

目的地服务分工与出口供需匹配

——基于异质性产品排序的视角*

张陈宇 杨易擎 孙浦阳 程 阳

内容提要:本文聚焦于出口市场细分背景下日益凸显的供需不匹配问题。传统贸易理论中的产品排序同质性假设,未能充分捕捉供需错配的现实困境。鉴于此,本文基于产品排序的异质性框架,探讨了目的地服务分工在缓解出口市场供需不匹配问题中的作用与机理。理论上,目的地服务分工可作为信息传递的桥梁,促使企业供给精准对接市场需求;也可作为消费引导的力量,推动市场需求向企业供给靠拢。在克服现有指标技术不足、准确测度目的地服务分工的基础上,本文实证研究发现,目的地服务分工通过企业供给契合目的地市场需求实现供需匹配。进一步机制分析表明,目的地服务分工一方面通过专业化技术、高质量中间品以及“软”信息的供应,另一方面通过市场信息和消费习惯的传递促进企业供给更好匹配市场需求。本文结论厘清了目的地服务分工解决供需不匹配问题的作用机制,为新时期稳外贸工作提供了新的启示。

关键词:服务分工 出口调整 稳外贸 供需不匹配

作者简介:张陈宇,浙江工业大学经济学院、浙江工业大学现代化产业体系研究院副研究员,310023;

杨易擎(通讯作者),对外经济贸易大学国际经济研究院助理研究员,100029;

孙浦阳,中国人民大学经济学院教授,100872;

程 阳,暨南大学经济学院硕士研究生,510632。

中图分类号:F425 文献标识码:A 文章编号:1002-8102(2024)11-0157-16

一、引言

随着数字化技术的蓬勃发展,企业跨越国界与全球客户建立直接联系的门槛显著降低,这不

* 基金项目:国家社会科学基金重大项目“建设更高水平开放型经济新体制研究”(21ZDA092);国家自然科学基金青年项目“服务分工推动制造业国际竞争力动态升级研究:基于地区服务业开放的视角”(72203206);浙江工业大学人文社科类基本科研业务费项目(GB202301003)。作者感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。杨易擎电子邮箱:yqyang@126.com。

仅拓宽了企业的市场视野,还促使企业能够更精准地捕捉并响应全球客户的个性化需求,进而加速了国际市场的深度细分。在此背景下,“赢者通吃”的传统市场格局正面临前所未有的挑战,企业需更加注重满足特定细分市场的独特需求,以确保外贸发展的稳定性与可持续性。值得注意的是,国际市场的细分化趋势已导致产品排序的显著异质性,聚焦于排名前两位的核心与次核心产品,可以发现目的地和全球之间出现排序异质性的企业样本达到46.8%,^①这揭示了企业供给和目的地需求之间广泛存在不匹配现象(Fontagne等,2018)。

在理论研究中,贸易产品的海外服务嵌入(Foreign Services Embodied in Traded Goods)作为缓解供需矛盾的新视角,正逐步受到学界关注(Liu等,2020)。出口目的国服务嵌入是指国外服务供应商参与制造业企业生产的分工程度,本文将其称为目的地服务分工。该行为在中国制造业发展历程中扮演了重要角色,特别是自中国加入世界贸易组织以来,国外服务分工的比重迅速攀升,并于2006年超越国内服务分工,持续展现出强劲的增长态势(见图1)。更为引人注意的是,随着出口市场需求与企业供给之间差异的加剧,制造业企业对于目的地服务分工的依赖程度亦随之提升(见图2)。深入剖析上述现象背后的理论逻辑,对于解决当前出口市场供需不匹配问题具有至关重要的意义。目的地服务供应商不仅能够提供符合母国比较优势的专业生产技术(Ariu等,2019)和详尽的消费市场信息(Eaton等,2021),助力企业定制化生产符合目的地偏好的产品;还能通过提供产品信息与质量担保(Armstrong和Zhou,2022),增强消费者对陌生出口产品的接受度。因此,目的地服务商与出口企业之间的合作生产模式,对于缓解国际市场细分下的供需不匹配问题,进而推动中国企业在新时期稳定外贸发展,具有不可忽视的潜力。

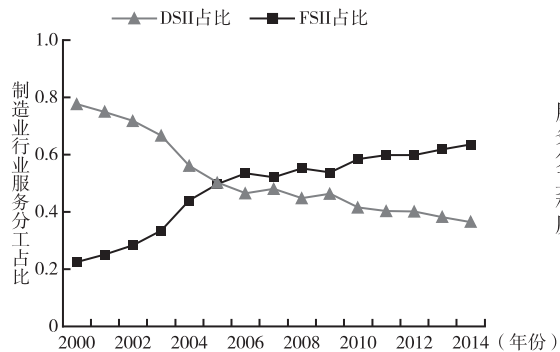


图1 2000—2014年制造业国内和国外服务分工占比

注:DSII为国内服务分工;FSII为国外服务分工。

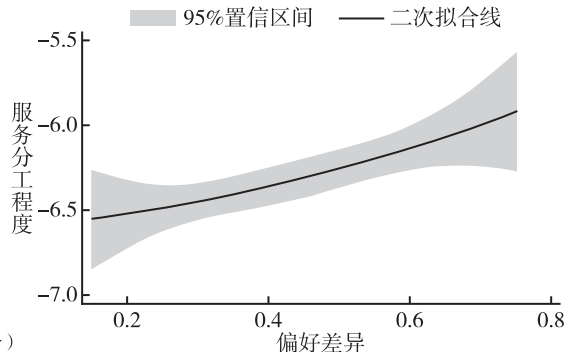


图2 供需差异与服务分工

注:横坐标使用中国与目的地偏好的差异程度表示供给与需求的不匹配程度,数据来自世界服务民意调查(WSP)。纵坐标是目的地服务分工的对数值,体现目的地服务商与中国制造业企业合作生产的分工程度。

然而,关于目的地服务供应商究竟是通过何种机制——是引导需求向供给靠拢,还是协助供给更好地契合需求——来解决供需不匹配问题,仍是一个亟待实证检验的议题。鉴于此,本文在产品排序异质性的理论框架下,系统考察目的地服务分工对出口市场供需不匹配问题的影响及其作用机制,旨在为目的地服务供应商在解决供需不匹配问题中的具体作用形式提供理论支撑与实证证据,同时为中国企业在国际市场不断细分的背景下,探索稳外贸的新路径提供有益的

^① 产品排序异质性是指不同目的地之间产品销售排序存在差异。统计结果为作者整理中国海关数据库有关数据所得。

启示。

与本文研究主题相关的文献主要可以分为两支:第一支文献是制造业服务投入的出口影响研究;第二支文献是企业出口销售调整的决定因素研究。关于制造业服务投入对出口影响的研究,现有文献广泛探讨了服务要素如何渗透并重塑制造业的生产流程,进而推动其出口竞争力的提升。服务投入通过多条路径促进了制造业产品的国际化进程,包括生产效率的显著提升(Beverelli等,2017)、产品质量与复杂度的跨越式升级(刘斌等,2016)、出口成本的有效削减(Head等,2014),以及进口替代策略的成功实施(Liu等,2020)。关于企业出口销售调整的决定因素研究主要基于出口排序理论。该理论主要从产品生产率 and 产品质量两个角度解释企业的出口销售调整。生产率排序是指产品根据生产效率降序排列,生产率排序决定了产品的出口顺序和销售占比:生产效率最高的产品优先出口并占有最高的销售比重(Mayer等,2014;铁瑛等,2023)。质量排序则根据产品质量降序排列(Manova和Yu,2017)。

就我们掌握的资料而言,现有文献至少有以下几个方面值得补充和拓展。(1)当前研究多从服务投入通过提升企业生产能力来影响其出口表现,尽管已有学者探讨了外资零售商的信息传递作用(孙浦阳等,2018),但总体上仍局限于从生产环节分析服务投入的出口效应,忽视了市场需求侧的作用。仅从企业供给端分析,服务投入会同时促进目的地核心产品和全球核心产品的生产效率或质量提升,该结论对产品排序在目的地之间的异质性缺乏解释力。(2)关于服务投入的衡量,现有文献普遍采用投入产出表中的完全消耗系数,这在增加值贸易盛行的背景下显得有所局限。一方面,该方法未区分服务中间品中的制造业贡献,导致服务投入的真实来源模糊不清;另一方面,忽视了服务业的重复计算问题。(3)已有研究对固定产品排序的共识实则是产品排序仅由供给层面决定的有限理性。这一假定没有考虑目的地市场的需求因素可能对产品排序产生影响,排除了出口企业的产品排序可能在不同出口市场存在差异的可能性(Fontagne等,2018)。基于此,从产品排序异质性的视角出发,区分目的地核心产品和全球核心产品,充分考虑企业产品排序的需求性调整是符合现实的有益尝试。

针对已有文献的缺憾,本文基于产品排序异质性的视角,区分了目的地核心产品和全球核心产品,从理论与实证两方面探究目的地服务分工对以上两类核心产品出口销售集中度的影响与机制,进而评估其在缓解国际市场细分下供需错配问题上的效果与路径。理论上,本文同时考虑了目的地服务分工在生产环节和消费环节的重要作用,得出两个待检验的研究假说。实证上,本文基于增加值贸易的核算框架,将已有研究对于服务投入的计算拓展至开放经济,精准量化了目的地服务供应商在中国制造业生产中的参与程度,剔除了服务业中间品中制造业的贡献,规避了重复计算问题。研究发现,目的地服务分工显著提升了企业对目的地核心产品的销售集中度,对全球核心产品则无显著影响,这印证了目的地服务分工通过引导供给向需求靠拢解决供需不匹配问题。进一步机制检验表明,目的地服务分工从生产定制化和市场信息定制化两大渠道发挥作用。最后本文基于研究结论总结了依托出口市场服务资源稳定我国外贸发展的政策启示。

本文的贡献主要体现在以下三个方面。(1)研究视角的创新。相比从市场规模等宏观维度分析目的地特征对企业出口销售的直接影响,本文聚焦于目的地微观层面的服务供应商,探究其对企业出口销售的间接影响。(2)理论框架的拓展。本文将服务投入的影响分析从供给侧延伸至需求侧,填补了现有文献过多聚焦于供给端效应的不足,为解释国际贸易中的产品排序现象提供了新的理论支撑和实证证据。(3)指标测度的改进。本文将服务投入的测度方法拓展至开放经济,并解决了已有相关指标的部分技术问题,为相关领域的实证研究提供了新的测度思路。

二、理论机制

(一)引导企业供给匹配目的地需求

目的地服务供应商主要从生产定制化和市场信息定制化两个方面引导企业供给向目的地需求靠拢,促使出口企业集中销售目的地核心产品。在生产定制化中,出口企业与目的地专业技术合作、与金融服务供应商合作,获取目的地服务供应商积累的专用技术与高质量中间品,对出口产品的外观或功能进行定制化,用以满足目的地消费者的异质性需求(Liu等,2020)。出口企业在目的地服务供应商的协助下生产,提高了生产本地化产品的定制能力,最终促使中国出口企业倾向于选择集中销售目的地核心产品。目的地金融服务与目的地中间品厂商联系紧密,能够借助共享供应商溢出效应(Shared Supplier Spillovers)向出口企业提供当地产品的相关生产信息(Kee, 2015)。同时,目的地金融服务还能满足出口企业的流动性需求。流动性一方面增加高效生产技术的投资,使企业产品质量升级的生产效率得到提升,另一方面通过激发创新,实现技术升级。此外,目的地销售服务掌握的本国消费偏好等相关信息,通过“软信息”的形式向中国出口企业传递(Cristea, 2011)。“软信息”是一种难以量化的非标准化信息,通常以口述和文本形式呈现,内容往往具有主观不确定性,对其解读和理解离不开收集人和收集环境,传递方式依赖人与人正面接触或面对面(Liberti和Petersen, 2018)。销售服务供应商与出口企业协商产品设计、生产工艺、企业产能及产品运输等诸多细节(施炳展、熊治, 2023),“潜移默化”地将掌握的相关信息传达给中国出口企业,帮助出口企业生产出符合目的地消费者偏好的目的地核心产品。

在市场信息定制化中,目的地数字服务与信息服务以及分销服务能向中国出口企业提供目的地市场反馈信息(Armstrong和Zhou, 2022),实现市场信息的定制化。出口企业进入外国市场不完全了解其产品在当地的接受程度(Eaton等, 2021)。目的地信息服务与分销服务可以充当知识库,向出口企业传递目的地相关的知识和信息(Miroudot和Cadestin, 2017),帮助出口企业了解产品在目的地市场的潜力,更为便捷地获取潜在的新客户市场信息。数字服务凭借传统信息服务所没有的独特优势,在提供目的地需求信息方面发挥更大作用:不仅提供信息,还通过互动、数据处理、实时反馈提供更广泛和深入的服务,这能更好捕捉目的地消费者个性化、实时性和互动性的需求偏好。掌握目的地信息优势的出口企业往往更容易“有的放矢”,集中销售符合目的地消费者偏好的目的地核心产品(Eaton等, 2021)。基于此,本文提出研究假说1。

假说1:目的地服务供应商参与促使中国企业集中销售目的地核心产品,实现企业供给匹配市场需求。

(二)引导目的地需求匹配企业供给

目的地分销服务、数字服务与信息服务供应商作为中间人,不仅能向企业传递消费者的信息,还能向母国消费者提供企业产品信息(Armstrong和Zhou, 2022)。信息的传递影响企业在消费者搜索过程中的排序和企业产品对消费者的吸引力,数字服务与信息服务提供的信息能最大限度地提高企业被消费者浏览或选中的机会,帮助企业产品提升搜索次序或吸引力(Au和Whitmeyer, 2023)。同时,分销服务供应商还可以充当产品“质检员”,作为消费者购买前的质量保证,让产品获得消费者信任。目的地分销服务供应商将产品信息向目的地消费者的传递,使出口企业不必迎合目的地消费者特有的产品偏好,转而集中销售全球销量最高、生产成本最低的全球核心产品。这不仅能够使规模经济产生的效益最大化(Mayer等, 2014),有效控制全球营销活动,降低营销管

理费用,还能保持中国出口企业销售方案在全球范围内的一致性,确保企业在全中国消费者心中的统一形象,更好地发挥企业品牌效应。

目的地分销服务供应商通过发挥吸引、引导和质量筛选作用,提高母国消费者对出口企业的全球核心产品的关注度,提高该产品在目的地的销售额,使企业倾向于集中销售全球核心产品。分销服务对母国消费者具有引导作用。在许多情况下,消费者以非随机的方式考虑选择,并选择优先查看那些由中介推荐、在零售环境中突出展示的产品。分销服务提供的信息最大限度地提高中国出口企业被消费者浏览的机会,吸引消费者优先考虑、浏览或查看全球核心产品(Au和Whitmeyer,2023)。同时,消费者在购买前不确定对产品的偏好,分销服务还能通过传递信息引导消费者进行购买(Armstrong和Zhou,2022)。分销可以控制产品信息披露的程度,影响全球核心产品在消费者搜索过程中的排序,引导母国消费者选择特定企业的全球核心产品而不是该企业竞争对手的产品(Au和Whitmeyer,2023)。此外,分销服务对母国消费者具有质量筛选作用。分销服务商通过经验、调查或关系网络积累市场知识,在技能方面进行大量投资,不断提高自身发现和鉴别产品真实质量的能力。当目的地消费者不愿相信没有证据的质量声明时,目的地分销服务可以通过专业技能对产品质量进行“测试”,并将产品“测试”结果告知消费者,作为消费者购买前的质量保证。出口企业利用产品质量认证,提高目的地消费者对企业全球核心产品质量的信赖程度,进而提高全球核心产品销售额。基于此,本文提出研究假说2。

假说2:目的地服务供应商参与促使中国企业集中销售全球核心产品,实现市场需求匹配企业供给。

三、研究设计

(一)数据说明

本文使用数据来自中国海关进出口贸易数据库(2000—2014年)(以下称“海关库”)、中国工业企业数据库(2000—2014年)(以下称“工业库”)和国际投入产出表(2016年版WIOD)。企业个体信息来自工业库,该数据库包括了我国全部的国有工业企业以及规模以上的非国有工业企业的详细投入、产出等数据信息。企业出口数据来自海关库。对以上数据库进行初步处理和清洗后,将整理后的企业数据与出口数据合并。服务投入信息来自国际投入产出表,包括2000—2014年43个国家(或地区)56个行业的信息。^①

(二)指标构建

1.目的地服务分工

根据Bamieh等(2020)和Liu等(2020),本文使用目的地服务业直接或间接产生的增加值占中国各个制造业行业增加值的比例量化目的地服务分工,该指标衡量中国行业的生产投入对目的地服务中间品的依赖程度。^②

2.供需匹配

本文使用目的地和全球排序分别计算核心(排名第一)产品和次核心(排名第二)产品的出口比值,通过比较企业对两种排序的出口调整反映供需匹配(Mayer等,2014):目的地产品集合中出口额排名第一与第二的HS六分位产品比值;全球产品集合中出口额排名第一与第二的HS六分位

^① 本文根据Liu等(2020),将WIOD中23~56行业视为服务业行业,并把服务业分为五大类,分别为分销服务业、运输服务业、信息服务业、金融服务业和专业技术服务业,具体行业分类留存备案。

^② 限于篇幅,目的地服务分工的指标计算留存备案。

产品比值。^①具体计算方法如下:

$$Strategy_{idt}^Z = \frac{export\ value_{idt,m}}{export\ value_{idt,m'}}, m < m' \text{ 且 } m \in Z = \begin{cases} Z_d: \text{目的地产品排序} \\ Z_g: \text{全球产品排序} \end{cases} \quad (1)$$

其中, i 、 d 、 t 和 Z 分别代表企业、出口目的地、年份和识别核心产品的标准。使用目的地核心及次核心产品计算得到的 $Strategy_{idt}^{Z_d}$, 度量企业目的地核心产品的销售集中度; 使用全球核心及次核心产品计算得到的 $Strategy_{idt}^{Z_g}$, 度量企业全球核心产品的销售集中度。^②为了识别目的地服务分工解决供需匹配的具体方式, 本文仅保留企业全球核心产品和目的地核心产品不同的样本。^③本文对计算得到的两种出口销售调整指标进行加 1 后取对数处理。

(三) 计量模型

本文研究的核心问题是目的地服务分工与企业两种核心产品销售调整的关系, 故使用面板固定效应对此进行估计, 具体计量模型如下:

$$Strategy_{idt}^{Z_d}, Strategy_{idt}^{Z_g} = \alpha_0 + \alpha_1 FSH_{icdt} + \alpha_2 X_{idt} + \delta_{dt} + \delta_{it} + \varepsilon_{idt} \quad (2)$$

其中 i 、 c 、 d 和 t 分别代表企业、行业、出口目的地和年份。 $Strategy_{idt}^{Z_d}$ 与 $Strategy_{idt}^{Z_g}$ 是模型被解释变量, 分别表示 t 年 i 企业在 d 出口市场的目的地核心产品销售集中度和全球核心产品的销售集中度。 FSH_{icdt} 是模型核心解释变量, 表示 t 年 c 行业 i 企业在 d 出口目的地的服务分工程度。 X_{idt} 包括一系列企业-年份-目的地层面的控制变量, 具体有: (1) 企业出口 HS 六分位产品种类数量 ($ProNum$), 控制出口产品范围可能对出口销售调整的影响; (2) 企业平均出口产品质量 ($AvgQuality$), 控制可能存在的质量排序 (Fontagne 等, 2018); (3) 出口目的地市场集中度 ($MarketCon$), ^④代表企业在地面临的市场竞争水平, 该值越小说明企业面临的市场竞争越大, 用于控制市场竞争加剧会使企业倾向于向目的地出口核心产品 (Mayer 等, 2014)。所有变量均取对数。^⑤为了避免遗漏变量偏误, 本文还控制了目的地-年份 (δ_{dt}) 和企业-年份 (δ_{it}) 的固定效应。 ε_{idt} 是误差项, 为了避免异方差、序列相关以及统计量聚类特征造成的干扰, 本文的回归结果均使用了企业层面的聚类稳健标准误。^⑥

① HS 编码前六位是各国统一的, 6 位以上编码及对应商品由各国自定。鉴于此, 本文选择使用六分位 HS 编码。

② 计算企业出口销售调整需要两个前提条件: 一是为计算企业当年 $Strategy_{idt}^{Z_d}$, 该企业需向目的地出口 2 个及以上 HS6 产品; 二是为计算企业当年 $Strategy_{idt}^{Z_g}$, 该企业需向目的地出口全球次核心 HS6 产品。计算企业 $Strategy_{idt}^{Z_d}$ 的条件比计算 $Strategy_{idt}^{Z_g}$ 的条件更为严苛, 因此部分 (28.2%) 样本企业只有 $Strategy_{idt}^{Z_d}$ 。为保证基准回归结果的可比性, 本文只保留可以同时计算出 $Strategy_{idt}^{Z_d}$ 和 $Strategy_{idt}^{Z_g}$ 的样本。

③ 以上两个指标均是企业-目的地-年份的指标。本文根据企业核心产品和次核心产品将样本分为四种情况: (1) 全球核心产品和目的地核心产品相同, 全球次核心产品和目的地次核心产品相同; (2) 全球核心产品和目的地核心产品不同, 全球次核心产品和目的地次核心产品不同; (3) 全球核心产品和目的地核心产品相同, 全球次核心产品和目的地次核心产品不同; (4) 全球核心产品和目的地核心产品不同, 全球次核心产品和目的地次核心产品相同。具体样本分类及各分类占比见表 1。本文基准回归使用的样本仅保留了情况 (2) 和情况 (4)。此外, 本文存在因不同产品出口额相同而无法识别企业核心产品的可能性, 因此删去这部分无法识别的样本。

④ 企业平均出口质量和出口目的地市场集中度的计算方法留存备案。

⑤ 变量具体描述及统计结果留存备案。

⑥ 本文在稳健性检验中更换聚类稳健标准误, 分别使用企业-目的地、行业 (投入产出行业)-年份和行业的稳健标准误, 以证明基准回归结果并不依赖聚类稳健标准误的选取级别。

四、基准回归结果与稳健性检验

(一)基准回归结果

表1第(1)、(2)列和第(3)、(4)列分别汇报了使用 $Strategy_{idt}^{Z_s}$ 和 $Strategy_{idt}^{Z_s}$ 作为被解释变量的基础回归结果。第(2)列结果显示,当目的地核心产品与全球核心产品存在差异时,目的地服务分工使企业增加当年目的地核心产品的相对出口额,且这一影响在5%的水平下显著,目的地服务分工每增加1%将使目的地核心产品的相对出口额增加0.02%。同时,第(4)列结果显示,目的地服务分工对企业全球核心产品在特定出口目的地的相对出口额无显著影响。以上结果表明,目的地服务供应商通过企业供给向需求靠拢解决供需不匹配问题。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$Strategy_{idt}^{Z_s}$	$Strategy_{idt}^{Z_s}$	$Strategy_{idt}^{Z_s}$	$Strategy_{idt}^{Z_s}$
FSH	0.0018 (0.0084)	0.0176** (0.0079)	0.0001 (0.0051)	-0.0030 (0.0049)
$ProNum$		-0.5017*** (0.0070)		0.2786*** (0.0045)
$AvgQuality$		-0.0287*** (0.0005)		0.0001 (0.0003)
$MarketCon$		-0.1499*** (0.0055)		0.0272*** (0.0031)
目的地-年份固定效应	控制	控制	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	307080	306989	307080	306989
R^2	0.199	0.279	0.227	0.257

注:括号内为企业层面聚类稳健标准误,*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平下显著。下同。

除核心解释变量外,企业-目的地-年份层面的控制变量同样呈现出显著结果。(1)企业出口产品种类数对目的地核心产品出口比重的影响显著为负,对全球核心产品出口比重的影响显著为正。这一结果表明,出口产品范围显著减少了目的地核心产品的销售比例,显著增加了全球核心产品的销售比例。该结果符合需求-产品范围互补假说:企业产品范围增加了消费者对其任何产品的需求,且对原本需求量较小的产品的需求增长更快。目的地次核心产品和全球核心产品均是当地消费者偏好程度较低的产品,有较大的需求增长空间,因此企业出口产品种类数对企业目的地核心产品的影响显著为负,对全球核心产品的影响显著为正。(2)企业出口产品平均质量对目的地核心产品销售比重的影响显著为负。消费者的支付意愿随着产品质量的提高而增加(Manova和Yu, 2017),且不受偏好的显著影响。目的地核心产品已经受到目的地消费者的广泛消费,产品质量对支付意愿的提升作用在该类产品中发挥空间有限,对消费量较低的目的地次核心产品的发挥空间相对较大,因此企业出口产品平均质量对目的地核心产品销售比重的影响显著为负。同时,产品质量对全球核心产品的销售比重不存在显著影响的原因可能是全球核心产品和全球次核心产品的消费量较低,产品质量均增加了两种产品的销售额。(3)目的地市场集中度对目的地核心产品销售比

重的影响显著为负,对全球核心产品销售比重的影响显著为正。这一结果与Mayer等(2014)的结论一致:目的地市场集中度越大,市场竞争越不激烈,企业越不倾向于销售目的地核心产品,目的地核心产品的销售比重就越小,同时全球核心产品在目的地作为非核心产品,其销售比重也就越大。

(二)稳健性检验:内生性问题^①

企业倾向于为核心产品配套相应服务(Ariu等,2020),因此企业向目的地出口核心产品的同时会使用更多该国提供的服务,这可能引起反向因果问题。同时,本文无法穷尽既影响企业在目的地核心产品销售又影响企业使用目的地服务的所有因素,这也将引起内生性问题。为了解决以上可能存在的内生性问题,本文参考Eppinger(2019),构建行业-年份-目的地维度的工具变量 IV_{cdt} 。本文根据份额移动法构造工具变量,份额移动法工具变量由一系列冲击按暴露程度加权构成。工具变量的有效性需要同时满足外生性和相关性。在外生性方面,份额移动法工具变量的外生性既可以来自权重,也可以来自份额(Goldsmith-Pinkham等,2020)。本文工具变量的外生性条件与后者一致,使用目的地向世界供给服务业中间品作为冲击(即份额移动法中的“份额”),并以基期企业所在行业对该服务业中间品的投入密度作为权重构建工具变量。该冲击的外生性在于计算目的地向世界出口服务业中间品时,剔除了向中国的出口供给,故该供给冲击与中国某家企业的供需匹配的误差项无关。倘若企业出口产品中恰好大量使用来自目的地的某种服务业中间品,此时目的地的供给冲击可能对企业供需匹配产生影响,即工具变量能够通过核心解释变量影响企业出口销售决策。为了排除工具变量可能通过其他路径影响企业出口销售策略,本文对工具变量的排他性进行了检验,详见表2第(5)、(6)列。在相关性方面,世界服务业中间品出口供给增加在一定程度上反映了出口国比较优势的提高(Eppinger,2019),中国企业能够从外国服务业比较优势的提高中获益,因此将增加对该国的服务分工。对于相关性条件的检验,具体参见两阶段最小二乘法的第一阶段回归结果和弱工具变量检验。本文工具变量的具体构造方法如下:

$$IV_{cdt} = \sum_{o \in \Omega} WES_{idt} \times \left(\frac{IMP_{cdt_0}^{\Omega}}{IMP_{ct_0}^{\Omega}} \right) \quad (3)$$

其中 c 、 d 、 t 和 Ω 分别表示样本年份所处制造业行业、目的地、年份和中间品类型。世界服务业中间品出口供给 WES_{idt} 是目的地 d 当年向世界(除去中国)出口服务业中间品 o 的总增加值,该部分数据根据2016年版WIOD计算得到。权重是行业进口份额,是样本所处制造业行业 c 在基期从 d 国进口服务业中间品 o 增加值在该行业基期进口服务业中间品总增加值的比重。本文选择可观察到企业出口额为正的最早年份作为基期。参考Eppinger(2019),本文将工具变量取对数后进行两阶段最小二乘法回归,回归结果如表2所示。表2第(1)、(2)列的第二阶段结果显示,目的地服务分工对企业当年目的地核心产品的相对出口额仍具有显著正向影响,但对全球核心产品的相对出口额仍无显著影响。这一结果与基准回归结果保持一致。第一阶段回归结果验证了工具变量与目的地服务分工的显著正相关性,Kleibergen-Paap rk LM与Kleibergen-Paap rk wald F统计量表明工具变量同时通过了不可识别检验与弱工具变量检验,由此验证了工具变量的相关性。表2第(3)、(4)列汇报了对应样本下的OLS结果,结果表明2SLS的回归系数比OLS大了近10倍,造成这一结果的原因有两点。第一,基准回归可能存在遗漏变量偏误。进口目的地制造业中间品能帮助

^① 除内生性检验外,本文还进行了样本选择、聚类稳健标准误调整、核心解释变量和被解释变量重新度量以及安慰剂检验,限于篇幅未列出,留存备案。此外,为了防止公共服务业对回归结果的干扰,本文还将该部分剔除后重新检验,结果依然稳健,留存备案。

企业更好定制目的地核心产品,进而促进目的地核心产品的销售,即目的地制造业中间品与被解释变量正相关,同时目的地服务分工与目的地制造业投入密度负相关,这将导致遗漏目的地制造业中间品投入密度后,目的地服务分工的影响会被低估。第二,2SLS结果展示的是局部平均处理效应(Local Average Treatment Effect)。虽然OLS的结果与2SLS的结果相差较大,但本文的基础回归结果是低估而非高估,给出了影响的下限。在本文OLS保守估计情况下,影响依然显著说明目的地服务供应商对目的地核心产品销售的真实影响确实存在。为了检验工具变量的排他性,本文将工具变量作为解释变量加入基准回归方程,表2第(5)、(6)列汇报了相应的结果。该结果显示,同时加入核心解释变量和工具变量后,工具变量对目的地核心产品的销售份额的影响并不显著,说明工具变量只能通过目的地服务投入影响企业对目的地核心产品的销售决策。这一结果验证了工具变量的排他性。同时,表2第(7)、(8)列显示了仅放入工具变量的简约式回归结果。结果显示,工具变量与目的地核心产品销售比重存在显著正相关关系,与全球核心产品销售比重无显著相关关系。以上结果验证了工具变量能够较好地满足相关性。

表 2
 2SLS 结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$
	2SLS		OLS		IV 排他性		简约式	
FSH	0.4089* (0.2495)	-0.0764 (0.1495)	0.0164* (0.0091)	-0.0003 (0.0055)	0.0158* (0.0091)	-0.0002 (0.0055)		
IV					0.0073 (0.0045)	-0.0014 (0.0028)	0.0075* (0.0045)	-0.0014 (0.0028)
	第一阶段							
IV	0.0185*** (0.0020)	0.0185*** (0.0020)						
10% 的临界值	16.38	16.38						
Kleibergen-Paap rk Wald F	89.75	89.75						
Kleibergen-Paap rk LM	87.15	87.15						
目的地-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	258628	258628	258628	258628	258628	258628	258628	258628
R^2			0.276	0.266	0.276	0.266	0.276	0.266

五、机制分析

基准回归和稳健性检验的结果表明,目的地服务供应商的参与使中国出口企业倾向于销售目的地核心产品,而非全球核心产品。根据理论分析,目的地服务供应商通过提高企业生产定制化与市场信息定制化能力,促使中国出口企业倾向销售目的地核心产品。基于此,本文的机制检验将分别从生产定制化和市场信息定制化两个方面展开验证。^①

① 除机制分析外,本文还针对理论机制的敏感性进行了异质性分析,留存备案。

(一)生产定制化的机制检验

出口企业的产品集合中若存在仅出口一个目的地的产品,且该产品为当年全球范围内首次引进的新产品,那么这类产品极有可能是企业特意为目的地的消费者定制的出口产品。本文构建了企业是否存在单一目的地产品的虚拟变量和是否存在单一目的地新产品的虚拟变量进行检验。结果表明,目的地服务供应商的参与显著增加了仅出口单一目的地产品的概率和仅出口单一目的地新产品的概率。^①以上结果证明目的地服务供应商促进了企业定制化生产,但没有检验目的地服务供应商通过何种渠道影响企业的定制化生产。基于此,本文根据理论分析中提出的三条可能的渠道分别进行检验:(1)目的地服务供应商为中国出口企业提供生产定制化的专业化技术;(2)目的地服务供应商为中国出口企业提供生产定制化所需的高质量中间品;(3)目的地服务供应商向中国出口企业提供用于生产定制化的“软信息”。

1.提供专业技术

为了检验目的地服务供应商为企业生产定制化提供专业技术,本文使用两种方法进行检验。首先,参考Ariu等(2019),使用出口目的地制造业行业的比较优势(RCA指数)^②作为调节变量进行交互项回归。该检验的合理性在于目的地制造业行业的比较优势决定了目的地服务供应商提供专业技术的水平和程度。目的地制造业行业越具有比较优势,目的地服务供应商在与母国制造业合作生产时获取的专业技术越多,进而提供给中国出口企业的专业技术也就越多(Ariu等,2019)。回归结果见表3第(1)、(2)列。其次,本文进一步将核心解释变量进行分解,计算目的地服务供应商提供专业技术服务与金融服务的投入程度,考察目的地服务供应商提供的专业技术服务或金融服务是否影响企业出口销售策略的选择,将其作为核心解释变量进行回归,回归结果见表3第(3)~(6)列。表3第(1)、(2)列的结果显示,目的地制造业行业的比较优势越大,目的地服务供应商对目的地核心产品的销售集中度的促进作用越大,但对全球核心产品的销售集中度不存在促进作用。这说明目的国制造业行业比较优势越大,中国出口企业能从目的地服务供应商获得越多的专门技术投入到目的地核心产品上,进一步增强了目的地服务供应商在生产定制化中发挥的作用。表3第(3)~(6)列的结果显示,目的地服务供应商的专业技术服务和金融服务均显著促进了目的地核心产品的出口集中度,但对全球核心产品的出口集中度没有影响。以上结果证实了目的地服务供应商通过提供专业技术和金融服务协助企业定制符合目的地偏好的产品。

表3 生产定制化渠道一:提供专业化技术

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$	$Strategy^{Z_i}$
$FSII \times RCA$	0.0046*** (0.0015)	-0.0016* (0.0010)				
$FSII$	0.0101 (0.0081)	0.0008 (0.0047)				
RCA	0.0299*** (0.0111)	-0.0136** (0.0068)				
$FSII_专业技术$			0.0173** (0.0070)	-0.0019 (0.0046)		

① 具体结果留存备案。

② 数据来源:对外经济贸易大学全球价值链研究院(UIBE GVC Database)。

续表 3

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_s}$	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_s}$	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_s}$
<i>FSII</i> _金融服务					0.0183*** (0.0069)	-0.0082* (0.0044)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
目的地-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	289362	289362	296989	296989	306989	306989
R ²	0.281	0.272	0.280	0.258	0.279	0.257

2. 提供高质量中间品

为了检验目的地服务供应商通过提供高质量中间品协助中国出口企业的生产定制化,本文参考Khandelwal等(2013)构建进口中间品质量指标,并对其进行标准化处理(施炳展、曾祥菲,2015),以产品进口额占企业总进口额比重作为权重加权得到企业-年份-目的地层面的进口中间品质量。在计算中间品质量的基础上,本文将其作为被解释变量进行回归。鉴于中间品质量与基础回归匹配损失较多样本,为了防止回归结果不是样本差异过大造成的特殊结果,本文还将匹配不上的样本赋值为0,重新进行回归,回归结果见表4。表4第(1)、(2)列的结果显示,不论是否考虑样本损失问题,目的地服务供应商的回归系数均显著为正,表明目的地服务供应商的参与增加了企业中间品质量,这也验证了目的地服务供应商帮助中国出口企业从母国获得更高质量的进口中间品,协助生产定制化。

表 4
 生产定制化渠道二:提供高质量中间品

变量	(1)	(2)
	中间品质量	中间品质量
<i>FSII</i>	0.0250*** (0.0050)	0.0022** (0.0011)
控制变量	控制	控制
目的地-年份固定效应	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制
观测值	44415	306989
R ²	0.301	0.385

3. 提供“软信息”

为了检验目的地服务供应商为中国出口企业提供生产定制化所需的“软信息”,本文区分行业面对面沟通需求弹性和团队接触频繁度进行机制检验。本文的检验思路如下。第一,“软信息”的传递依赖于人与人正面接触或面对面交流,在面对面沟通频率更高的行业,“软信息”传递效率更高,目的地服务供应商功能发挥得越明显。第二,中国出口企业与目的地服务供应商间接触频繁度越高,双方合作越密切,传递的“软信息”越多,目的地服务供应商功能发挥得越明显。中国出口企业获得“软信息”后,将其更多地投入到消费者偏好程度更高的目的地核心产品的定制化生产过程中,因此目的地服务供应商“软信息”传递的职能应当仅对企业目的地核心产品的销售存在调节作用。

本文根据Maggioni等(2016),计算了企业-年份级别的产品复杂度,并将其作为调节变量,使用

交互项回归进行检验,产品复杂度大代表企业需要更频繁的面对面交流。本文还使用 Bombardini 等(2012)的团队接触频繁度指标作为调节变量,该指标衡量了工作任务所需团队接触和沟通的频繁程度。在此基础上,本文使用交互项回归进行检验,回归结果见表5。从表5第(1)、(2)列结果看,面对面沟通越多的中国出口企业,目的地服务供应商对目的地核心产品的销售集中度的促进作用越大,这表明面对面沟通越多的企业,获取“软信息”的机会越多,目的地服务供应商协助生产定制化的作用越明显,对目的地核心产品销售的影响也就越大。从表5第(3)、(4)列结果看,团队接触频繁度越高的企业,目的地核心产品的销售集中度的反应越大。这同样说明,团队接触越频繁的企业越容易获得目的地服务供应商传递的“软信息”,进而放大其生产定制化的作用。

表5 生产定制化渠道三:提供“软信息”

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_s}$	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_s}$
	面对面沟通频率		团队接触频繁度	
$FSII \times Het$	0.0216* (0.0131)	0.0103 (0.0085)	0.0976* (0.0589)	-0.0004 (0.0419)
$FSII$	0.0276*** (0.0085)	-0.0041 (0.0050)	-0.1223 (0.0828)	-0.0025 (0.0598)
控制变量	控制	控制	控制	控制
目的地-年份固定效应	控制	控制	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	291176	291176	290158	290158
R^2	0.283	0.272	0.279	0.268

注:Het表示调节变量,单独项Het被企业-年份固定效应所吸收。下同。

(二)市场信息定制化的机制检验

分销服务供应商是企业 and 消费者间的重要纽带(Hoekman 和 Mattoo, 2008),能直接接触并掌握消费者选择偏好。得益于目的地分销商的网络存货系统,企业可以及时获得目的地市场反馈,从而调整其出口产品策略。基于此,本文分别使用目的地服务供应商的分销服务、信息服务与数字服务的投入密度作为核心解释变量进行回归。回归结果表明,目的地服务供应商提供的分销服务、信息服务与数字服务均显著增加了目的地核心产品的销售集中度,但对全球核心产品的销售集中度不存在促进作用。^①以上结果仅证明目的地服务供应商提供了市场信息定制化,但没有检验目的地服务供应商通过何种渠道协助企业进行市场信息定制化。基于此,本文从以下两个方面进一步验证:(1)定制目的地市场消费偏好信息;(2)定制目的地消费行为习惯信息。

1. 提供消费偏好信息

为了检验目的地服务供应商为中国出口企业提供市场信息定制化所需的消费者偏好信息,本文使用两国宗教相似度、文化相似度以及国际移民结构相似度衡量中国与目的地消费偏好的相似性。文化相似度和宗教相似度来自 Spolaore 和 Wacziarg (2018)。国际移民结构相似度的构建参考 Egger 等(2012)。在此基础上,本文将以上三个指标分别进行交互项回归,具体结果见表6。从回归结果看,不管使用何种偏好相似度指标,中国与目的地的偏好差异越大,目的地服务供应商对目

^① 具体结果留存备案。

的地核心产品的销售集中度的促进作用越大,但对全球核心产品的销售集中度没有影响。以上结果表明,两国的偏好差异越大,目的地服务供应商通过提供消费偏好实现市场信息定制化越明显,使企业更有针对性地出口符合目的地消费偏好的产品,更有利于选择销售目的地核心产品。

表 6 市场信息定制化渠道一:提供消费偏好

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_e}$	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_e}$	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_e}$
	宗教相似度		文化相似度		移民结构相似度	
$FSII \times Het$	-0.0445* (0.0260)	0.0104 (0.0164)	-0.0002* (0.0001)	0.0001 (0.0001)	-0.0028*** (0.0011)	0.0002 (0.0006)
$FSII$	-0.0187 (0.0256)	0.0090 (0.0164)	0.0112 (0.0087)	0.0003 (0.0051)	0.0163** (0.0078)	-0.0031 (0.0046)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
目的地-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	219653	219653	244369	244369	297043	297043
R^2	0.279	0.266	0.279	0.265	0.278	0.267

2. 提供消费行为习惯的信息

一个行业越需要顾客和个人服务相关知识,意味着该行业的产品销售越依赖于对顾客消费行为习惯的掌握程度。基于此,本文参考 Li(2021),构造顾客和个人服务相关知识的运用程度,用以检验目的地服务供应商为中国出口企业提供市场信息定制化所需的消费行为习惯信息。^①本文将顾客和个人服务相关知识的运用程度作为调节变量($Client$),使用交互项回归进行检验,回归结果见表 7。从回归结果看,顾客消费行为习惯依赖度的调节效应仅对目的地核心产品的销售集中度有显著的正向影响,对全球核心产品的销售集中度不存在影响。这一结果表明,目的地服务供应商对目的地核心产品的销售随着消费行为习惯信息依赖性的增强而变大,这也证实消费行为习惯信息渠道的存在。

表 7 市场信息定制化渠道二:提供消费行为习惯

变量	(1)	(2)
	$Strategy^{Z_d}$	$Strategy^{Z_e}$
	顾客消费行为习惯的依赖度	
$FSII \times Client$	0.0017** (0.0009)	-0.0007 (0.0005)
$FSII$	-0.0586 (0.0381)	0.0270 (0.0241)
控制变量	控制	控制
目的地-年份固定效应	控制	控制
企业-年份固定效应	控制	控制
观测值	301537	301537
R^2	0.279	0.269

① 顾客和个人服务相关知识是指了解提供顾客和个人服务的原则和流程,包括顾客需求评估、满足服务质量标准以及对顾客满意度的评估。

六、结论与建议

本文从理论与实证两个维度深入剖析了目的地服务分工对出口企业供需匹配所产生的影响及其内在机制。目的地服务分工不仅能够助力企业生产出符合特定市场偏好的定制化产品,推动企业聚焦于目标市场的核心产品销售;同时,它也可能通过引导目的地消费者的购买行为,促使企业集中资源推广全球核心产品。本文在严谨衡量目的地服务供应商对中国制造业企业服务投入贡献的基础上,对前述理论分析中提出的两个核心研究假说进行了系统的实证检验。基础回归结果表明:目的地服务分工显著提升了目的地核心产品的销售集中度,对全球核心产品销售的集中度则未产生显著影响。这证实了目的地服务分工通过企业供给向目的地需求靠拢的方式缓解了供需不匹配问题。进一步的机制分析显示,目的地服务分工对目的地核心产品销售的促进作用主要通过两个路径实现:一是通过提供专业化的生产技术、高质量的中间品以及“软信息”,支持企业实现符合目的地市场偏好的定制化生产;二是通过传递目的地消费者的偏好及行为习惯信息,助力企业实现信息的定制化推送,精准对接市场需求。

本文的研究结论可得出以下政策启示。首先,鉴于出口市场供需错配问题的日益严峻,应高度重视目的地市场服务供应商作为“桥梁”角色的关键作用。在全球数字化转型的浪潮中,国际市场的细分化趋势加速,使得企业能够跨越地理界限,触及更广阔的市场,并更便捷地与目的地客户建立联系。在此背景下,出口企业的竞争焦点已从大规模订单的争夺转向定制化订单的获取能力,其核心在于有效解决生产供给与目的地市场需求之间的不匹配问题。本文的实证研究明确指出了目的地服务供应商参与出口企业生产分工的积极作用,因此,出口企业应积极利用这些供应商的天然优势,作为开拓新市场、获取定制化订单的有效路径。其次,依托目的地服务供应商,出口企业需在供给端与需求端两端同时施策。除充分发挥服务供应商在生产环节的专业化支持作用外,亦不可忽视其在销售环节中的关键角色。服务供应商掌握着母国丰富的市场信息与消费者行为数据,这些宝贵的需求端信息对于指导企业出口销售策略、精准匹配目的地市场偏好具有决定性作用,从而助力企业精准投放符合当地需求的核心产品。最后,政策实施应聚焦于微观企业特征,实现精准施策。政府不仅要为出口企业与目的地服务供应商的合作生产创造有利的政策环境与支持条件,还需深入考虑企业特性,实施“因企施策”的策略。针对出口产品复杂度较高或产品链更贴近终端消费者的企业,政策应给予更多倾斜,以协助其更有效地利用目的地服务供应商的资源优势,解决供需不匹配问题,从而优化出口决策,提升企业国际竞争力。

参考文献:

1. 刘斌、魏倩、吕越、祝坤福:《制造业服务化与价值链升级》,《经济研究》2016年第3期。
2. 施炳展、曾祥菲:《中国企业进口产品质量测算与事实》,《世界经济》2015年第3期。
3. 施炳展、熊治:《人员跨境流动、“软信息”与国际贸易》,《世界经济》2023年第2期。
4. 孙浦阳、侯欣裕、盛斌:《服务业开放、管理效率与企业出口》,《经济研究》2018年第7期。
5. 铁瑛、刘逸群、黄建忠:《生产率排序、多产品出口试探与出口稳定性》,《经济研究》2023年第1期。
6. Ariu, A., Jensen, J. B., Nilsson, H. K., & Tamminen, S., Service Imports, Workforce Composition, and Firm Performance: Evidence from Finnish Microdata. NBER Working Paper, No.26355, 2019.
7. Ariu, A., Mayneris, F., & Parenti, M., One Way to the Top: How Services Boost the Demand for Goods. *Journal of International Economics*, Vol.123, 2020, pp.103–278.

8. Armstrong, M., & Zhou, J., Consumer Information and the Limits to Competition. *American Economic Review*, Vol.112, No.2, 2022, pp.534–577.
9. Au, P. H., & Whitmeyer, M., Attraction versus Persuasion: Information Provision in Search Markets. *Journal of Political Economy*, Vol.131, No.1, 2023, pp.202–245.
10. Bamieh, O., Fiorini, M., Hoekman, B., & Jakubik, A., Services Input Intensity and US Manufacturing Employment: Responses to the China Shock. *Review of Industrial Organization*, Vol.57, 2020, pp.333–349.
11. Beverelli, C., Fiorini, M., & Hoekman, B., Services Trade Policy and Manufacturing Productivity: The Role of Institutions. *Journal of International Economics*, Vol.104, 2017, pp.166–182.
12. Bombardini, M., Gallipoli, G., & Pupato, G., Skill Dispersion and Trade Flows. *American Economic Review*, Vol.102, No.5, 2012, pp.2327–2348.
13. Cristea, A. D., Buyer-seller Relationships in International Trade: Evidence from U.S. States' Exports and Business-class Travel. *Journal of International Economics*, Vol.84, No.2, 2011, pp.207–220.
14. Eaton, J., Eslava, M., Jinkins, D. C., Krizan, C. J., & Tybout, J., A Search and Learning Model of Export Dynamics. NBER Working Paper, No.29100, 2021.
15. Egger, P., Larch, M., & Staub, K. E., Trade Preferences and Bilateral Trade in Goods and Services: A Structural Approach. CEPR Discussion Papers, No.9051, 2012.
16. Eppinger, P. S., Service Offshoring and Firm Employment. *Journal of International Economics*, Vol.117, 2019, pp. 209–228.
17. Fontagne, L., Secchi, A., & Tomasi, C., Exporters' Product vectors across Markets. *European Economic Review*, Vol.110, 2018, pp.150–180.
18. Goldsmith-Pinkham, P., Sorkin, I., & Swift, H., Bartik Instruments: What, When, Why, and How. *American Economic Review*, Vol.110, No.8, 2020, pp.2586–2624.
19. Head, K., Jing, R., & Swenson, D. L., From Beijing to Bentonville: Do Multinational Retailers Link Markets. *Journal of Development Economics*, Vol.110, 2014, pp.79–92.
20. Hoekman, B., & Mattoo, A., Services Trade and Growth. World Bank Policy Research Working Paper, No.4461, 2008.
21. Kee, H. L., Local Intermediate Inputs and the Shared Supplier Spillovers of Foreign Direct Investment. *Journal of Development Economics*, Vol.112, 2015, pp.56–71.
22. Khandelwal, A. K., Schott, P. K., & Wei, S. J., Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters. *American Economic Review*, Vol.103, No.6, 2013, pp.2169–2195.
23. Li, J., Women Hold up Half the Sky? Trade Specialization Patterns and Work-related Gender Norms. *Journal of International Economics*, Vol.128, 2021, pp.1–24.
24. Liberti, J. M., & Petersen, M., Information: Hard and Soft. NBER Working Paper, No.25075, 2018.
25. Liu, X., Mattoo, A., Wang, Z., & Wei, S. J., Services Development and Comparative Advantage in Manufacturing. *Journal of Development Economics*, Vol.144, 2020, pp.24–38.
26. Manova, K., & Yu, Z. H., Multi-product Firms and Product Quality. *Journal of International Economics*, Vol.109, 2017, pp.116–137.
27. Mayer, T., Melitz, M. J., & Ottaviano, G. I. P., Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters. *American Economic Review*, Vol.104, No.2, 2014, pp.495–536.
28. Maggioni, D., Lo Turco, A., & Gallegati, M., Does Product Complexity Matter for Firms' Output Volatility? . *Journal of Development Economics*, Vol.121, 2016, pp.94–109.
29. Miroudot, S., & Cadestin, C., Services in Global Value Chains. OECD Trade Policy Papers, No.197, 2017.
30. Spolaore, E., & Wacziarg, R., Ancestry and Development: New Evidence. *Journal of Applied Econometrics*, Vol.33, No.5, 2018, pp.748–762.

Service Segmentation in Destination Markets and Supply-Demand Match for Exports: From the Perspective of Heterogeneous-Product Sequencing

ZHANG Chenyu (Zhejiang University of Technology, 310023)

YANG Yiqing (University of International Business and Economics, 100029)

SUN Puyang (Renmin University of China, 100872)

CHENG Yang (Jinan University, 510632)

Summary: As the export market becomes increasingly segmented along with the vigorous development of information technology, the strategy that “he who has an art has everywhere a part” no longer works and the mismatch between supply and demand has become the primary problem to be solved in order to stabilize foreign trade in the new era. But the traditional trade theory only considers the export product sequencing strategy from the supply side, and the homogeneity framework of product sequencing ignores the mismatch between supply and demand.

This paper fully considers the demand factors of the export market and investigates the influence of service segmentation in destination markets on the mismatch between supply and demand for exports and how from the perspective of heterogeneous-product sequencing. Theoretically, service segmentation can not only transmit destination information to enterprises, but also guide destination consumption to realize the supply-demand match. Given that theoretical analysis is difficult to identify the specific mechanism of how service segmentation helps solve the problem of supply-demand mismatch, this paper overcomes the technical deficiency of existing indicators and accurately measures the degree of service segmentation.

On this basis, the empirical study found that service segmentation in the destination country depends on the convergence of supply and demand to achieve the supply-demand match in the export market. The mechanism analysis shows that service segmentation improves the customization of core products through the supply of specialized technology, high-quality intermediates and “soft” information, and promotes the sales of core products through the transmission of market information and consumer behavior patterns. Heterogeneity analysis shows that the above mechanism is more obvious in enterprises that produce more sophisticated products and those that are at the lower end of the production chain. The conclusion of this paper not only clarifies the mechanism via which service segmentation solves the problem of supply-demand mismatch, but also provides new policy ideas for stabilizing foreign trade in the new era.

Keywords: Service Segmentation, Export Adjustment, Stability in International Trade, Mismatch between Supply and Demand

JEL: F14, D24, M21

责任编辑:原 宏