

企业对外直接投资对其出口额的影响——基于中国上市公司微观企业数据的实证研究

毕善森

苏州大学，江苏省苏州市，215301；

摘要：本文基于中国上市公司微观企业数据，采用多期双重差分（DID）模型，实证分析了企业对外直接投资（OFDI）对其出口额的影响。研究发现，企业开展OFDI显著促进了其出口额增长，并且具有稳健性，通过了内生性与平行趋势的检验。机制检验进一步表明，OFDI通过提升企业数字化水平，可以实现出口扩张。本文的研究丰富了企业国际化与出口行为领域的相关文献，对推动企业数字化转型和高质量“走出去”战略具有一定启示意义。

关键词：多期 DID 模型；对外直接投资（OFDI）；数字化水平

DOI：10.64216/3080-1486.25.12.017

引言

在全球化背景下，出口始终是推动中国经济增长和产业升级的重要动力。然而，随着全球经济不确定性上升及“高质量发展”战略的提出，企业国际化步伐愈加迫切。“十四五”规划明确要求鼓励企业走出去，提升国际竞争力，以拓展国际市场并增强中国在全球经济中的话语权。

对外直接投资（OFDI）作为企业国际化的重要途径，已成为扩大市场份额、获取海外资源与技术的关键方式。特朗普政府推行贸易保护主义后，中国商品面临更高关税壁垒，企业国际经营环境更趋复杂。在此背景下，企业如何通过OFDI应对外部冲击、实现出口增长成为重要议题。面对世界百年未有之大变局，中国对外投资需妥善应对风险、把握机遇，服务新发展格局和高质量发展（陈兆源等，2023）。在数字化浪潮下，企业通过OFDI实现资源优化与效率提升，促进全球业务协同，数字化转型可能成为OFDI推动出口增长的关键机制。基于此，本文利用中国上市公司微观数据，采用多期双重差分（DID）模型，实证分析OFDI对出口额的影响，并探讨数字化水平的作用机制。

1 文献综述

在对外直接投资方面，蒋冠宏与蒋殿春（2014）利用中国工业企业微观数据实证发现，OFDI显著“促进”而非“替代”出口，为“走出去”战略提供了有力支持。孙传旺与张文悦（2022）指出，OFDI有助于推动企业绿色转型，改善资源配置效率和环境绩效。杨连星等（2017）从全球价值链视角分析发现，OFDI显著提升中国在全球价值链中的地位与嵌入程度。余海燕与沈桂龙（20

20）进一步证实，OFDI能增强母国全球竞争力，但在中等发展中国家，OFDI与研发投入之间存在挤出效应。

在企业出口行为与绩效研究中，学者们日益关注企业内部能力，尤其是数字化转型和创新能力对出口的促进作用。余静文等（2021）基于中国企业数据验证，OFDI通过集约边际的逆向技术溢出促进出口产品质量升级。洪俊杰等（2022）发现，数字化转型通过促进创新显著提升出口产品质量与竞争力。易靖韬与王悦昊（2021）指出，数字化能力的提升提高生产效率和产品附加值，且在制度环境较差时效果更显著，从而扩大出口规模。总体而言，企业通过强化创新、数字化与国际化布局，能显著提升出口绩效。

2 机理分析与假设

企业OFDI不仅是开拓海外市场的重要途径，也可能通过多种渠道反哺母公司，进而影响出口表现。从经营逻辑来看，OFDI通过进入国外市场，帮助企业获取先进技术和管理经验。这不仅提升生产效率，还推动产品结构优化与创新能力提升。创新能力增强后，企业能生产附加值更高、技术含量更强的产品，提升出口竞争力，推动出口增长。

同时，OFDI有助于优化全球资源配置，实现生产要素跨国重组，降低成本、提高效率，增强国际竞争力，扩大出口规模。OFDI还帮助企业深度融入全球价值链，获取优质国际订单，参与全球产业分工，承担高价值生产环节，从而提升出口额。此外，企业跨国经营时常加速数字化转型，借助数字化手段优化生产流程、提高管理效率、拓展销售渠道，进而提升出口能力。因此，数字化水平可能是OFDI影响出口的中介机制。基于此，

本文提出

假设 1：企业 OFDI 能显著提升出口额。

假设 2：OFDI 通过促进数字化转型，间接促进出口额增长。

3 模型构建、变量说明、与数据来源

3.1 模型设计

由于企业进行对外直接投资的时间并不一致，借鉴曹韵诗等（2024）的做法，本文采用多期 DID 模型进行分析。由于企业个体接受处理的时间差异性符合准自然实验中多期政策试点的特征，本文同样借鉴曹韵诗等的做法在 Beck 等（2010）的研究基础上构建了多期的 DID 模型来进行实证分析，回归模型如下：

$$\ln \text{expert}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{shock}_{it} + \varphi \text{Con} + \delta_i + \delta_c + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

其中 i 代表企业， t 为时间， $\ln \text{expert}_{it}$ 为企业 i 在 t 年的出口额； shock_{it} 是 DID 模型的交互项； Con 是控制变量； δ_i 、 δ_c 、 δ_t 分别是行业固定效应、城市固定效应、时间固定效应； ε_{it} 代表随机干扰项。

3.2 数据选取与核心解释变量的构建

本文选取了 2009 到 2023 年中国上市公司的对外直

接投资数据，包括绿地投资与跨国并购，分别来自于 FDI Markets 和 Zephyr 数据库。企业出口数据来自易获数据网，涵盖了 2002 至 2023 年中国上市公司的出口额。控制变量与数字化等相关数据来自 CSMAR 国泰安数据库。

某企业在该年进行了对外直接投资则取值为 1，反之则为 0，若某企业在 2011-2023 年中某年进行了第一次对外直接投资，则视为该企业从该年起至以后的年份都收到了 OFDI 的影响，则该企业从第一次 OFDI 的年份至以后的年份的 shock_{it} 变量值取值为 1，其余年份为 0，若某企业从未进行过对外直接投资则取值为 0。

4 实证结果分析

4.1 基准回归

回归结果如下：第（1）列为只对核心解释变量 shock 的回归，核心解释变量的系数在 1% 的条件下显著为正，

证实了假设 1，说明企业进行对外直接投资可以促进其出口额的增加。第（2）列为控制了年份、时间与行业固定效应的回归结果，回归系数仍显著为正；第（3）列为加入了所有控制变量同时对年份、时间与行业固定效应进行控制的回归结果，回归结果仍显著为正。

表 1 基本回归结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\ln \text{expert}$	$\ln \text{expert}$	$\ln \text{expert}$	$\ln \text{expert}$
shock	2.156*** (0.037)	1.992*** (0.037)	0.954*** (0.031)	0.910*** (0.033)
_cons	9.567*** (0.016)	9.593*** (0.015)	-10.663*** (0.379)	-10.323*** (0.404)
N	25066	25058	24382	20369
R2	0.107	0.266	0.487	0.505
控制变量	否	否	是	是
年份固定效应	否	是	是	是
城市固定效应	否	是	是	是
行业固定效应	否	是	是	是

Standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

4.2 模型有效性检验

4.2.1 平行趋势检验

由于对照组与实验组在企业进行对外投资前后的变化趋势可能会有所不同，从而导致回归结果不能对自身情况的反映，所以要对事件分析进行平行趋势检验，确保对照组与实验组在受到刺激的前后有着同样的变化趋势。本文参照前人与大多文献的做法，构建了如下回归模型：

$$\ln \text{expert}_{it} = \beta_0 + \sum_{k=-6, k \neq -1}^6 \beta_k S_{it}^k + \varphi \text{Con} + \delta_i + \delta_c + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

本文选取企业开始进行对外直接投资的前 6 期与后

6 期为考察区间，并舍弃掉受到冲击的前 1 期作为基期。其中 S_{it}^k 表示企业 i 在 t 年是否进行了对外直接投资， k 表示滞后或处理前的期数， β_k 为关注的回归系数，其余变量与之前的回归模型一致。回归结果如图 1 所示，前六期的系数的置信区间都分布在 0 附近，后 6 期的系数显著上升表现出与之前不同的变化趋势，可初步认出通过了平行趋势检验。

4.2.2 安慰剂检验

为了避免虚假回归的产生和事件本身存在的趋势对回归产生干扰，本文对时间进行了安慰剂假设，随机抽取实验组与对照组进行 500 次的重复实验。回归产生的核密度分布图如图 2 所示，其系数绝大部分都分布在

0值附近，远离于上文控制了固定效应与一系列变量的回归值0.954。因此可认为研究事件通过了安慰剂检验。

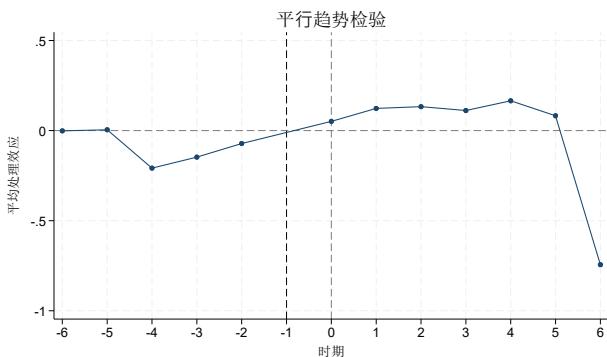


图1

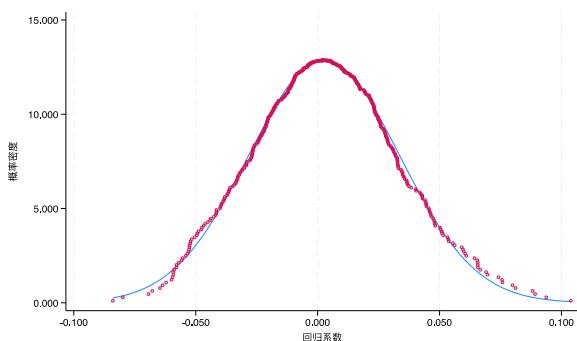


图2

4.3 内生性检验

由于出口额较大的企业通常更有实力、机会与动力进行对外直接投资，因此解释变量与被解释变量之间可能会存在互相影响的双向因果关系，而这种内生性会影响回归的稳健型与有效性。基于以上原因，本文选取之后一期的解释变量作为核心解释变量再次进行回归。回归结果如表1第(4)所示，之后一期的shock系数仍在1%的水平上显著为正，可认为企业进行对外直接投资确实可以促进其出口额的增长。

4.4 机制检验

本文通过进一步的实证分析去检验企业的数字化水平的提升是否是对外直接投资促使出口额增长的机制。本文选取国泰安数据库中企业数字化转型指数来衡量企业的数字化转型程度，回归结果见表2和表3。

表2是企业数字化转型指数对受否进行对外直接投资的回归，回归结果可知在控制固定效应与一系列相关变量之后，回归系数仍显著为正，说明企业对外直接投资可以促使其进行数字化转型。表3为企业出口额对数字化转型指数进行回归的结果，其回归系数在控制变量与固定效应之后仍然显著为正，说明企业对外直接投资促使了企业进行数字化转型，而数字化转型程度的上升又进一步促进了企业出口的增加。

表2 机制检验回归结果(a)

Variable	(1)	(2)	(3)
	digital	digital	digital
shock	0.367*** (0.015)	0.292*** (0.013)	0.080*** (0.014)
_cons	8.970*** (0.021)	4.610*** (0.007)	(0.006) (0.167)
N	25076	25068	24392
R2	0.018	0.364	0.409
控制变量	否	否	是
年份固定效应	否	是	是
行业固定效应	否	是	是
城市固定效应	否	是	是

表3 机制检验回归结果(b)

Variable	(1)	(2)	(3)
	Inexpert	Inexpert	Inexpert
digital	2.959*** (0.227)	6.849*** (0.281)	0.783*** (0.254)
_cons	9.563*** (0.029)	9.120*** (0.035)	-12.847*** (0.377)
N	25066	25058	24382
R2	0.007	0.207	0.472
控制变量	否	否	是
年份固定效应	否	是	是
行业固定效应	否	是	是
城市固定效应	否	是	是

5 结论与启示

本文基于中国上市公司微观数据，采用多期差分模型系统分析了企业对外直接投资（OFDI）对出口额的影响。结果表明，OFDI 显著促进企业出口增长，该结论经平行趋势、安慰剂和内生性检验后依然稳健。机制分析显示，OFDI 通过推动企业数字化转型，提高资源配置效率与创新能力，从而增强出口竞争力。数字化转型不仅优化生产流程和产品结构，还提升企业在全球价值链中的嵌入程度与议价能力，进而扩大出口规模。

本研究对我国构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重要启示。在贸易保护主义抬头、国际环境不确定性加剧的背景下，企业“走出去”开展 OFDI，不仅是提升国际竞争力的重要途径，也是增强出口韧性和拓展国际市场的关键策略。随着人工智能、云计算、大数据等技术发展，企业数字化转型加速。OFDI 为获取海外技术、管理经验和数据资源提供新渠道，而数字化能力反过来提升跨境经营效率与灵活性。未来，企业应将 OFDI 战略与数字化转型深度融合，加快人工智能在生产、研发和营销中的应用，持续提升运营效率与产品质量，增强中国企业在全球产业链中的地位。

总体而言，推动 OFDI 与数字化转型协同发展，是实现出口增长、参与全球竞争的重要路径。政府应完善数字基础设施、优化海外投资环境，鼓励企业依托 OFDI 布局全球创新资源，提升在全球价值链中的地位。

参考文献

- [1] 曹韵诗,江美霓,王艳真. 海外研发、全球创新网络与产学研协同创新[J]. 国际贸易问题,2024,(12):150-167.
- [2] 郭娟娟. 数字化转型如何影响企业 OFDI 行为：内在机制与经验证据[J]. 世界经济研究,2024,(02):63-77+136.
- [3] 陈兆源,杨挺,程润涛. 2023 年中国对外直接投资趋势展望[J]. 国际经济合作,2023,(02):48-59+92.
- [4] 孙传旺,张文悦. 对外直接投资与企业绿色转型——基于中国企业微观数据的经验研究[J]. 中国人口·资源与环境,2022,32(09):79-91.
- [5] 洪俊杰,蒋慕超,张宸妍. 数字化转型、创新与企业出口质量提升[J]. 国际贸易问题,2022,(03):1-15.
- [6] 易靖韬,王悦昊. 数字化转型对企业出口的影响研究[J]. 中国软科学,2021,(03):94-104.
- [7] 余静文,彭红枫,李濂西. 对外直接投资与出口产品质量升级:来自中国的经验证据[J]. 世界经济,2021,44(01):54-80.
- [8] 余海燕,沈桂龙. 对外直接投资对母国全球价值链地位影响的实证研究[J]. 世界经济研究,2020,(03):107-120+137.
- [9] 杨连星,罗玉辉. 中国对外直接投资与全球价值链升级[J]. 数量经济技术经济研究,2017,34(06):54-70.

作者简介：毕善森（2000.11-），男，汉，安徽淮南，研究生，苏州大学，研究方向：国际贸易。