

行政审批改革、企业产品决策与出口技术复杂度

陶涛 樊凯欣

摘要 制度改善可能通过影响企业出口决策提升出口质量。将各地成立行政审批中心这一外生政策冲击作为准自然实验,考察制度改善对企业出口技术复杂度的影响;利用双重差分模型检验行政审批中心的设立对企业出口技术复杂度的影响,并将企业出口产品区分为退出产品、在位产品和新进入产品,进而依此对企业出口技术复杂度进行分解,考察制度改善影响企业出口技术复杂度的机制,研究发现:行政审批改革能促进企业出口技术复杂度提升,对小规模企业和一般贸易企业出口技术复杂度的提升作用更为显著;影响的机制在于,行政审批改革提高了企业决策的灵活度,促进企业调整在位产品的内部结构,通过降低产品多样性、增加高技术产品出口比例的方式,推动企业出口技术复杂度提升。

关键词 行政审批改革;产品结构决策;出口技术复杂度

中图分类号 D630;F752.62 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2022)04-0114-16

推动高水平对外开放,推进贸易创新,改善出口产品结构是我国“十四五”及未来较长时期形成内外双循环新发展格局的重要举措。多产品出口企业在双循环建设过程中发挥重要作用,其出口产品决策突破Melitz异质性企业理论中对于企业单一产品的假设^①,受到诸多学者关注。出口技术复杂度能够有效反应多产品企业出口结构的调整与升级,为企业产品决策分析提供了便利^[1](P1-25)。现有研究强调融资约束、市场竞争、市场规模等对企业产品结构调整的影响^[2](P146-170)^[3](P73-89)^[4](P131-145)^[5](P1271-1381)。行政审批改革作为政府简政放权、优化营商环境的“先手棋”,在企业产品结构升级过程中发挥重要作用。加入WTO之后,我国积极推进行政审批改革,设立行政审批中心作为改革过程中重要的制度创新,通过“并联式”“一站式”服务平台的构建,将企业生产经营过程中所涉审批事项整合,简化审批流程。审批项目的精简与下放,削减了制度扭曲对市场竞争的阻碍,改善了营商环境^[6](P50-64)。

本文借助各地行政审批中心成立这一外生政策冲击构造准自然实验,采用双重差分法考察了行政审批制度改革对企业出口技术复杂度的影响;然后将企业出口技术复杂度依产品结构调整分解为进入效应、退出效应、在位产品内部结构效应、在位产品总规模效应,借助企业产品决策,深入考察行政审批改革促进企业出口技术复杂度的影响机制。本文从行政审批改革切入,深化制度改革助力出口升级方面的研究,力求为今后我国进一步加强制度改革,促进贸易创新和贸易结构升级提供新的事实依据。同时,从企业产品结构决策角度研究制度改善对企业出口技术复杂度提升的影响机制,创新性地推进有关企业出口行为的研究方法。

一、制度背景与理论分析

行政审批改革作为简政放权、改善营商环境的重要手段,在中国对外开放及市场经济建设过程中发

^① Melitz提出的理论模型(2003)假定经济活动中存在无穷多种差异化的产品,但每个企业仅能选择一种产品进行生产,企业根据自身生产率选择生产或退出。

挥了重要作用。

(一) 行政审批改革历程与内容

近20多年来,行政审批改革主要经历了四个阶段。第一阶段为2000年以前,该阶段的行政审批改革主要在国家级开发区(经济特区),对审批单位进行物理性集中,对部分特定对象进行一站化管理,至1999年底,我国共建成19处行政审批中心类机构。第二阶段为2001-2004年,随着我国加入WTO,传统行政审批弊端越来越突出,为适应对外开放的要求,中央于2001年9月成立国务院行政审批制度改革工作领导小组,行政审批改革工作全面启动,分三次共取消或调整行政审批事项达1772项。该阶段行政审批中心数量大幅扩张,至2004年底,地市级行政审批中心数量已达211个。第三阶段为2004-2012年,该阶段审批项目进一步简化,改革涉及审批事项达684项。此外,《行政许可法》的颁布标志着行政审批改革进入到法制化、规范化阶段,促进行政审批改革在全国大范围展开,至2009年底,全国各级行政服务中心总数达2659个,但此时行政审批中心仅作为服务机构存在,并非政府实际组成部门。第四阶段为2013年及以后,中共十八大对行政审批改革提出了更高的要求,2014年天津滨海新区行政审批局的建立标志着行政审批中心正式作为政府部门存在,真正实现了“一颗印章审批”的目标,提供一站式服务,该阶段审批项目进一步简化。

行政审批改革的内容主要体现在审批项目不断减少,并通过行政审批中心的建立,提供“并联式”“一站式”服务,实现了审批流程的简化与审批时间的降低。以天津市滨海新区行政审批局为例,该审批中心于2014年建立,其将发改委、司法局、卫生局等18个部门的216项审批事项简化至173项,并进行一站化管理,打破原有按部门设置窗口的方式,根据企业办理事项进行“车间式流水”审批方式,联办事项可在同一窗口进行办理。通过简化审批流程,现场审批率达100%,可在1个工作日内完成审批的事项达150项,最快仅需1个小时,行政审批局的建立使得企业投资项目从备案到开工许可,全程审批时间由140天缩减至70天内。行政审批中心通过减少审批项目、缩短审批时间、简化审批流程以实现简政放权,改善营商环境。

(二) 行政审批改革对企业出口技术复杂度的影响机制分析

行政审批改革通过减少审批时间、精简审批流程与减少审批项目,对企业产品决策产生影响,进而实现出口结构与出口技术复杂度升级。本文依照产品在企业出口结构调整过程中的不同表现,将产品分为进入新产品、原有在位产品与退出产品,其中在位产品的出口技术复杂度变化主要由在位产品规模扩张效应与在位产品结构调整效应两部分组成。

图1显示了行政审批改革对出口技术复杂度的影响机制框架。

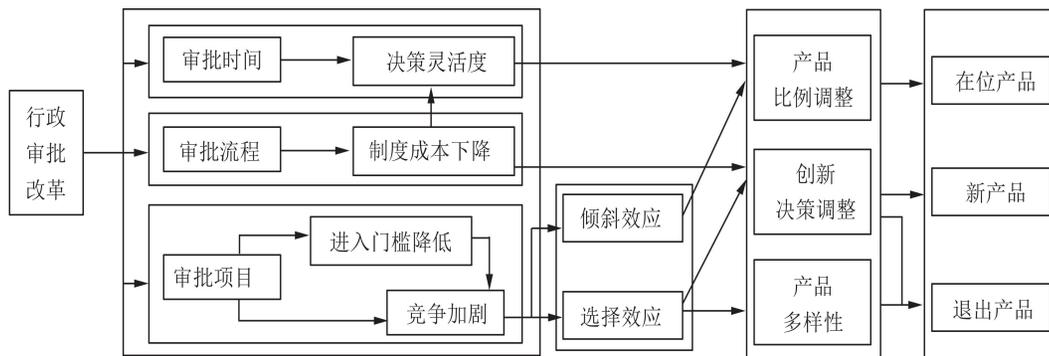


图1 行政审批改革影响出口技术复杂度的传导机制

首先,审批时间的减少节约了决策执行时间,提高了企业决策灵活性,减少企业生产经营中的不确定性,有效抑制了“契约不完全”带来的效率损失^[7](P1-48),使企业在面对复杂的国际市场竞争过程中能够及时调整产品比例结构,更好地适应国际市场,其促进作用主要通过产品在位产品的结构调整效应显现。

其次,审批流程的精简节约了审批成本^[8](P100-117),降低了企业的制度性成本,提高了资源配置效率^[9](P24-42)。一方面,研发创新需要投入大量资源,对注重“选择效应”、倾向于通过创新策略提高竞争力的企业来说,成本的节约会促进企业的创新投入,企业更加注重新产品研发,最终使新产品的进入效应增强。另一方面,制度性成本的降低增强了企业决策灵活性,影响在位产品的结构调整效率,对注重“倾斜效应”的企业来说,其会将更多的资源用于核心产品生产^[10](P45-59,233),并借助产品比例调整,促进在位产品技术复杂度上升。学者们对“倾斜效应”达成一致,但对“选择效应”存在争议^[3](P73-89)。

最后,审批项目的精简减少了政府对市场的干预,进一步完善了市场机制,促使竞争加剧,低效率企业将被淘汰出市场^[6](P50-64);同时,进入门槛的降低,使得许多新企业进入市场^[11](P97-109),市场竞争加剧。面对激烈的市场竞争环境,企业产品结构调整方式主要有两种:第一,贸易的“倾斜效应”,改变产品相对比例,提高核心产品占比,增强核心竞争力,通过影响在位产品结构调整效应,推动在位产品出口技术复杂度上升;第二,贸易的“选择效应”,借助新产品创新及提高产品多样性,来规避竞争环境的恶化^[12](P79-93),体现在产品进入效应及退出效应上的变化。但诸多学者认为“选择效应”的利用并非企业的最优选择,企业在应对激烈的市场竞争过程中,更偏向于“倾斜效应”,即通过减少产品多样性,提高核心产品占比^[5](P1271-1318)^[13](P65-79),具体表现为通过在位产品技术复杂度的提升,推动企业出口技术复杂度的上升。

基于以上分析,本文提出如下假设。

假设1:行政审批改革能够促进企业出口技术复杂度的提升。

假设2:行政审批改革后,企业更倾向于采用“倾斜效应”,通过在位产品的结构调整效应,提升企业出口技术复杂度。

(三) 行政审批改革对企业出口技术复杂度的异质性分析

考虑到不同性质和规模的企业对行政审批改革的敏感度有差异,行政审批改革对企业出口技术复杂度的影响可能存在异质性。大规模企业、国有企业有较大的成本基础,对行政审批中心所带来的成本降低作用敏感度较低^[14](P127-140)。而小规模企业、民营企业受自身资本规模限制,对行政审批中心所带来的成本节约更为敏感。另一方面,行政审批改革对不同贸易方式的企业产生的影响也可能不同。加工贸易作为国际垂直专业化分工的产物,企业被“锁定”在国际生产链的低端^[15](P124-137)^[16](P151-165),出口技术复杂度更多受进口中间品影响;与之相比,从事一般贸易的企业与国内产业联系更加密切^[17](P3-12),对国内营商环境更为敏感。所以行政审批改革对一般贸易企业的出口技术复杂度影响可能更为显著。由此,本文提出如下假设。

假设3:行政审批改革对小规模企业、民营企业及一般贸易企业出口技术复杂度有更显著的提升作用。

二、研究设计与数据来源

本文以各地行政审批中心的成立为“准自然实验”,来定量考察行政审批改革对企业出口技术复杂度的影响。由于各地级市行政审批中心的成立时间并不相同并逐渐推进,本文拟采用“渐进式双重差分法”^[18](P47-59)进行研究。

(一) 研究设计

研究设计主要包含模型设定、指标构建两方面内容。

1. 模型设定

相较于政策实施时间为同一时期的标准双重差分法,渐进式双重差分法可以消除同一时期其他政策或者冲击的影响(如中国在2001年加入WTO等事件),因此能更好地缓解内生性问题^[19](P2781-2821)。具体的实证模型如下:

$$esi_{it} = \beta_0 + \beta_1 trpost_{it} + X'_i \delta + \gamma_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,下标*i*为企业,*t*为时间。被解释变量 esi_{it} 代表企业的出口技术复杂度, $trpost$ 为政策虚拟变量,即实验组虚拟变量 $treat$ 与行政审批中心成立的时间虚拟变量 $post$ 之积。各地级市在建立了行政审批中心后, $trpost$ 取值为1,否则取0。 β_1 反映了行政审批中心的设立对企业出口技术复杂度的影响, X 为控制变量, γ_i 和 γ_t 分别表示企业个体和时间的固定效应。因为共线性的原因,变量 $treat$ 和 $post$ 分别被个体固定效应和时间固定效应所吸收,所以并不会出现在模型中^[20](P1043-1075)。

2. 指标构建

(1)被解释变量。本文用 esi_{it} 表示企业的出口技术复杂度。本文根据 Hausmann 等与盛斌和毛其淋的方法分两步计算企业出口技术复杂度^[21](P1-25)^[22](P52-75)。

首先,计算产品的技术复杂度:

$$PRODY_k = \frac{\sum_c \left(\frac{x_{ck}}{X_c} \right)}{\sum_c \left(\frac{x_{ck}}{X_c} \right)} \times rGDP_c \quad (2)$$

其中, $PRODY_k$ 表示产品*k*的技术复杂度。 x_{ck} 表示国家*c*在*k*产品上的出口额, X_c 为国家*c*的总出口额, $rGDP_c$ 表示*c*国的人均GDP。

其次,计算企业出口技术复杂度:

$$PRODY_i = \frac{\sum_k x_{ik}}{\sum_k x_{ik}} \times PRODY_k \quad (3)$$

上式中, $PRODY_i$ 表示企业*i*的出口技术复杂度。 x_{ik} 表示企业*i*在*k*产品上的出口额, $\sum_k x_{ik}$ 为企业*i*的总出口额。计算出企业层面的出口技术复杂度后,为了克服极端值的影响,将其取对数后得到本文的被解释变量,即 $esi_i = \ln(1 + PRODY_i)$ 。

(2)核心解释变量。行政审批中心是行政审批改革能否全面深化的关键^[23](P15-19),其设立时间的先后可以在较大程度上代表审批改革的强度^[18](P47-59)。早在20世纪90年代末,我国就在广东深圳、浙江金华等地设立政府行政服务中心,以方便外商投资企业的注册审批、吸引外商投资。我国加入WTO后,审批程序烦琐、审批时间冗长、审批标准不透明和不透明都制约了中国企业的发展,因此国家启动了行政审批的全面改革,行政审批中心作为一种新的制度安排也在全国范围内得以逐步推广,其职能也从最初的为外资企业提供便利服务拓展到为所有企业提供审批事项的一站式办理。

(3)控制变量。根据相关文献^[24](P112-124)^[25](P93-109),本文选取以下变量进行控制:企业规模(size),利用企业的资产总额(取对数)来反映;企业资本密集度(ki),选用企业固定资产净值与企业从业人员人数的比值作为该变量的衡量指标;企业员工平均技能(tec),利用企业的平均工资来反映;企业的政府补贴(subsidy),采用企业补贴收入占主营业务收入的比值;企业的融资约束(finance),采用企业利息支出占固定资产的比值;地区发展水平,采用城市人均工业产值(GDPpc);人力资本(Hum),采用普通高校在校学生人数等。各变量的基本统计量如表1所示。

(二)数据来源

本文的数据主要来源于六套数据:中国工业企业数据库、海关贸易数据库、联合国COMTRAD数据库、世界银行WDI数据库、中国地级行政审批中心数据、《中国城市统计年鉴》。本文首先按照Brandt等的“序贯匹配”方法^[26](P339-351)对工业企业数据库进行清洗,同时将产品层面的海关贸易数据库由月度数据加总为年度数据,接着将中国工业企业数据库和海关贸易数据库进行合并。由于两个数据库的统计口径存在差异,本文参考田巍和余淼杰的两步法^[27](P28-44)对数据库进行匹配与合并。首先,本文使用企业中文名称作为匹配变量;其次,考虑到企业中文名称缺失和统计误差的情形,进一步使用邮政

表1 变量的描述性统计

变量	观测值数量	均值	标准误	最小值	最大值
企业出口技术复杂度 esi	619670	8.799	3.082	0	11.13
企业规模 size	619208	10.42	1.474	7.352	14.63
企业资本密集度 ki	412844	94.73	161.1	0.899	1160
企业员工平均技能 tec3	409489	19.97	14.87	3	108.5
政府补贴 subsidy3	446857	0.00126	0.00515	0	0.0405
融资约束 finance	530345	0.0342	0.0645	-0.0241	0.418
地区发展水平 GDPpc	603521	45737	26484	6388	122565
人力资本 Hum	619526	122228	157289	3349	796006

编码和企业电话号码后七位的组合;企业联系人和电话号码后七位的组合分别作为匹配媒介。此外,在计算企业出口技术复杂度时,用到的人均GDP数据来源于世界银行WDI数据库,分类贸易的统计数据则来源于联合国COMTRAD数据库。本文的行政审批中心数据则来源于中山大学岭南学院徐现祥教授团队公开的中国地级行政审批中心数据,包含各地级市行政审批中心成立的具体年份。其他地级市数据则来自《中国城市统计年鉴》。由于自2008年后的工业企业数据库财务指标等相关变量缺失严重,因此为保证数据和变量的一致性,本文选取2000-2008年作为本文的样本期间。为了避免异常值的影响,本文对所有的连续变量进行缩尾处理。

三、实证结果与分析

本文首先对使用渐进性双重差分模型检验行政审批中心的设立对企业出口技术复杂度的影响,处理了可能的内生性问题和探讨了结论的稳健性,并进行了异质性分析。

(一) 基准回归结果

在满足了趋势一致性和随机性假设的前提下,本文利用渐进性双重差分模型来探究行政审批中心的成立对企业出口技术复杂度的影响,基准回归结果如表2所示。在第(1)列中,只控制了时间和企业个体固定效应,而在第(2)列中,则进一步加入控制变量。可以发现,无论是否加入控制变量,trpost的估计系数在5%的统计水平上显著为正,且相差不大。由此,本文得到了行政审批中心的设立促进了企业出口技术复杂度的初步结论。

(二) 趋势一致检验

本文采用事件研究法来验证实验组和控制组是否具有平行趋势,并探究行政审批中心设立对企业出口技术复杂度的动态效应。具体回归方程如下:

$$esi_{it} = \beta_0 + \beta_v \sum_{v=-5}^{-2} prev_{it} + \beta_v \sum_{v=0}^6 postv_{it} + X'_i \delta + \gamma_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

具体来说,虚拟变量prev、postv代表了行政审批中心成立六年的窗口期,即成立前五年和成立后六年的时间段。基准的时间是行政审批中心成立前一年(即省略的时间),因此处理后的效果是相对于行政审批中心成立前一年的。根据图2的回归结果显示,prev的估计系数均不显著异于0,而postv的估计系数均为正,且从post2开始显著异于0,表明在行政审批中心建立之前,实验组和对照组在企业出口技术复杂度的变化趋势上不存在显著差异,因此平行趋势假设成立。而在行政审批中心成立以后,实验组和对照组在企业出口技术复杂度上的差距初步扩大。

(三) 稳健性检验

为了验证结论的稳健性,本文从内生性问题和其他几个方面进行稳健性检验。

1. 内生性问题分析

行政审批中心交错成立有利于克服同一时期其他政策或者冲击的影响,且外生的行政审批中心建

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)
	esi-不增加控制变量	esi-增加控制变量
<i>trpost</i>	0.067* (1.85)	0.095*** (2.61)
<i>size</i>		0.165*** (8.15)
<i>ki</i>		-0.000 (-1.61)
<i>tec3</i>		0.002*** (5.68)
<i>subsidy3</i>		-1.397 (-1.52)
<i>finance</i>		0.069 (0.81)
<i>GDPpc</i>		0.000 (1.43)
<i>Hum</i>		0.000* (1.82)
<i>_cons</i>	8.919*** (317.78)	7.012*** (35.39)
R ²	0.757	0.777
N. of Obs.	523499	343736
企业固定	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes

注：表中括号内为稳健标准差的t统计量，标准误在城市层面聚类；*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著，以下各表同。

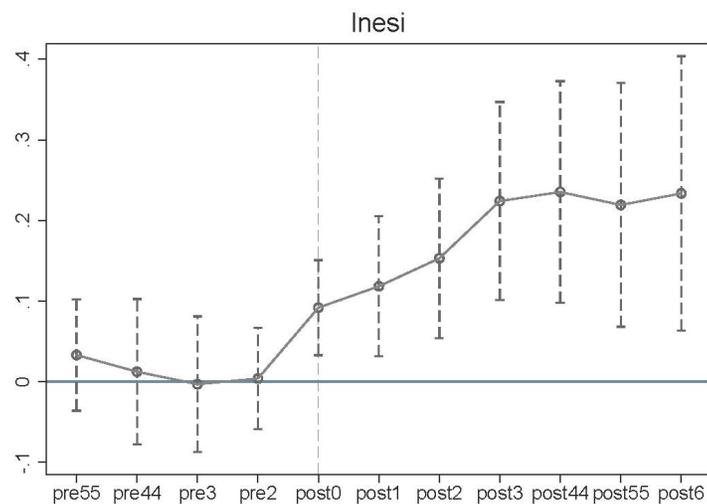


图 2 趋势一致检验结果

立也避免了反向因果问题，缓解潜在的内生性。然而，企业的选择行为，或者其他的一些遗漏因素，都可能影响估计结果的准确性。因此，本节对可能的内生性进行处理。

为了审批方便，企业可能会选择进入或者转移到设有行政审批中心的地区，特别是当这些企业本身

有较高的出口技术复杂度时,就会造成自选择问题,导致高估行政审批中心对企业出口技术复杂度的影响^[9](P24-42)^[28](P142-160)。因此,本文参照王红建等的方法^[29](P131-145),将在行政审批中心设立后成立的企业进行剔除,回归结果如表3第(1)列所示,可发现 *trpost* 的估计系数依然显著,表明在样本控制了自选择问题后,行政审批中心对企业出口技术复杂度的提升作用依然成立。

表3 内生性问题处理

变量	(1)	(2)
	esi删除行政审批中心设立后成立的企业	esi加入决定因素*F(t)
<i>trpost</i>	0.114*** (3.12)	0.093** (2.50)
<i>_cons</i>	7.144*** (37.92)	7.079*** (27.76)
R ²	0.765	0.779
N. of Obs.	248633	323124
企业固定	YES	YES
时间固定	YES	YES
<i>S*F(t)</i>	NO	YES
<i>Controls</i>	YES	YES

另一方面,影响各地级市建立行政审批中心的决策因素,也可能影响企业的出口技术复杂度。如果不将这些因素的影响进行剔除,也可能会导致估计结果偏差。因此,本文借鉴王永进和冯笑的做法^[9](P24-42),选取市长任期、市委书记年龄、城市内企业数量、城市中第二企业比重和外资比重等影响行政审批中心建立的决定因素,并参照Li等的方法^[30](P18-37),将这些决定因素与F(t)^①相乘,并把时间趋势项一并加入回归中。结果如表3第(2)列所示,*trpost*的估计系数依然显著,表明在控制了影响行政审批中心设立的因素与时间趋势后,行政审批中心对企业出口技术复杂度仍有促进作用。

此外,设立行政审批中心的城市可能有难以观测的因素,本文还参照设计Li等的方法^[30](P18-37),进行安慰剂检验。如图3所示,随机分配的估计值的分布近似标准正态分布,表明随机分配构建的行政审批中心并不会影响企业的技术复杂度。同时,基准回归估计值(305.844)也位于整个分布之外。

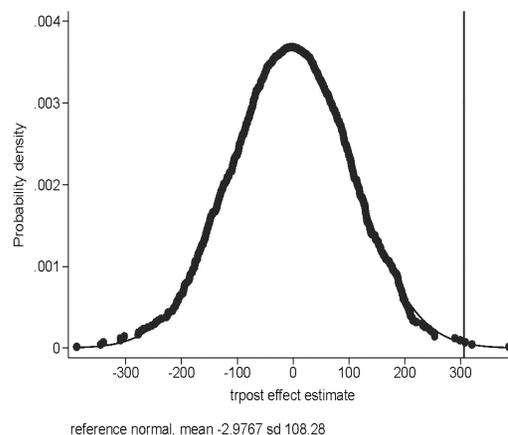


图3 安慰剂检验

① F(t)为t的三次多项式,时间趋势项为 *treat*t*。

2. 其他稳健性检验

为了进一步验证结论的稳健性,本文又从以下几个方面进行稳健性检验。

首先,更换被解释变量。尽管Hausmann等^[11](P1-25)的出口技术复杂度指标得到了广泛运用,但是部分学者指出,该指标并没有考虑到产品质量的差异性,也并未考虑到中国出口贸易的特殊性。因此,本文借鉴余娟娟和余东升^[24](P112-124)和高翔和袁凯华^[25](P93-109)的做法,利用企业全要素生产率(TFP)^①对企业的出口技术复杂度进行修正。结果如表4第(1)列所示, *trpost*的系数仍然显著为正,表明地级市行政中心的设立对企业出口技术复杂度的促进作用的结论仍然稳健。

表4 稳健性检验

变量	企业出口技术复杂度(<i>esi</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	更换被解释变量	删除早期建立了行政审批中心的地级市	去除省会城市	样本限制在设立过行政审批中心的地级市
<i>trpost</i>	0.109*** (2.86)	0.089** (2.52)	0.079** (2.60)	0.093** (2.51)
<i>_cons</i>	6.486*** (28.91)	7.071*** (34.95)	7.284*** (34.58)	7.112*** (31.13)
R ²	0.768	0.775	0.774	0.775
N. of Obs.	268593	265802	289204	299267
企业固定	YES	YES	YES	YES
时间固定	YES	YES	YES	YES

其次,剔除在2001年前就建立了行政审批中心的地级市。2001年国务院发布《关于行政审批制度改革工作的实施意见》,启动了全国范围内的行政审批改革。而在2001年前设立了行政审批中心的地级市,主要是为了招商引资而自发进行改革,存在一定的内生性^[31](P140-155)。为此,本文排除了这部分样本,重新回归分析。结果如表4第(2)列所示,显著为正 *trpost*的系数表明行政审批改革能促进企业技术复杂度的提升的研究结论依然稳健。

再次,去除省会城市。省会城市与其他城市可能在行政管理上存在较大的不同,为了使对照组与处理组的城市更为相近,本文按照王璐等的做法^[10](P100-117),去除省会城市的样本,重新进行回归,结果如表4第(3)列所示。行政审批中心的估计系数仍然显著为正,表明审批制度改革能够促进企业出口技术复杂度的研究结论是稳健的。

最后,将样本限制在设立过行政审批中心的地级市中。设立过行政审批中心的地级市和未设立过行政审批中心的地级市可能在系统上存在一些难以观察到的差异,使得估计结果不准确。渐进性双重差分的一个优势是,设立了行政审批中心的城市在中心成立年份之前,可以充当控制组。例如,2005年成立了行政审批中心的衡水市,在2001年可作为2001年已经设立行政审批中心的邯郸等城市的控制组。因此,本文借助渐进双重差分模型的特点,仅保留设立过行政审批中心的地级市样本,使处理组和控制组更具有可比性^[32](P2781-2821)^[33](P169-182)。结果如表4第(4)列所示,行政审批中心的估计系数仍然显著为正,这说明行政审批中心设立对企业出口技术复杂度的提升效应是稳健的。

① 本文分别采用了OP方法(Olley和Pakes,1996)和LP方法(Ievinsohn和Petrin,2003)的方法估计TFP,*trpost*的结果均显著为正。限于篇幅的限制,表4第(1)列仅展示了利用LP估计TFP来修正企业出口技术复杂度的结果。

(四) 异质性分析

从企业性质来说,国有企业与政府有着天然的联系,更容易受到政策的重点扶持,在审批等方面具有固有优势^[34](P127-140),面临的行政审批强度较低^[35](P102-115)。在行政审批中心设立前,国有企业面临的制度性成本较小,所以受到行政审批中心建立的影响较小。国有企业的政治优势可能因为行政审批中心的透明性而减弱,使其优势地位得到削弱。外资企业进入市场或者拓展新生产线时会受到政府的严格管控,地级市的行政审批中心设立为其建设发展提供了更多便利,因此行政审批改革对其出口技术复杂度表现出显著的促进作用。相较而言,私营企业在行政审批改革前处于弱势地位,往往面临很大的制度成本,在行政审批成立后,其弱势地位得到改善,因此其出口技术复杂度提升的会更为明显。从企业规模的角度,规模较大的企业一般垄断势力较强,和政府的联系也较多,而规模较小的企业地位较弱,更容易受到政府政策的影响。因此,在行政审批中心设立以后,小规模企业更容易受到政策的优惠,其出口技术复杂度的促进作用也更为明显。在模型(1)的基础上基于企业的产权性质进行分组回归,结果如表5所示。可以发现,相较于国有企业和外资企业,民营企业的出口技术复杂度得到了更为显著地提升,对小规模企业的促进作用也更为明显。

表5 异质性分析:企业所有制与企业规模

变量	企业出口技术复杂度(esi)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	民营企业	国有企业	外资企业	大规模企业	小规模企业
<i>trpost</i>	0.106** (2.22)	0.080 (0.61)	0.079* (1.72)	0.073 (1.41)	0.060* (1.82)
<i>_cons</i>	8.177*** (37.08)	7.859*** (3.98)	6.400*** (33.03)	5.669*** (12.64)	8.230*** (31.41)
R ²	0.792	0.714	0.779	0.750	0.815
N. of Obs.	129653	8710	201319	174123	172297
企业固定	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定	YES	YES	YES	YES	YES
Controls	YES	YES	YES	YES	YES

其次,本文还根据企业的贸易状态,按照毛其淋和方森辉的做法^[35](P1-24),将企业划分为一般贸易企业、加工贸易企业和混合贸易企业^①。从事加工贸易的企业主要对出口产品的部分环节负责,进行审批环节的较少,并且加工贸易多为外资企业且规模较大^[36](P29-52),因此行政审批中心设立对其影响可能甚微。

四、基于企业出口产品结构决策

企业出口技术复杂度等于企业各出口产品的技术复杂度与其出口占比的乘积加总,各产品的技术复杂度的大小独立于企业行为,而各出口产品的占比,即企业出口产品结构则取决于企业的出口决策。为了分析行政审批改革对企业出口产品结构的影响,进而考察此项制度改善促进企业出口技术复杂度提高的机制,我们将企业出口产品区分为退出产品、在位产品和新进入产品,从而将企业出口技术复杂度分解为三类产品的技术复杂度加总。

① 当企业同时从事一般贸易与加工贸易,则被划分为混合贸易企业。

(一) 分解企业出口技术复杂度

因为在同一时期无法同时观察到退出产品和进入产品,我们结合两期出口产品种类来对企业出口技术复杂度变化进行拆分。采用Melitz(2015)的方法,我们将t期企业出口产品分为在位产品和进入产品两类。在t-1期既已出口且存活到t期的出口产品为在位产品,t-1期没有出现、t期才出现的出口产品为进入产品。于是t期企业的出口技术复杂度可以表示为在位产品和进入产品出口技术复杂度加权之和,即:

$$esi_{it} = \sum_{k \in S} PRODY_{kt} S_{ikt} + \sum_{k \in N} PRODY_{kt} S_{ikt} \quad (5)$$

其中,S和N分别表示在位产品和进入产品集合, S_{ikt} 表示k产品在企业i第t期出口中的占比。类似的,我们将企业t-1期的出口产品区分为t期在位产品和t期退出产品两类,存活到t期的出口产品为t期在位产品,未能存活到t期的出口产品为t期退出产品。于是,t-1期企业出口技术复杂度可以表示为t期在位产品和t期退出产品出口技术复杂度加权之和:

$$esi_{it-1} = \sum_{k \in S} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1} + \sum_{k \in X} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1} \quad (6)$$

其中,X表示退出产品集合。由此,企业从t-1期到t期的出口技术复杂度变化 $\Delta esi_{it} = esi_{it} - esi_{it-1}$ 可以表示为:

$$\Delta esi_{it} = \underbrace{\sum_{k \in N} PRODY_{kt} S_{ikt}}_{\text{进入效应}} + \left(\underbrace{-\sum_{k \in X} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1}}_{\text{退出效应}} \right) + \left(\underbrace{\sum_{k \in S} PRODY_{kt} S_{ikt} - \sum_{k \in S} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1}}_{\text{在位产品效应}} \right) \quad (7)$$

上式共有三大项,第一项为t期进入产品的技术复杂度,这对于企业技术复杂度而言是增项;第二项为t期退出产品的技术复杂度,是t期企业技术复杂度的减项;第三项是在位产品的技术复杂度变化。由此,公式(7)将企业出口技术复杂度的变化分解为进入产品、退出产品和在位产品的贡献。

当在位产品不止一种时,在位产品技术复杂度的变化可能来自在位产品的结构变化和规模变化。结构变化指的是在位产品规模的相对比例发生了变化,比如企业增加了高技术含量产品的出口占比,相应减少了低技术含量在位产品的出口占比,会增加在位产品的技术复杂度。规模变化指的是几种在位产品出口规模的相对比例不变,但是所有在位产品的出口总规模上升了,也会提高在位产品的技术复杂度。结构变化体现了企业出口结构发生了调整,而后者体现的是规模调整。为了进一步分析在位产品技术复杂度变化的结构,我们将在在位产品的技术复杂度做拆分,分解为在位产品内部结构效应和在位产品总规模效应。分解后,公式(7)变形为公式(8):

$$\Delta esi_{it} = \underbrace{\sum_{k \in N} PRODY_{kt} S_{ikt}}_{\text{进入效应}} - \left(\underbrace{-\sum_{k \in X} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1}}_{\text{退出效应}} \right) + \left(\underbrace{\frac{\sum_{k \in S} PRODY_{kt} S_{ikt}}{\sum_{k \in S} S_{ikt}} - \frac{\sum_{k \in S} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1}}{\sum_{k \in S} S_{ikt-1}}}_{\text{在位产品内部结构效应}} \right) + \left(\underbrace{\frac{\sum_{k \in S} S_{ikt}}{\sum_{k \in S} S_{ikt-1}} \sum_{k \in S} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1} - \sum_{k \in S} PRODY_{kt-1} S_{ikt-1}}_{\text{在位产品总规模效应}} \right) \quad (8)$$

上式第三大项和第四大项分别对应应在位产品结构调整带来的出口技术复杂度变化、在位产品总规

模改变带来的出口技术复杂度变化。如公式(8)所示,每期企业出口技术复杂度的变化分解为进入效应、退出效应、在位产品内部结构效应和在位产品总规模效应四个部分。进入效应和退出效应分别衡量产品进入、退出出口市场带来的出口技术复杂度的变化,在位产品内部结构效应考察在位产品之间相对出口比例的变化引起的企业出口技术复杂度的变化,在位产品总规模效应考察在位产品占总出口产品比例的变化引起的企业出口技术复杂度的变化。也就是说,企业出口技术复杂度的变化是由企业出口产品种类的更替行为及在位产品出口结构调整行为引起的,前者表现为产品的进入与退出出口市场,后者表现为企业通过调整不同在位产品之间相对比例结构及改变在位产品总规模。

(二) 回归结果

下面根据企业每期出口技术复杂度变化的分解,进一步检验行政审批改革对出口技术复杂度的作用途径。在实证模型(1)的基础上调整检验方程为:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 trpost_{it} + X'_{it} \delta + \gamma_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

其中,根据公式(7)的分解结果,回归方程如公式(9), Y_{it} 分别代表企业出口技术复杂度的进入效应(new_esi)、退出效应(drop_esi)、在位产品效应(prod_esi)与行政审批改革政策虚拟变量trpost进行回归检验。表6第(1)至(3)列报告了回归结果:第(1)列、第(2)列所表示的产品进入与退出效应分别为负向显著与不显著,第(3)列所代表的在位产品效应正向显著。

表6 esi分解回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>new_esi</i> 进入效应	<i>drop_esi</i> 退出效应	<i>prod_esi</i> 在位产品效应	<i>prod_chanre</i> 在位产品 内部结构效应	<i>prod_chanal</i> 在位产品总规模效应
<i>trpost</i>	-378.424* (-1.86)	-36.182 (-0.31)	603.120* (1.95)	515.737** (2.07)	227.853 (1.15)
R2	0.517	0.470	0.337	0.268	0.337
N. of Obs.	105360	76008	44995	90014	45869
企业固定	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定	YES	YES	YES	YES	YES

这一结果表明,行政审批改革对企业出口技术复杂度的提升作用主要来自企业在位产品出口技术复杂度提升。进入效应负向显著,意味着行政审批改革后企业新进入出口市场的产品出口技术复杂度平均水平降低,表明行政审批改革没有激励企业增加研发投入、引进高质量新产品,而是引入技术复杂度较低的、利润较小的潜在新产品推向出口市场。这一出口产品决策的调整对企业出口技术复杂度的影响要小于在位产品效应对出口技术复杂度的正向影响。产品退出效应不显著说明对企业出口技术复杂度影响很小。

接下来,我们根据公式(8)对在位产品效应进行的分解,检验在位产品出口技术复杂度的上升是由结构调整带来的还是规模增加带来的。回归方程如公式(9), Y_{it} 表示在位产品内部结构效应(*prod_chanre*)和在位产品总规模效应(*prod_chana*)。回归结果如表6第(4)列和第(5)列所示:在位产品内部结构效应正向显著,在位产品总规模效应不显著。结果表明,行政审批中心建立后企业出口技术复杂度的提升主要来自企业对于在位产品内部结构的调整,即提高了高技术复杂度产品的占比。

分解企业出口技术复杂度的检验结果表明,行政审批改革激励企业调整出口产品结构决策,其中,

提高高技术含量在位产品的出口占比提升了企业出口技术复杂度,新增低技术含量产品的出口降低了企业出口技术复杂度,前者的作用大于后者,所以行政审批改革带来的行政制度改善有助于提高企业出口技术复杂度。同时,该结果初步验证了企业在面对行政审批改革后的激烈竞争环境,其产品决策更倾向于选择采用“倾斜策略”,即增加优势在位产品比重,缩减产品种类减少在新产品上的建设投入,将更多资源投入优势产品,提高自身竞争力^[51](P1271-1318)^[13](P65-79)。

五、影响机制分析

以上分析结果初步证明,行政审批改革会对企业的产品结构决策产生影响,促使企业出口复杂度的上升。该促进作用主要是通过调整各类产品的出口占比增加核心产品的比重得以实现。正如前文所述,从直接影响来看行政审批改革的推行减少了审批时间,降低了审批成本,减少了审批项目,在理论上提高了企业的决策灵活度,降低了企业进入壁垒,从而更多的企业进入市场,使市场竞争加剧;从进一步影响效果来看,行政审批改革的推进会对企业的产品决策产生较大影响,体现在企业进行产品占比、产品多样性及研发创新策略上的调整。

(一) 行政审批改革的直接影响

行政审批中心的建立减少了审批时间、降低了审批成本,减少了审批项目。本文首先对以上三项改革内容在企业出口技术复杂度升级机制过程中的具体作用进行检验,检验结果如表7所示。

表7 影响机制(直接影响)

变量	审批时间效应	审批成本效应		审批项目效应——企业进入退出	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>esi</i>	管理成本利润占比	营业费用	企业退出	企业进入
<i>trpost</i>	0.015 (1.39)	-0.646** (-2.44)	-0.077*** (-2.62)	0.083*** (3.88)	0.724*** (10.22)
<i>trpost_tfp</i>				-0.011*** (-3.45)	-0.105*** (-10.12)
<i>trpost_time</i>	0.044*** (4.07)				
<i>_cons</i>	9.165*** (328.01)	1.510 (0.93)	0.330*** (3.12)	0.584*** (12.11)	1.581*** (9.89)
R ²	0.744	0.350	0.550	0.355	0.517
N. of Obs.	242278	339070	240873	268593	14126
企业固定	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定	YES	YES	YES	YES	YES
Controls	YES	YES	YES	YES	YES

1. 审批时间节约效应。引入企业产品决策的时间敏感性指标,构建交互项(*trpost_time*)对审批时间的节约效应进行检验,结果如列(1)所示,交叉项的系数显著为正,即产品决策时间敏感度更高的企业受到的技术复杂度提升作用更强。表明行政审批中心通过节约审批时间,提高企业的决策灵活度,进而对企业出口升级产生影响的渠道是可信的。

2. 审批成本降低效应。第(2)至(3)列借鉴王永进和冯笑的做法^[9](P24-42),以企业管理费用来衡量费用性制度交易成本,分别以管理费用占利润总额的比值(*cost*)、人均管理费用(*percost*)作为被解释

变量^①,对行政审批中心的成本节约效应进行了验证。回归结果中, *trpost* 的估计系数显著为负,表明行政审批中心的建立显著降低了企业的费用性制度交易成本。

3. 审批项目减少的竞争促进效应。第(4)至(5)列借助行政审批中心建立后企业的进入退出反应对审批改革带来的门槛降低及竞争加剧影响进行检验。根据已有文献定义^[81](P100-117)^[37](P98-110)变量企业进入和企业退出,如果企业在 *t* 年为新进入企业时,变量企业进入(*entry*)取值为 1,否则取值为 0;类似地,如果企业在 *t* 年退出市场,变量企业退出(*exit*)取 1,否则取值为 0。第(4)列和第(5)列分别显示了企业退出和企业进入的结果,可以发现, *trpost* 的估计系数为正且显著,表明行政审批中心的设立促进了企业的进入和退出决策,加速了企业竞争。借鉴王永进和冯笑的做法^[9](P24-42),第(4)列和第(5)列加入行政审批中心与全要素生产率的交互项(*trpost*tfp*)进行回归,结果显著为负。结果表明行政审批项目的减少缓解了过去政府的不合理干预而带来的竞争扭曲^[6](P50-64),促使市场竞争加剧。其中,第(5)列交叉项的显著为负,表示行政审批改革带来的进入壁垒降低,使得更多低效率企业进入市场。在竞争激烈的市场环境中,相较于高效率企业,低效率企业研发边际收益更低,具有更低的研发倾向,在竞争过程中更偏向于优先发展核心产品的产品决策手段,即利用在位产品结构调整效应对技术复杂度进行调整。

(二) 行政审批改革对企业策略调整的影响

本文借助行政审批改革后,当地企业的产品比例调整、产品多样性及研发创新变化,从企业产品决策视角对企业出口技术复杂度的上升及其分解效应进行进一步分析,结果如表 8 所示。

表 8 分解效应影响机制

变量	产品比例调整		产品多样性			创新研发调整		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	核心产品占比	新产品占比	在位产品种类数	产品种类数	高技术复杂度新产品种类数	研发投入	实用新型专利授权数	发明专利授权数
<i>trpost</i>	0.007** (2.08)	-0.011** (-2.22)	-0.145* (-1.69)	-0.315** (-2.05)	-0.047* (-1.79)	-0.000* (-1.91)	4.700*** (5.44)	-1.517** (-2.37)
<i>_cons</i>	0.913*** (71.02)	0.181 (0.96)	-2.244*** (-3.71)	-5.475*** (-4.34)	0.169 (1.19)	0.008 (0.80)	33.343** (2.53)	10.949 (0.86)
R ²	0.752	0.668	0.861	0.816	0.615	0.698	0.853	0.798
N. of Obs.	308880	250059	215409	308880	215409	171005	510	436
企业固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

1. 产品比例调整。第(1)列及第(2)列对行政审批后企业的产品结构比例调整进行分析,其中,第(1)列借鉴现有文献将出口额最大的产品定义为企业的核心产品,回归结果显著为正,表示行政审批改革后,企业的核心产品占比得到显著提升。而在多产品模型中,常认为核心产品代表企业的竞争力,其生产率常高于其他外围产品,常具有较高的技术复杂度,核心产品占比的上升会为企业技术复杂度的上升带来正向影响。此外,第(2)列系数显著为负,表示新产品在总产值占比中显著下降,即企业将生产重心放在核心产品等在位产品上,企业的核心产品的出口集中度得到提高,也有助于培育更具竞争力的核心产品,促使企业具有更高的技术复杂度。同时,依照结果可发现,行政审批改革后,企业倾向于选择采

① 由于销售费用、财务费用等变量缺失严重,本文主要以管理费用来衡量企业费用性制度交易成本。

取“倾斜效应”,将更多的资源投入到核心产品的生产中,减少新产品投入,一定程度上解释了在位产品结构调整效应为正的结论。

2. 产品多样性。第(3)至(5)列通过测算各企业各年新增的hs8产品种类数,研究了行政审批中心建立对企业对于产品多样性的影响。第(3)列及第(4)列的显著为负,表明企业在面对更加激烈的市场竞争,选择减少产品多样性的做法,即放弃了“选择效应”。第(5)列通过比较新产品与企业整体技术复杂度进行对比,对新产品进行分类,识别出高技术复杂度的新产品,结果发现行政审批改革后,其种类数也显著减少,高复杂度新产品的显著下降在一定程度上导致技术复杂度分解中产品进入效应的降低。

3. 创新策略调整。第(6)至(8)列对创新研发的调整进行了研究。根据前文分析,行政审批改革使企业面对着更为激烈的市场竞争^[6](P50-64),且具有成本节约效应^[8](P100-117),而第(6)列中trpost系数显著为负,表示行政审批改革带来的成本节约并未用于产品研发投入。同时第(7)列显著为正,第(8)列显著为负,表示行政审批改革后企业的实用新型专利授权数显著提高,而发明专利相反。参考张陈宇等的研究^[10](P45-59,233),实用新型专利占比的提高表明企业更倾向于采用渐进式创新对在位产品进行升华或改进,而不是借助激进式创新去创造新产品,对前文产品多样性的下降进行了一定论证。研发投入的降低及研发结构更见偏向渐进式创新反映出企业将更多资源投入在位产品的生产,减少对于新产品研发的投入,有效解释了技术复杂度分解中在位产品结构调整效应为正及产品进入效应为负的结果。

以上分析表明,行政审批改革后,企业面对激烈的市场竞争更多选择减少产品种类,将更多的资源向优势产品倾斜,增加核心产品比重。该结果与以往关于企业面对激烈市场竞争时的产品决策相一致^[5](P1271-1318)^[13](P65-79)。面对行政审批改革后激烈的市场竞争,企业对“倾斜效应”的追求表现为核心产品占比显著提高及实用新型专利数的提高促使在位产品的结构调整效应显著提高;同时,其对“选择效应”的消极影响表现为:新产品占比下降及对研发高复杂度新产品的抑制,导致产品的进入效应显著为负。

根据以上分析,行政审批改革通过节约审批时间、减少审批成本、精简审批项目三个渠道,提高了企业的决策灵活性、降低了企业的制度性成本、完善了市场机制、加强了市场竞争,对企业出口技术复杂度的提升产生积极作用。进一步而言,面对更为激烈的市场竞争,更多的企业选择减少多样性、发展核心产品并增大其产品占比的产品决策,选择渐进式创新模式,虽在一定程度上使产品进入效应显著为负,但其在在位产品结构效应上的正向影响仍使企业整体技术复杂度显著上升。

六、结论

行政审批中心通过建立“一站式”服务平台,节约了审批时间、简化了审批流程、精简了审批项目,营造了便捷、高效的营商环境,促进了市场竞争。本文将各地级市行政审批中心的成立作为准自然实验,利用双重差分法,从企业微观层面分析行政审批中心的建立对出口技术复杂度的影响,并将每一期企业出口技术复杂度的变化分解为产品进入、退出国际市场、在位产品总规模占比的改变及在位产品间结构调整对企业出口技术复杂度的贡献,借助企业产品结构决策,进一步对行政审批改革的作用机制进行探究。研究发现:第一,行政审批中心的建立促使企业出口技术复杂度显著提高;第二,行政审批中心建立后,不同企业的出口技术复杂度变化存在异质性,小规模企业及一般贸易企业的出口技术复杂度增长更为显著;第三,行政审批改革影响企业产品结构决策,企业会减小产品多样性,调整在位产品结构、增加高技术含量在位产品的出口比例,提升企业出口技术复杂度。

基于以上结论,本文提出如下政策建议:第一,我国应进一步深化行政审批改革,不断提高行政制度的质量,优化营商环境,为企业的市场和出口行为提供便利。比如借助互联网发展,通过设立“线上服务大厅”等手段,进一步提高行政审批效率,降低企业运营成本,激励企业不断增加高技术含量产品的出口

占比,提高出口技术复杂度。第二,行政审批中心的建立虽在一定程度上减轻了企业的负担,促进企业出口技术复杂度的提升,但其本质核心仍为审批机制,其现有审批事项仍存在冗余,且诸多地区的行政审批改革存在形式化问题,政府行为仍以“撰取之手”形式存在,服务型政府的建立任重而道远。未来应在保持现有制度红利的基础上,对审批事项进行进一步精简放权,克服改革过程中存在的形式化、粗放化问题,促进政府职能转变,推进社会主义市场化进程。第三,为了激励企业增加研发投入和产品创新活动,除了行政审批改革,还需要在产权保护、科研创新体系构建、创新人才培养体系构建以及企业管理等方面进行改革和完善,才能更大程度地激励贸易创新,提高贸易质量,在对外循环中获取更高收益,并有效促进国内大循环。

参考文献

- [1] R. Hausmann, J. Hwang, D. Rodrik. What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12(1).
- [2] 魏浩,张宇鹏. 融资约束与中国企业出口产品结构调整. *世界经济*, 2020, 43(6).
- [3] 季鹏,袁莉琳,李荣林. 市场规模、竞争和出口产品结构——基于中国多产品出口企业的微观证据. *国际贸易问题*, 2021, (10).
- [4] 易靖韬,傅佳莎,蒙双. 多产品出口企业、产品转换与资源配置. *财贸经济*, 2017, 38(10).
- [5] A. B. Bernard, S. J. Redding, P. K. Schott. Multi-product Firms and Trade Liberalization. *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, 126 (3).
- [6] 刘诚,钟春平. 产能扩张中的行政审批:成也萧何,败也萧何. *财贸经济*, 2018, 39(3).
- [7] O. Hart, J. Moore. Contracts as Reference Points. *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, 123(1).
- [8] 王璐,吴群锋,罗頔. 市场壁垒、行政审批与企业价格加成. *中国工业经济*, 2020, (6).
- [9] 王永进,冯笑. 行政审批制度改革与企业创新. *中国工业经济*, 2018, (2).
- [10] 张陈宇,孙浦阳,谢娟娟. 生产链位置是否影响创新模式选择——基于微观角度的理论与实证. *管理世界*, 2020, 36(1).
- [11] 雷文妮,曹玉瑾,纪琰. 进入壁垒冲击、生产率分布与经济波动——基于异质性企业模型的研究. *宏观经济研究*, 2019, (3).
- [12] 易先忠,包群,高凌云,张亚斌. 出口与内需的结构背离:成因及影响. *经济研究*, 2017, 52(7).
- [13] 钱学锋,熊平. 中国出口增长的二元边际及其因素决定. *经济研究*, 2010, 45(1).
- [14] 张天华,刘子亮,陈思琪,魏楚钿. 行政审批中心的资源配置效率研究——基于中国工业企业数据的分析. *财经研究*, 2019, 45(9).
- [15] 张杰,陈志远,刘元春. 中国出口国内附加值的测算与变化机制. *经济研究*, 2013, 48(10).
- [16] 张杰,郑文平. 全球价值链下中国本土企业的创新效应. *经济研究*, 2017, 52(3).
- [17] 杜运苏. 出口技术复杂度影响我国经济增长的实证研究——基于不同贸易方式和企业性质. *国际贸易问题*, 2014, (9).
- [18] 夏杰长,刘诚. 行政审批改革、交易费用与中国经济增长. *管理世界*, 2017, (4).
- [19] T. A. Gormley, D. A. Matsa. Growing out of Trouble? Corporate Responses to Liability Risk. *The Review of Financial Studies*, 2011, 24(8).
- [20] M. Bertrand, S. Mullainathan. Enjoying the Quiet Life? Corporate Governance and Managerial Preferences. *Journal of Political Economy*, 2003, 111(5).
- [21] R. Hausmann, J. Hwang, D. Rodrik. What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12(1).
- [22] 盛斌,毛其淋. 进口贸易自由化是否影响了中国制造业出口技术复杂度. *世界经济*, 2017, 40(12).
- [23] 艾琳,王刚,张卫清. 由集中审批到集成服务——行政审批制度改革的路径选择与政务服务中心的发展趋势. *中国行政管理*, 2013, (4).
- [24] 余娟娟,余东升. 政府补贴、行业竞争与企业出口技术复杂度. *财经研究*, 2018, 44(3).
- [25] 高翔,袁凯华. 清洁生产环境规制与企业出口技术复杂度——微观证据与影响机制. *国际贸易问题*, 2020, (2).
- [26] L. Brandt L, B. J. Van, Zhang Y. Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese

- Manufacturing. *Journal of Development Economics*, 2012, 97(2).
- [27] 田巍, 余淼杰. 企业出口强度与进口中间品贸易自由化: 来自中国企业的实证研究. *管理世界*, 2013, (1).
- [28] 郭小年, 邵宜航. 行政审批制度改革与企业生产率分布演变. *财贸经济*, 2019, 40(10).
- [29] 王红建, 傅文霁, 曹瑜强等. 信息分散程度、审批制度改革与国有企业投资效率——基于市级行政审批中心成立的准自然实验. *财贸经济*, 2020, 41(5).
- [30] P. Li, Y. Lu, J. Wang. Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China. *Journal of Development Economics*, 2016, 123.
- [31] 毕青苗, 陈希路, 徐现祥等. 行政审批改革与企业进入. *经济研究*, 2018, 53(2).
- [32] T. A. Gormley, D.A. Matsa. Growing out of Trouble? Corporate Responses to Liability Risk. *The Review of Financial Studies*, 2011, 24(8).
- [33] 金晓雨. 行政审批改革与制造业资源配置. *中国经济问题*, 2021, (5).
- [34] 王磊. 行政审批对中国制造业生产率的影响及其机制研究——基于进入管制视角. *产业经济研究*, 2020, (2).
- [35] 毛其淋, 方森辉. 创新驱动与中国制造业企业出口技术复杂度. *世界经济与政治论坛*, 2018, (2).
- [36] 冯丹卿, 钟昌标, 黄远浙. 外资进入速度对内资企业出口贸易的影响研究. *世界经济*, 2013, (12).
- [37] 冯笑, 王永进, 刘灿雷. 行政审批效率与中国制造业出口——基于行政审批中心建立的“准自然实验”. *财经研究*, 2018, 44(10).

Administrative Approval System, Enterprise Products Decision And Export Technological Sophistication

Tao Tao, Fan KaiXin(Peking University)

Abstract Institutional improvement may improve export quality by affecting firms' export decisions. Taking the exogenous policy shock from local administrative approval center as a quasi-natural experiment, this paper investigates the impact of institutional improvement on the complexity of enterprise export technology. This paper uses a DID model to test the impact of local administrative approval center on the export technology complexity at firm level. By distinguishing the export products into three categories, i.e., exit products, existing products and new products, this paper decomposes the export technological complexity into three parts accordingly, to study how institutional improvement can affect a firm's export behavior. It is found that local administrative approval reform promotes the export technology complexity, which has more significant impact on small-scale enterprises and general trading enterprises than larger ones and processing trade ones. The local administrative approval reform improves the agility of enterprise decision-making process, and promotes enterprise's ability to restructure its existing products to improve its export technology complexity.

Key words administrative approval system reform; products structure decision; export technological sophistication

■ 收稿日期 2021-09-22

■ 作者简介 陶涛, 经济学博士, 北京大学经济学院教授、博士生导师; 北京 100871;
樊凯欣, 北京大学经济学院博士研究生。

■ 责任编辑 桂莉