0.006)
<i>hhi</i>		-0.028 (0.040)	-0.026 (0.039)	-0.028 (0.040)	-0.028 (0.040)	-0.027 (0.039)
<i>imtariff</i>			-0.009 * (0.005)			-0.009 * (0.005)
<i>extariff</i>				-0.002 (0.002)		-0.002 (0.002)
<i>rer</i>					0.015 ** (0.008)	0.016 ** (0.008)
<i>constant</i>	0.183 *** (0.042)	-0.203 *** (0.043)	-0.172 *** (0.047)	-0.199 *** (0.043)	-0.223 *** (0.046)	-0.188 *** (0.049)
企业-产品-目的国效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
所有制效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行业效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640
R ²	0.822	0.823	0.823	0.823	0.823	0.823

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，圆括号内为聚类至四位码行业-年份水平的稳健标准误。

从列（6）中还可以发现，劳动生产率（*lp*）系数显著为正，说明生产率越高的企业出口产品质量越高；企业规模（*size*）系数显著为正，说明规模经济的存在有助于加快企业出口产品质量升级；工资水平（*wage*）系数显著为正，表明工资水平越高，企业出口产品质量越高。进口关税（*imtariff*）的系数显著为负，说明由行业进口关税下降引致的竞争效应有助于促进出口产品质量升级；实际汇率（*rer*）系数显

著为正，表明人民币对其他国家货币的升值有助于促进出口产品质量升级。其他变量的估计系数不显著，说明这些变量对企业出口产品质量升级的影响相对较弱。

(二) 稳健性检验

1. 面板 IV 估计

为进一步减弱内生性问题，本文采用面板 IV 估计以做稳健性检验。首先，参考孙浦阳等（2018）的工具变量选取策略，从 OECD 数据库中调取印度各服务业部门的外资管制指数，利用上文（6）式构造中国上游服务业外资管制指数的第一个工具变量 (fdi_ser_india)。其次，借鉴 Beverelli 等（2015）^[30]的做法，对中国以外其他国家各服务业部门的外资管制指数进行加权，从而构造中国服务业外资管制指数的第二个工具变量，具体公式为：

$$SI_{CHN, mt} = \frac{2 \times pcGDP_{CHN, t} \times pcGDP_{m, t}}{(pcGDP_{CHN, t} + pcGDP_{m, t})^2} \sum_{m \in I_{other}} \frac{2 \times pcGDP_{CHN, t} \times pcGDP_{m, t}}{(pcGDP_{CHN, t} + pcGDP_{m, t})^2} \quad (7)$$

$$fdi_resIV_{CHN, kt} = \sum_{m \in I_{other}} fdi_res_{m, kt} \times SI_{CHN, mt} \quad (8)$$

其中， I_{other} 为除中国以外的其他国家集合； $pcGDP_{CHN, t}$ 、 $pcGDP_{m, t}$ 分别为中国和 m 国第 t 年的人均 GDP； $SI_{CHN, mt}$ 为中国与 m 国第 t 年的人均 GDP 相似度指数的占比。 $fdi_res_{m, kt}$ 为 m 国第 t 年服务业部门 k 的外资管制指数。在得到 $fdi_resIV_{CHN, kt}$ 后，继续利用上文（6）式即可得到中国上游服务业外资管制水平的第二个工具变量 ($fdi_ser_foreign$)。面板 IV 估计结果显示（表 2），核心解释变量 fdi_ser 的估计系数依然显著为负，这表明在考虑潜在的内生性问题后，本文研究结论仍旧成立。

表 2 面板 IV 估计

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Quality	Quality	Quality	Quality
$lag.fdi_ser$	-0.344 ** (0.155)	-0.289 * (0.167)	-0.396 *** (0.151)	-0.370 ** (0.159)
控制变量	No	Yes	No	Yes
观测值	985 563	985 563	985 563	985 563
R^2	0.011	0.020	0.011	0.020
工具变量一： fdi_ser_india (第一阶段)	1.217 *** (0.015)	1.213 *** (0.015)		
工具变量二： $fdi_ser_foreign$ (第一阶段)			2.600 *** (0.021)	2.591 *** (0.018)
Kleibergen-Paap rk LM	393.1 [0.000]	473.6 [0.000]	409.6 [0.000]	477.1 [0.000]
Kleibergen-Paap rk Wald F	6 294.2 { 16.38 }	6 349.6 { 16.38 }	14 762.6 { 16.38 }	18 612.5 { 16.38 }

注：***、** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。所有回归均对企业-产品-目的国效应、所有制效应、行业效应、年份效应加以控制。若无特殊说明，下表同。

2. 其他方法测算产品质量

为避免本文研究结论是由产品质量特殊测算方法造成的，我们进一步选用其他三种方法测算产品质量指数。首先，根据 Khandelwal 等（2013）^[31]提出的方法

(简称 KSW 法) 测算产品质量, 估计公式为:

$$\ln(q_{ipdt}) + \sigma \ln(uv_{ipdt}) = \delta_p + \delta_{dt} + \varepsilon_{ipdt} \quad (9)$$

其中, i 、 p 、 d 、 t 分别为企业、产品类别、目的国和年份; q_{ipdt} 为企业 i 在 t 年向 d 国出口产品 p 的数量; uv_{ipdt} 为企业 i 第 t 年向 d 国出口的产品 p 的单位价值; δ_p 表示产品固定效应, 以控制产品特征差异性; δ_{dt} 为目的国-时间固定效应, 以控制汇率变动和目的国经济发展水平等的影响; σ 为产品替代弹性, 本文将 σ 取值设定为 5。^① 利用 KSW 方法估算的出口产品质量 $Quality = \widehat{\varepsilon}_{ipdt}/(\sigma - 1)$, 符号记为 $Quality_KSW1$ 。此外, 考虑到不同产品的替代弹性 σ 可能存在不同, 本文还使用 Broda 和 Weinstein (2006)^[32] 估计的中国 HS3 分位产品替代弹性数值来测算企业出口产品质量指数, 符号记为 $Quality_KSW2$ 。

其次, 依据 Feenstra 和 Romalis (2014)^[33] 提出的方法 (简称 FR 法) 来估计出口产品质量指数。FR 法从供给与需求两方面入手, 将企业出口产品质量决策内生化的, 提供了另一种测算出口产品质量的分析框架, 估计公式为:

$$Quality_{ipdt} = \theta_p [\ln(k_{pd} \times uv_{ipdt}) - \ln(wage_{it}/\varphi_{it})] \quad (10)$$

其中, $k_{pd} = \alpha_{pd} \theta_p (\sigma_p - 1) / [1 + \alpha_{pd} \theta_p (\sigma_p - 1)]$, 其中 α_{pd} 、 θ_p 、 σ_p 为 Feenstra 和 Romalis 估计的每个国家在 SITC 第二版四分位产品层面上的结构性参数, 利用 HS 与 SITC 转换表即可得到每个 HS 六位码产品-目的国的 α_{pd} 、 θ_p 、 σ_p 参数值; uv_{ipdt} 含义同上; $wage_{it}$ 为企业 i 在 t 年的劳动力投入成本, 采用本年应付工资总额与年均就业人数比值度量^②; φ_{it} 为企业的生产率水平, 这里采用劳动生产率表示。通过式 (10) 计算得到的企业出口产品质量记为 $Quality_FR$ 。

最后, 本文还尝试使用 Manova 和 Zhang (2012)^[34] 采用的单价法计算出口产品质量:

$$Quality_{ipdt} = \ln(uv_{ipdt}/\bar{uv}_{pdt}) \quad (11)$$

其中, uv_{ipdt} 含义同上; \bar{uv}_{pdt} 为产品-目的地-年份维度下的平均单位价值。按照此方法计算的出口产品质量记为 $Quality_uv$ 。表 3 报告了采用其不同方法测算出口产品质量指数的回归结果, 与基准结果相比, fdi_ser 系数的显著性水平与符号均未发生实质性变化。

表 3 更换产品质量测算方法

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$Quality_KSW1$	$Quality_KSW2$	$Quality_FR$	$Quality_UV$
$lag.fdi_ser$	-2.350 ** (0.924)	-4.205 * (2.178)	-1.492 *** (0.550)	-2.437 *** (0.876)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	1 003 640	998 528	1 003 640	1 003 640
R ²	0.857	0.791	0.969	0.957

注: 列 (2) 观测值减少是因为部分产品 Broda 和 Weinstein (2006) 替代弹性值缺失, 导致产品质量指数缺失。

^①依据 Anderson 和 Wincoop (2004) 对以往文献的总结, 替代弹性 σ 取值区间大致为 [5, 10]。

^②Feenstra 和 Romalis (2014) 在理论模型中假设企业在生产过程中只需要劳动力这一种投入品。

3. 更换服务要素投入权重

为排除服务要素投入权重对研究结论的影响,本文还尝试使用其他三种要素投入权重以构建上游外资管制指数:第一,将2002年122部门《投入产出表》上的完全消耗系数作为服务要素投入权重;第二,采用动态权重,2001、2004年服务要素投入权重来自中国2002年122部门《投入产出表》,2007、2011年服务要素投入权重来自中国2007年135部门《投入产出表》;第三,以中国2002与2007年《投入产出表》中的服务业部门 k 被消耗的比重均值作为服务要素投入权重。基于其他要素权重构建服务业外资管制指数的检验结果显示(表4), fdi_ser 系数都在10%水平上显著为负。至此表明,本文结论不会受到要素投入权重这一因素的影响。

表4 不同服务要素投入权重

变量	权重一	权重二	权重三
	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>
	(1)	(2)	(3)
<i>lag. fdi_ser</i>	-0.316* (0.184)	-0.502*** (0.164)	-0.432* (0.268)
控制变量	Yes	Yes	Yes
观测值	1 003 640	1 003 640	1 003 640
R ²	0.823	0.823	0.824

五、扩展性检验与分析

(一) 异质性检验

(1) 分企业是否为外资。^① Arnold等(2016)认为,外资企业因其母公司在服务业发展较完善的地区进行生产活动,故而拥有更成熟的服务中间品使用技术,当发展中国家服务业市场对外开放时,其产生的经济效益可能对下游外资企业生产绩效的促进作用更明显。为验证此假说,本文在模型(1)的基础上引入服务业外资管制指数与制造业外资企业虚拟变量的交互项 $fdi_ser \times foreign$ 。估计结果显示见表5列(1),交互项系数在10%的水平上显著为负,这表明服务业外资管制放松对外资企业出口产品质量升级的促进作用要强于本土企业。

(2) 分企业生产率异质性。Fan等(2018)研究发现,贸易自由化使低生产率企业有机会接触更多种类、更高质量的中间品,因此对低生产率企业出口产品质量升级的促进作用更明显。据此可以推测,服务业外资管制放松对制造业企业出口产品质量升级的促进作用也可能因生产率的不同而有所区别。加入交互项 $fdi_ser \times lp$ 后的估计结果显示(表5列(2)),交互项系数在1%水平上显著为正,表明随着生产率的上升,服务业外资管制放松对制造业企业出口产品质量的影响程度逐渐减小。

^①依据企业当年的“登记类型”和“注册资本”,将样本划分为国有、集体、民营、港澳台以及外资这五类企业。

(3) 分不同贸易类型。为考察不同贸易方式下服务业外资管制放松对企业出口产品质量升级的差异化影响, 本文将出口企业分为纯加工贸易、纯一般贸易以及混合贸易三种类型, 并在模型(1)的基础上引入服务业外资管制指数与一般贸易企业和加工贸易企业虚拟变量的交互项 $fdi_ser \times ordinary$ 和 $fdi_ser \times process$ 。估计结果显示(表5列(3)), 服务业外资管制放松对加工贸易企业出口产品质量的影响力度更为明显, 这可能是因为中国加工贸易企业大数为外资企业, 而前文已经提到, 外资企业在服务中间品的使用上更加成熟, 因此更容易汲取服务业市场发展水平提升的正向效益。此结论也表明服务业外资开放对我国加工制造的转型升级具有重要意义。

表5 异质性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>
<i>lag.fdi_ser</i>	-0.403* (0.236)	-1.741*** (0.433)	-0.456* (0.250)	-0.142 (0.234)	0.298 (0.338)
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>foreign</i>	-0.149* (0.089)				
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>lp</i>		0.279*** (0.063)			
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>ordinary</i>			-0.050* (0.028)		
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>process</i>			-0.280*** (0.064)		
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>different</i>				-0.361** (0.159)	
<i>lag.fdi_ser</i> × <i>institution</i>					-0.114*** (0.033)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	1 003 640	1 003 640	1 003 640	958 326	1 003 640
R ²	0.824	0.824	0.824	0.823	0.824

(4) 分同质化产品与差异化产品。Bas 和 Strauss-Kahn (2015) 针对中国微观数据研究指出, 中间品贸易自由化改革对差异化产品质量升级的促进作用更加明显。那么, 服务业外资管制放松对制造业出口产品质量升级的促进作用是否也会因产品属性的不同而产生分化? 本文使用 Rauch (1999)^[35] 对贸易商品进行的宽松 (lib) 分类法,^① 将产品类别划分为同质化产品与差异化产品, 且在基准估计模型中引入服务业外资管制指数与差异化产品虚拟变量的交互项 $fdi_ser \times different$ 。结果显示(表5列(4)), 交互项系数在5%水平内显著为负, 这说明相比于同质化产品, 服务业外资管制放松对差异化产品的提升作用更为明显。

(5) 分地区制度环境。地区制度环境是影响贸易、投资自由化和便利化等政

①本文也采用 Rauch (1999) 提供的保守 (con) 分类方法对产品类别进行划分, 发现所得结果并无差异。

策性改革发挥经济效益的重要因素 (Winters and Masters, 2013)^[36]。为考察在地区制度环境异质性的情形下服务业外资管制放松对制造业出口产品质量升级的差异化影响, 本文借鉴张杰 (2010)^[37]的做法构造地区制度环境变量, 并在基准模型中引入服务业外资管制指数与地区制度环境的交互项 $fdi_ser \times institution$ 。估计结果显示 (表5列 (5)), 交互项 $fdi_ser \times Institution$ 系数在1%水平上显著为负, 这表明在制度环境越完善的地区, 服务业外资管制放松对制造业企业出口产品质量升级的促进作用越明显, 地区制度环境是二者作用关系的一个重要的调节变量。

(二) 分不同服务业部门

为考察不同类型的服务业部门的外资管制水平对制造业出口产品质量的影响差异, 本文将交通运输、通信、批发销售、金融以及商务服务这五类上游服务业外资管制指数分别作为核心解释变量代入模型 (1) 进行回归。检验结果显示 (表6), 交通运输、分销部门的外资管制放松对制造业出口产品质量升级存在显著地促进作用, 而通信、金融与商务服务部门的系数不显著, 这说明服务业外资管制放松对制造业企业出口产品质量升级的促进作用是由交通运输与批发销售部门的外资管制放松推动的。

表6 分不同服务业部门

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality
$lag.fdi_res^{transport}$	-1.379** (0.660)					-1.652** (0.800)
$lag.fdi_res^{communication}$		-0.185 (0.342)				-0.142 (0.419)
$lag.fdi_res^{distribution}$			-0.827** (0.401)			-0.824** (0.402)
$lag.fdi_res^{bank}$				-0.108 (0.691)		0.783 (0.970)
$lag.fdi_res^{business}$					0.903 (0.802)	1.171 (0.892)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640	1 003 640
R ²	0.823	0.823	0.823	0.823	0.823	0.823

(三) 影响渠道检验

首先检验服务中间品成本渠道。本文借鉴刘斌等 (2016) 做法, 选用企业“制造费用的中间投入”、“管理费用的中间投入”、“营业费用的中间投入”和“财务费用”的总和作为制造业企业在服务中间投入上的总支出, 用服务中间投入总支出与总产出的比值来衡量服务中间品成本水平 ($service_cost$), 其数值越小, 表示企业每单位产出所耗用的服务中间品的费用越低。将 $service_cost$ 作为核心解释变量进行回归, 结果显示 (表7列 (1)), $service_cost$ 系数在5%水平上显著为负, 这表明 $service_cost$ 越小则企业出口产品质量越高; 也就是说, 服务中间品成本下降有助于推动制造业企业出口产品质量升级。据此, 服务中间品成本渠道得证。

其次检验服务中间品种类渠道。囿于数据限制,我们无法获取企业使用的服务中间品种类信息。考虑到服务业市场上的外资企业数目与服务产品种类数目之间具有较强的正向联系,^① 本文通过考察上游服务业外资企业数目对制造业企业出口产品质量的影响,以间接检验服务中间品种类渠道。利用《中国统计年鉴》注册登记的各服务业部门外资企业数量和《投入产出表》构造上游服务业外资企业数目变量 (*service_varity*),其值越大表明上游服务业外资企业数目越多,同时也表示下游企业可获得的服务中间品种类数目越多。将 *service_varity* 作为核心解释变量对出口产品质量进行回归,结果显示(表7列(2)), *service_varity* 系数为0.07,且在1%水平上显著,这表明上游服务业外资企业数量增加能够显著促进制造业企业出口产品质量升级。至此,服务中间品种类渠道得证。

最后检验制造业投入服务化渠道。本文借鉴刘斌等(2016)的研究思路,将企业“制造费用的中间投入”、“管理费用的中间投入”、“营业费用的中间投入”的总和除以中间投入总额以估算企业层面的投入服务化水平 (*service_input^{firm}*)。同时借鉴刘斌等(2016)做法,使用WIOD(2016)公布的56部门的投入产出数据,采用完全消耗系数来测度中国制造业行业层面的投入服务化水平 (*service_input^{industry}*)。表7列(3)汇报了企业层面投入服务化对出口产品质量的影响结果,可以看出, *service_input^{firm}* 系数符号为负,但未通过统计检验。表7列(4)汇报了行业投入服务化对制造业企业出口产品质量的影响结果, *service_input^{industry}* 系数虽为正,但仍然未通过显著性检验。这表明制造业投入服务化水平提升可能不是服务业外资管制放松推动制造业企业出口产品质量升级的一个有效渠道。

表7 影响渠道检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>	<i>Quality</i>
<i>service_cost</i>	-0.035 ** (0.014)			
<i>service_varity</i>		0.070 *** (0.018)		
<i>service_input^{firm}</i>			-0.019 (0.012)	
<i>service_input^{industry}</i>				0.004 (0.026)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	579 856	904 486	579 856	747 827
R ²	0.908	0.840	0.908	0.826

六、结论与启示

本文从上下游产业关联的研究视角出发,利用中国微观数据,系统考察服务业

^①侯欣裕(2018)研究指出,服务业外资管制放松对下游企业生产率的影响是通过促进服务要素市场外资厂商进入,进而增加企业使用的服务中间品种类数量实现的。

外资管制放松对制造业企业出口产品质量升级的影响。所得结论如下：①服务业外资管制放松能够显著促进制造业企业出口产品质量升级，该结论在经过内生性处理、更换核心指标测度方法后，具有较好的稳健性；②从企业异质性看，服务业外资管制放松对外资企业、低生产率企业、加工贸易企业的出口产品质量升级的促进作用更为明显；③从产品异质性看，服务业外资管制放松对差异化产品质量的提升作用大于同质化产品；④从地区制度环境看，服务业外资管制放松对制度环境较为完善地区的企业出口产品质量的提升作用更明显；⑤从不同服务业部门看，运输、批发与零售部门的外资管制放松是驱动制造业企业出口产品质量升级的主要因素；⑥渠道检验方面，由服务业外资管制方式引致的服务中间品成本降低、服务中间品种类增加是服务业外资管制放松促进制造业出口产品质量升级的重要渠道。

文章揭示了服务业外资管制放松与制造业（外贸）提质升级之间隐藏的内在联系，为促进中国贸易高质量发展和经济迈向中高端提出了新的思路。第一，为提升制造业出口产品质量和增强企业的国际竞争力，政府应当适度放宽服务业市场外资准入条件，鼓励国外高水平的服务业供应商入驻本地市场，以提升国内服务业市场的运行效率，从而为下游制造业企业提供成本更低、种类更多、质量更高以及专业性更强的服务中间要素。第二，为更好地发挥服务业外资管制放松对制造业生产或出口绩效的正向作用，各地区需进一步深化国内经济体制和市场化改革，比如优化营商环境，不断完善各地区制度环境，以保持对外开放与对内改革进程的平衡前行。第三，非外资企业、一般贸易企业应当重视学习和管理能力建设，尤其是需要加强对服务型中间投入要素的管理和运作能力，从而更大限度地吸收由服务业外资管制放松带来的产品质量升级的积极效应。

[参考文献]

- [1] BAS M, STRAUSS-KAHN V. Input-trade Liberalization, Export Prices and Quality upgrading [J]. *Journal of International Economics*, 2015, 95 (2): 250-262.
- [2] FAN H, LI Y A, YEAPLE S R. On the Relationship between Quality and Productivity: Evidence from China's accession to the WTO [J]. *Journal of International Economics*, 2018, 110: 28-49.
- [3] 张杰. 金融抑制、融资约束与出口产品质量 [J]. *金融研究*, 2015 (06): 64-79.
- [4] 王永进, 施炳展. 上游垄断与中国企业产品质量升级 [J]. *经济研究*, 2014, 49 (04): 116-129.
- [5] 苏丹妮, 盛斌, 邵朝对. 产业集聚与企业出口产品质量升级 [J]. *中国工业经济*, 2018 (11): 117-135.
- [6] 许家云, 毛其淋, 胡鞍钢. 中间品进口与企业出口产品质量升级: 基于中国证据的研究 [J]. *世界经济*, 2017, 40 (03): 52-75.
- [7] 李瑞琴, 王汀汀, 胡翠. FDI 与中国企业出口产品质量升级——基于上下游产业关联的微观检验 [J]. *金融研究*, 2018 (06): 91-108.
- [8] 景光正, 李平. OFDI 是否提升了中国的出口产品质量 [J]. *国际贸易问题*, 2016 (08): 131-142.
- [9] 余森杰, 张睿. 人民币升值对出口质量的提升效应: 来自中国的微观证据 [J]. *管理世界*, 2017 (05): 28-40+187.
- [10] 张明志, 季克佳. 人民币汇率变动对中国制造业企业出口产品质量的影响 [J]. *中国工业经济*, 2018 (01): 5-23.
- [11] 许和连, 成丽红, 孙天阳. 制造业投入服务化对企业出口国内增加值的提升效应——基于中国制造业微观企业的经验研究 [J]. *中国工业经济* (10): 64-82.

- [12] KUGLER M, VERHOOGEN E. Prices, Plant Size and Product Quality [J]. *The Review of Economic Studies*, 2011, 79 (1): 307-339.
- [13] HALLAK J C, SIVADASAN J. Product and Process Productivity: Implications for Quality Choice and Conditional Exporter Premia [J]. *Journal of International Economics*, 2013, 91 (1): 53-67.
- [14] LIU X, MATTOO A, WANG Z, et al. Services Development and Comparative Advantage in Manufacturing [M]. *The World Bank Working Paper*, 2018.
- [15] BLOMSTRÖM M, KOKKO A. Multinational Corporations and Spillovers [J]. *Journal of Economic surveys*, 1998, 12 (3): 247-277.
- [16] CORREA-LÓPEZ M, DOMÉNECH R. Service Regulations, Input Prices and Export Volumes: Evidence from a Panel of Manufacturing Firms [J]. 2017.
- [17] FERNANDES A M, PAUNOV C. Foreign Direct Investment in Services and Manufacturing Productivity Growth: Evidence for Chile [M]. *The World Bank*, 2008.
- [18] 侯欣裕, 孙浦阳, 杨光. 服务业外资管制、定价策略与下游生产率 [J]. *世界经济*, 41 (09): 148-172.
- [19] BAS M. Does Services Liberalization Affect Manufacturing firms' Export Performance? Evidence From India [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2014, 42 (3): 569-589.
- [20] 孙浦阳, 侯欣裕, 盛斌. 服务业开放、管理效率与企业出口 [J]. *经济研究*, v. 53; No. 610 (7): 138-153.
- [21] ARNOLD J M, JAVORCIK B, LIPSCOMB M, et al. Services Reform and Manufacturing Performance: Evidence from India [J]. *The Economic Journal*, 2016, 126 (590): 1-39.
- [22] BAS M. The Effect of Communication and Energy Services Reform on Manufacturing Firms' Innovation [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2020, 48 (2): 339-362.
- [23] GOLDBERG P K, KHANDELWAL A K, PAVCNIK N, et al. Imported Intermediate Inputs and Domestic Product growth: Evidence from India [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2010, 125 (4): 1727-1767.
- [24] 刘斌, 王乃嘉. 制造业投入服务化与企业出口的二元边际——基于中国微观企业数据的经验研究 [J]. *中国工业经济*, 2016 (9): 59-74.
- [25] AMITI M, WEI S J. Service Offshoring and Productivity: Evidence from the US [J]. *World Economy*, 2009, 32 (2): 203-220.
- [26] DUGGAN V, RAHARDJA S, VARELA G. Service Sector Reform and Manufacturing Productivity: Evidence from Indonesia [M]. *The World Bank*, 2013.
- [27] BERNINI M, TOMASI C. Exchange Rate Pass-through and Product Heterogeneity: Does Quality Matter on the Import Side? [J]. *European Economic Review*, 2015, 77: 117-138.
- [28] NEVO A. A practitioner's Guide to Estimation of Random-coefficients Logit Models of Demand [J]. *Journal of Economics & Management Strategy*, 2000, 9 (4): 513-548.
- [29] BRANDT L, VANBIESEBROECK J, WANG L, et al. WTO Accession and Performance of Chinese Manufacturing Firms [J]. *American Economic Review*, 2017, 107 (9): 2784-2820.
- [30] BEVERELLI C, FIORINI M, HOEKMAN B. Services Trade Restrictiveness and Manufacturing Productivity: The role of Institutions [J]. *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS*, 2015, 63.
- [31] KHANDELWAL A K, SCHOTT P K, WEI S J. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese exporters [J]. *American Economic Review*, 2013, 103 (6): 2169-95.
- [32] BRODA C, WEINSTEIN D E. Globalization and the Gains from Variety [J]. *The Quarterly journal of economics*, 2006, 121 (2): 541-585.
- [33] FEENSTRA R C, ROMALIS J. International Prices and Endogenous Quality [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2014, 129 (2): 477-527.
- [34] MANOVA K, ZHANG Z. Export Prices Across firms and Destinations [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2012, 127 (1): 379-436.

- [35] RAUCH J E. Networks Versus Markets in Internationaltrade [J]. Journal of International Economics, 1999, 48 (1): 7-35.
- [36] WINTERS L A, MASTERS A. Openness and Growth: Still an Open Question? [J]. Journal of International Development, 2013, 25 (8): 1061-1070.
- [37] 张杰, 李勇, 刘志彪. 制度对中国地区间出口差异的影响: 来自中国省际层面4分位行业的经验证据 [J]. 世界经济, 2010 (02): 85-105.

(责任编辑 于友伟)

FDI Deregulation in Service Industry and Export Product Quality Upgrade in Manufacturing Firms

PENG Shuzhou LI Xiaopin

Abstract: Based on the analysis on the relation between upstream and downstream industries, this paper studied the effect of FDI deregulation of service industry on the quality upgrade of export products in the manufacturing industry by using microscopic data of China. The findings indicate that FDI deregulation can enhance the supply efficiency of service intermediate products, thus promoting the export product quality upgrade of downstream manufacturing enterprises. The conclusion is tenable after considering the endogenous problem and altering the core indicator's measurement method. Heterogeneously, the enterprise ownership form, productivity, trade mode, product type, and regional institutional environment are important factors that trigger differentiation in the impact of foreign direct investment deregulation in the service industry on the export product quality upgrade in the manufacturing industry. From the perspective of different service industry types, the foreign direct investment deregulation of the transportation, communication, and distribution departments has become pivotal to drive the export product quality upgrade in the manufacturing industry. This study will provide deeper insight into the impact of foreign direct investment opening in the service industry on the inherent law of production behavior in the manufacturing industry as well as provide a new perspective and experimental evidence to promote high-quality development of trade in China.

Keywords: Service Industry; FDI Deregulation; Product Quality; Upstream and Downstream Linkages