

贸易自由化是否有效推动企业存货调整¹

蒋灵多² 赵晓静³ 简紫晴⁴

摘要 存货波动是解释中国经济变动的重要变量,存货管理是企业面对外生冲击时调整生产决策的关键渠道。近年来,中国不断鼓励扩大对外开放水平,稳步推进各项对外开放政策,贸易自由化水平显著提高。鉴于此,探讨贸易自由化背景下企业的存货调整具有重要的现实意义。本文基于中国加入WTO的准自然实验和1999—2008年中国制造业企业数据,采用双重差分法研究了贸易自由化对企业非产成品存货的影响。研究发现:(1)贸易自由化显著降低了制造业企业的非产成品存货水平且结果稳健。(2)贸易自由化主要通过外来产品挤压本土企业市场需求、降低中间品购买难度两个渠道促使企业减少非产成品存货储备。(3)贸易自由化对小规模企业、非国有企业、轻工业企业和出口企业造成的影响更大。企业应积极利用贸易壁垒降低带来的发展契机,合理调整存货储备以提高企业资源利用率,进而增强企业盈利能力。

关键词 贸易自由化;市场挤压效应;原材料购买成本效应;企业存货调整

0 引言

当前国际经济形势复杂多变,全球化发展进入重构调整期,参与国际贸易面临的机遇和挑战并存。同时,国内要素成本上升、自然资源约束增强导致外贸竞争优势减弱。鉴于此,党的二十大明确提出进一步推进高水平对外开放意义重大,新的对外发展格局对国内宏观经济稳定和产业结构优化提出了更高的要求,供给侧改革的必要性更加凸显,而“去库存”作为供给侧改革的题中应有

¹ 作者感谢国家自然科学基金面上项目(72373023)和国家自然科学基金青年项目(71903029)的资助。感谢前期给予本文建设性意见的老师,本文文责自负。

² 蒋灵多,对外经济贸易大学国际经济贸易学院副教授,E-mail:lingduo_2007@163.com。

³ 赵晓静(通信作者),对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生,E-mail:zxj_amy2021@163.com。

⁴ 简紫晴,对外经济贸易大学国际经济贸易学院本科生,E-mail:jianziqing_jane@163.com。

之义,关系到制造业企业结构优化升级,同时影响到产业链供应链体系的安全稳定。在此背景下,本文考察贸易自由化对企业存货管理的影响,以期为深化供给侧改革以及提升企业存货管理水平提供有益思路。

在面对外部环境变化时,存货调整成为企业首选的应对方式之一。一方面是因为企业管理者可以通过灵活调整存货维持企业经营周转良好,同时提升企业适应市场环境的能力。过多或过少的存货储备都会对企业造成不良影响,如存货过多会引起资金链断裂风险,而存货过少会引起经营运转困难。具体地,存货过多通常会占用企业大量资金,增加仓储成本和机会成本,造成资金呆滞,影响资金的时间价值和机会收益,严重的情况下甚至会导致资金链断裂、企业破产;而且存货往往具有时效性,持有过多存货会带来过期风险和降价风险^①,增加企业未来生产的不确定性。存货过少会提高订货次数,增加运输成本,还可能造成原材料供应不足,影响企业正常的经营周期运转,对企业盈利能力造成负面影响(李雨浓等,2020)。另一方面存货是企业流动资产的关键组成部分,具有短期周转、快速消耗的特点,管理者可以根据当下的市场需求、市场竞争格局、企业自身现金流情况等要素迅速形成对竞争激烈程度的预期,并基于利润最大化的目的对存货进行调整,以期规避市场波动风险,达到安全、缓冲、储备的目的,同时为企业未来的经营绩效带来积极作用。因此理性企业经营者会根据外部环境变化及时调整企业存货,在保证正常经营运转的同时,最大限度地降低存货持有量并保持存货价值,尽可能加速存货周转,以期最大限度地发挥资金效率。在面临复杂严峻的外部环境时,企业通常采用更加谨慎的态度进行生产决策,而半成品存货作为直接的生产材料,是企业调整生产过程中需要重点考量的环节。目前尚未有学者针对贸易成本下降如何引发企业存货管理决策调整进行系统的研究。

需要说明的是,企业存货根据产销环节的不同分为产成品存货和非产成品存货。产成品存货是指因为某种原因停留在生产和消费环节之间,为生产出来而未最终消费的产品;非产成品存货则是指在生产环节之前购入供生产性消费的原料和半成品。本文将非产成品存货作为主要的分析对象。原因有二,其一,非产成品存货在企业存货中占比更高^②;其二,非产成品存货更靠近生产环节,是企业生产决策的重要组成部分。本文旨在研究贸易自由化对企业生产决策行为的影响,更加侧重于生产环节而非销售环节,产成品存货的波动更多地受到销售环境的影响,而非产成品存货反映原料采购及半成品加工等与生产环

^① 过期风险和降价风险需要结合行业特点分析,与保质期相连的行业需要承担更大的过期风险,技术迭代较快的行业需要承担更多的降价风险。

^② Blinder 和 Maccini(1991)的研究表明美国企业库存中 80% 以上为非产成品库存;本文通过计算得出,在 1999—2008 年中国制造业企业的非产品库存占比也达到了 64.33%。

节相关的企业行为。

自从加入 WTO 之后,中国一直积极推进各项双边和多边贸易协定,贸易开放水平稳步提升。据海关统计,从 2000 年至 2007 年制造业关税下降超过 45% (余森杰和智琨,2016)。关税壁垒的下降,使得中间品进口成本大幅下降,从而影响企业生产决策。已有的研究主要关注贸易自由化对企业创新、资源配置效率、出口表现、产品加成率等绩效的积极影响(杜艳等,2016;余森杰和袁东,2016;何欢浪等,2021;刘竹青和盛丹,2021)。关税成本下降对企业存货影响的相关研究十分有限。诚然,削减进口关税会带来进口成本下降,但与此同时也迫使本土企业陷入更加激烈的市场竞争,市场份额遭遇挤压(毛其淋和盛斌,2014;张国峰等,2019),影响具有不确定性。所以本文将从此视角入手,分析贸易成本变化对于企业存货储备产生影响的传导路径,并细致剖析对不同类型企业影响的差异。

相较于已有的研究,本文可能的拓展之处在于:其一,本文率先从贸易自由化的视角切入,探讨其对企业非产成品存货调整的影响。一方面,进一步完善了对外开放政策对企业行为影响的理论研究,同时为“以开放促改革”的国家战略提供经验证据;另一方面,为更好评估贸易开放的政策红利提供新的微观视角,同时为企业在贸易开放背景下优化存货水平提供有益思路。其二,已有的关于外部环境波动影响企业存货调整的研究,主要集中在利率波动、交通基础设施建设、汇率变动和外资管制等角度(Hall, 1999;李涵和黎志刚,2009;Alessandria et al., 2010;戴严科和林曙,2017;李雨浓等,2020)对企业库存的影响。鲜有文献针对贸易政策变化影响企业存货水平的内在机理进行阐释。对外贸易政策与国内宏观经济政策改变对企业行为的影响机理有所不同,外国中间品供应商的进入不仅丰富了本国中间品投入的种类和范围,同时也加剧了本国的市场竞争。本文的分析进一步丰富了外部环境变化对企业存货决策机制的影响研究。其三,本文对贸易自由化如何影响企业存货调整的机制进行了仔细探讨和检验,为更好理解贸易自由化影响企业存货的内在机理提供了较完整的思路。

本文余下部分结构安排如下:第 1 部分是文献综述与理论假说;第 2 部分是制度背景与特征事实分析;第 3 部分是模型设定与计量分析;第 4 部分是机制检验与异质性分析;最后是结论与政策建议。

1 文献综述与理论假说

1.1 文献综述

与本文研究主题密切相关的文献主要有两类,其中一类是关于企业存货调

整的相关文献,另一类是贸易自由化对企业行为的影响研究。

1.1.1 企业存货的决策机制及影响因素

纵观已有文献,学者们主要将企业存货决策归因于微观企业行为和宏观环境两方面。总体来看,合理的库存水平取决于企业对市场需求的预测和自身的生产规划(王兵和佟仁城,2002),如果产销两端失衡,就会引起存货储备的波动(马建堂,1989)。

在微观企业行为方面,大量文献显示企业的存货决策与其生产决策、价格决策、供应链管理等因素相关。Hay(1970)指出,企业的生产决策、价格决策、库存水平决策是相互依赖的,具体表现为企业改变生产率能决定价格水平,价格进一步影响市场需求和库存状态,两者最终又会反作用于生产率的决定。Caglayan et al. (2012)、Oke and Szwajkowski (2005)则从供应链管理、销售不确定性等因素考察其对企业库存的影响。Oke and Szwajkowski (2005)表示供应链管理影响企业库存决策,其中采购准备时间与企业库存水平正相关,而原材料交货频率与库存水平存在负相关关系。Caglayan et al. (2012)认为销售不确定性会导致库存货物增加,企业财务实力增强会缓解这种不确定性带来的影响。戴严科和林曙(2017)从企业金融脆弱性角度分析了其对存货的影响,利率上升会使企业迫于资金压力加快存货流转。

在宏观环境方面,库存水平受到多方面影响。多篇文献聚焦通货膨胀对企业存货的影响。Bekaert and Wang(2010)指出通货膨胀的升高,会引起市场环境不确定性加剧。企业为了缓解这种不确定对生产计划的影响,会主动调整实物投资水平。饶品贵等(2016)、翟光宇和王晓晖(2020)认为通货膨胀引起商品价格的普遍上涨,管理层考虑到未来采购成本可能上升,会改变当前的存货储备策略,具体会使得企业增加其存货储备。Li and Li (2013)、李超和李涵(2017)、Shirley and Winston(2004)及张勋等(2018)则从交通运输发展方面探讨了其对企业存货的影响,他们认为交通运输的发展可以有效降低存货周转的不确定性,压缩采购时间,节约采购成本,因此可以通过增加采购次数,降低库存积压数量。事实上,已有部分文献探讨了对外开放对企业存货管理的影响,李雨浓等(2020)探讨了外资开放对企业存货的影响,研究表明外资管制放松显著提高了企业非产成品存货储备,原因在于外资进入引发激烈的竞争,迫使企业提高其产品附加值,从而增加原材料和中间产品投入。同时,跨国公司的建立能促进进出口增加,市场规模的扩大也显著提升非产成品存货需求。段文奇和景光正(2021)基于出口企业样本以企业存货管理为切入点探讨了贸易便利化对企业供应链管理效率的影响,研究表明提升贸易便利化水平可以显著降低出口企业库存水平,保障供应链管理效率;罗奇和赵永亮(2022)则分析了贸易政策不确定性对企业存货调整的影响,结果显示贸易政策不确定性下降能有效缩

短非产成品购买的提前期,降低购买不确定性,从而减少企业存货。

诚然,以上研究证实了外部环境的波动和企业内部管理策略均会对存货产生显著影响,且为深入理解企业库存的决策机制提供了丰富洞见。遗憾的是目前仍未有文献较全面分析贸易开放对企业存货管理的影响,使得学界对这一问题知之甚少,而在国家进一步推进高水平对外开放的背景下,更好理解和把握贸易自由化对企业存货的影响显然具有重要的现实指导意义。

1.1.2 贸易自由化对企业行为的影响

当前关于贸易自由化对企业行为影响的文献,主要聚焦于研究贸易自由化对企业贸易表现、创新行为和成本加成等几方面。

关于贸易表现的研究主要涉及进出口参与度、进出口规模、进出口产品种类与进出口质量等方面。Bas and Strauss-Kahn (2015)、Caselli et al. (2020)、Goldberg et al. (2010)和许家云等(2017)指出中间品关税下降使得进口生产要素的渠道和种类增加,多元化的进口有助于提升企业中间产品使用效率,进而扩大出口产品类别和质量。毛其淋和盛斌(2014)研究了贸易自由化对于出口参与的影响,结果表明最终产品关税下降通过增强竞争效应提高企业的生产率,从而使得出口参与强度加深;而中间品关税下降显著降低了企业的投入成本,提升了企业的出口能力。李方静和张静(2018)以服务贸易自由化为研究对象,发现自由化水平的提升不仅能增强企业的出口参与,也进一步扩大了其出口规模。

对企业创新和成本加成影响的研究并未形成一致的结论。对于创新方面的影响,部分学者认为贸易自由化可以促进创新。何欢浪等(2021)指出贸易自由化可以通过降低中间品投入成本提升企业利润空间,进而加大研发投入力度。Bloom et al. (2013,2016)与 Chen et al. (2017)表示贸易自由化会加剧市场竞争,迫使国内企业增加研发投入,提高技术水平,以实现生产效率的提升。Şeker et al. (2015)则认为贸易自由化引致的进口中间品种类和数量的增大可以带来技术溢出,使国内企业的创新能力得以提升。然而,Liu and Qiu (2016)与张杰(2015)却认为较低的进口成本,反而会导致国内企业对进口中间品有所依赖,从而被低端锁定,不利于激发企业创新积极性。同样,对于成本加成的影响研究学界也持两种观点,Goldberg et al. (2009)和祝树金等(2018)认为进口中间品关税下降显著提升了进口中间品的质量水平,高质量的中间品能实现正向的技术转移和溢出,从而提高产成品质量,企业议价能力得以增强。并且,多样化的中间产品可以提升企业的生产效率,从而实现企业绩效水平升级,使得边际成本下降,议价能力增强和边际成本降低共同发挥作用可以扩大企业成本加成率。也有学者认为贸易自由化引发激烈的市场竞争,会迫使企业市场份额遭受挤压,价格水平下降,利润率下滑导致企业用于技术研发的资金随之缩减,

无法有效降低边际成本,从而阻碍成本加成率上升(Feenstra and Weinstein, 2010)。

此外,相关文献还探讨了贸易自由化对企业现金储蓄的影响(Alimov, 2014; 张国峰等, 2019),认为随着贸易自由化水平的提高,中国企业与发达国家企业表现有所不同,国内企业遭受竞争挤压,倾向于减少现金持有,使投资决策受到冲击。其他文献还对工资水平(周申和海鹏, 2020)、环境污染(陈登科, 2020)、企业杠杆率(蒋灵多等, 2019)、企业资源配置效率(杜艳等, 2016)等方面的影响展开了研究。结果表明关税水平下降,可以缩小工资差距、降低主要污染物排放、推动企业去杠杆并提升资源配置效率。诚然,关于贸易自由化对企业行为的影响研究已然十分丰富,然而非产成品存货安排作为企业重要的生产环节,也是占用大量企业资本和人力资源的关键环节,目前仍没有文献从贸易自由化的角度对其进行深入研究。基于此,本文将2001年中国加入WTO事件作为准自然实验,利用DID方法系统探讨贸易自由化对企业非产成品存货的影响,进一步丰富贸易自由化条件下企业微观生产决策相关研究的同时,以期为企业更好地进行存货管理提供参考建议。

1.2 理论假说

1.2.1 贸易自由化通过挤压市场需求影响存货

存货主要受市场需求波动的影响,当市场需求旺盛时,生产规模扩张,存货储备就会增加;而市场萧条时,需求会面临收缩,生产和存货储备相应减少。从理论上来说,降低贸易壁垒会引致市场需求变化,迫使企业重新规划生产与存货管理。

贸易自由化存在市场需求挤压效应。首先,贸易壁垒降低会导致进口产品规模和种类的增加(Goldberg et al., 2010; Bas and Strauss-Kahn, 2015; 许家云等, 2017; Caselli et al., 2020), Hombert and Matray (2018) 与连慧君和魏浩(2023)认为进口扩张使得大量生产与本国同类型产品的企业进入市场,产生直接竞争关系,对国内企业的市场份额产生挤压效应。其次, Autor et al. (2020) 指出进口产品种类的丰富可能改变本国消费者的消费偏好,使其倾向于消费进口品,从而削弱了对本国产品的需求。因此本土企业原有的市场占有率会面临威胁,销量受到冲击,理性的企业经营者会根据生产规模的缩减程度选择合适的中间品存货储备。同时,进口竞争会显著降低行业盈利能力(Autor et al., 2020)。盈利水平的下降不仅需要企业加快处理产成品存货、改变生产规模、减少原材料和其他生产资料的购入,还需要降低非产成品库存占用的流动资金,释放更多现金以维持企业运转,尽量避免资金链断裂甚至是市场严重萧条时可能引发的破产重组风险。最后,贸易自由化引发的市场需求挤压效应会导致产品市场竞

争格局发生变化,对不同规模企业的生产和库存冲击大小也不尽相同。贸易自由化加剧了市场的优胜劣汰,从而形成市场选择效应(张国峰等,2019)。对于原本销售规模小、收入低、效率差的企业而言,更加激烈的竞争毫无疑问会增加其被淘汰出市的风险,因此小企业对缩减生产产量、消耗现有库存以及尽快释放资金支撑企业运营的需求更加迫切。由此可见,开放的贸易政策引发本土企业市场需求缩减,企业出于自身利益的考虑会减少非产成品存货储备,对于小规模企业尤甚。

综上,本文得到如下假说。

假说1:企业非产成品存货随着贸易自由化程度的提高而减少,降低贸易壁垒对本土企业的市场份额有较强的挤压效应,本土企业生产规模缩小引起存货储备减少。

假说2:小规模企业受到贸易自由化对非产成品存货的负向影响更明显。

1.2.2 贸易自由化通过降低中间品购买成本影响存货

关税减让使得更多的外国中间品供应商能够进入本国市场,中间品供应规模提高。更多的商品供应不仅迫使本国中间品价格下降,还能扩大生产资料的选择种类和范围,从而降低单次采购成本和采买难度,使得囤积现象得到缓解。

公司的管理者通常具有缺货规避动机和减少存货释放资金的动机。因此,当存货购买成本和难度降低时,企业会主动削减持有的非产成品存货,减少库存资金占用,优化供应链管理水平,缓解库存囤积,提高利润。

当区分中间品购买来源,贸易政策开放对原材料进口型企业的影响一定更为显著。根据 Alessandria et al. (2010) 的研究,国际贸易所面临的成本显著高于国内贸易,其中包括关税成本、通关成本、运输成本等,另外通关手续复杂、技术控制、港口效率低下、运输滞后也会进一步增加不确定性,导致企业单次进口原材料的成本大幅上涨。进口成本中,关税成本远高于其他物理成本,是单次进口贸易成本中比重最大的部分。高昂的单次进口成本会迫使企业选择提高单次进口量,降低贸易频次,从而发挥规模效应来缩减成本。而单次进口大量生产所需的原材料,势必会造成非产成品库存的囤积,所以进口企业比非进口企业的囤积效应更加明显,具体表现在存货持有时间长、单次进口订单量大。Alessandria et al. (2010) 根据智利的数据进行测算发现,从存货持有时间的角度来看,厂商的国内存货持有时间平均为 2.1 个月,进口存货持有时间平均为 4.3 个月;从美国的钢铁业数据来看,对于一个典型厂商,国际订单的体量比国内订单多 50%,且国际订货的频率大约是国内的一半,国际贸易规模经济降低成本的效果比国内贸易更加明显。因此,在贸易开放水平不断提高的过程中,中间品采购成本逐步下降,企业大量囤积存货的动机减弱,特别是对于进口原材料企业的生产成本影响更大,其存货调整水平更为显著。

综上,本文得出以下假说:

假说3: 贸易自由化水平的提高会显著降低原材料的购买成本,缓解企业囤积非产成品存货的现象,使得非产成品存货数量减少。进口原材料的企业与原材料完全来自国内的企业相比,贸易成本下降幅度更大,会更大规模削减非产成品存货。

综上,贸易自由化程度的提高会通过影响市场需求和中间品购买难度传导至非产成品存货储备上。市场需求挤压效应会迫使企业制定更加保守的生产计划,减少存货购买。而原材料购买成本下降会减弱企业大量储备中间品的动机,使得非产成品存货规模下降。

2 制度背景与特征事实分析

2.1 进口关税特征事实分析

改革开放以来,中国经济取得跨越式发展。截至2021年,中国GDP总量突破110万亿元,实现了经济增长奇迹。其中,对外贸易作为经济发展的重要引擎,规模始终保持高速增长,特别是加入WTO后,年增长率持续保持在高位。近年来中国贸易依存度有所回落,但仍维持在30%以上的水平。毋庸置疑,国际贸易在中国经济增长中发挥着举足轻重的作用。

中国作为关税与贸易总协定(GATT)的创始国之一,于1986年正式提出恢复GATT缔约国地位,并且在首次提出复关时即阐明了“中国将以关税减让作为承诺条件,而非承担具体进口义务”的原则。但由于西方条件过于苛刻,直至1994年年底,中国复关目标仍未实现。1995年,WTO取代了关贸总协定成为协调国际贸易的世界机构,中国复关谈判工作组于1996年正式更名中国入世工作组。1996—2001年,中国入世工作组就商议协定书和关税减让表相关事宜经过了多轮磋商,并与36个国家完成了双边准入谈判。终于在2001年,WTO会议通过了中国入世的所有法律文件,包括中国工作组报告书、入世议定书、货物贸易减让表和服务贸易减让表等附件,经历了15年的艰辛坎坷,中国于2001年12月11日正式成为WTO成员国。

加入WTO之后,中国积极履行货物贸易领域承诺的义务,在《中华人民共和国加入WTO议定书》附件8^①中,中国承诺将逐步降低关税水平。具体条款为:中国的关税水平将由入世前的14%逐步下降到2005年的10.1%,其中工业品由13%下降到9.3%,农产品由19.9%下降到15.5%。98%的工业品关税减

^① 具体条款来自《中国加入世界贸易组织议定书附件8:第152号减让表》。

让将到 2004 年结束,信息技术产品将在 2005 年全部取消关税。实际操作中,中国一直坚持有计划有步骤地履行减让关税,关税总水平在 2010 年时已经降至 9.8%,处于发展中国家中的最低水平,其中农产品平均税率为 15.2%,工业品平均税率为 8.9%。

根据图 1 1992—2010 年中国进口关税四分位盒状图可知:(1)中国自 1992 年起就已经开始大幅自主减让关税。进口关税中位数由 1992 年的 34% 下降至 2001 年的 13.06%,并在加入 WTO 之后继续下调。截至 2010 年,中国平均关税水平已经降至 7.37%;(2)由图中的 25 分位数和 75 分位数可知,各行业的关税集中度显著提高,表明入世前后的关税削减幅度在行业间存在较大差异,初始关税税率越高的行业关税减让幅度越大,相应其贸易自由化程度越大。

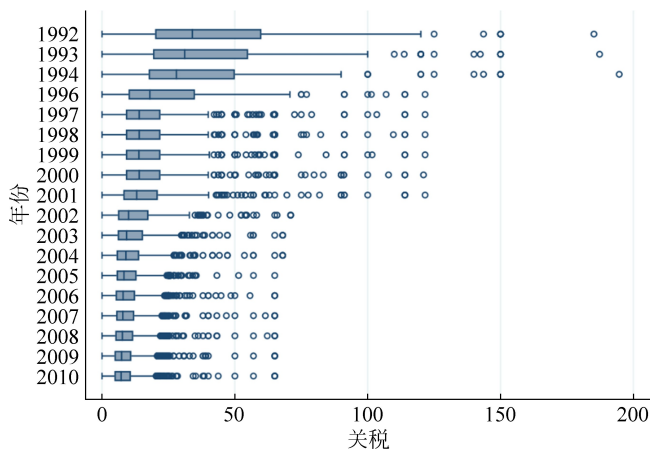


图 1 1992—2010 年中国进口关税四分位盒状图

数据来源:通过关税税率数据计算得到,关税数据来自 WITS 数据库。

2.2 非产成品存货特征事实分析

2.2.1 不同关税组企业的非产成品存货特征

如表 1 所示,总体来看,中国制造业企业在 1998—2008 年非产成品存货呈上涨趋势。企业平均非产成品存货从 1998 年的 1376.88 万元增长到 2008 年的 4649.86 万元,年均涨幅高达 12.94%。同时增长速度在加入世界贸易组织后有了明显的提升,2002—2008 年内非产成品存货年增长率突破了 15%。图 2 绘制了在 1998—2008 年,制造业企业非产成品存货总体均值的变化趋势。从中可以直观看出,制造业企业的存货在入世前后一直处于增长态势,入世后增长速度明显加快。

表 1 非产成品存货调整特征事实

单位/千元

年份	总体均值	年增长率	高关税组均值	高关税组 年增长率	低关税组均值	低关税组 年增长率
1998	13768.8	—	12805.0	—	14744.9	—
1999	14869.8	8.00%	14141.3	10.44%	15603.2	5.82%
2000	16749.7	12.64%	16014.6	13.25%	17488.9	12.09%
2001	17020.1	1.61%	16174.6	1.00%	17868.3	2.17%
2002	18075.8	6.20%	17383.7	7.48%	18765.8	5.02%
2003	22337.5	23.58%	21253.1	22.26%	23423.7	24.82%
2004	26098.5	16.84%	23219.7	9.25%	28990.4	23.77%
2005	31905.3	22.25%	28379.6	22.22%	35404.7	22.13%
2006	34851.5	9.23%	30104.6	6.08%	39597.0	11.84%
2007	43295.2	24.23%	36841.4	22.38%	49715.0	25.55%
2008	46498.6	7.40%	36965.0	0.34%	56063.3	12.77%
均值	25951.9		23025.7		28878.7	

数据来源：通过中国工业企业库数据计算得到。

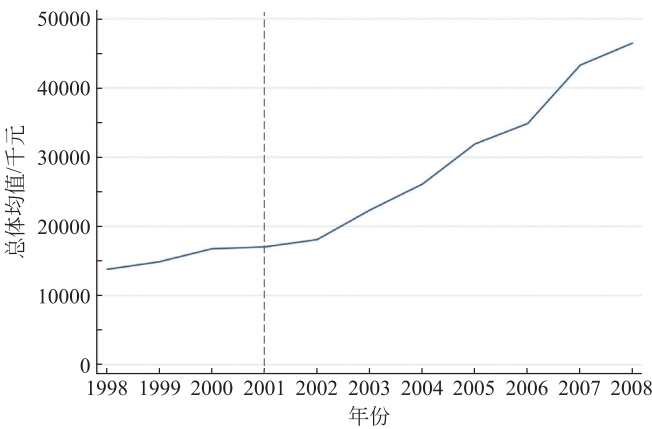


图 2 非产成品存货趋势图

数据来源：通过中国工业企业库数据计算得到。

本文根据中国加入 WTO 之前的行业初始关税税率(2001 年的关税税率)将制造业企业总样本分为高关税组和低关税组,初始税率不低于中位数的为高关税组,初始税率低于中位数的为低关税组。结合表 1 的数据,通过横向比较发现,低关税组的企业非产成品存货规模大于高关税组企业。高关税组的企业平均非产成品存货为 2302.57 万元,低关税组的平均非产成品存货为 2887.87 万元,比高关税组高出 25.42%。通过纵向比较发现,两组企业的存货数量都呈增长趋势,其中高关税组的增长率在 2001 年之后明显低于低关税组。观测期

内,高关税组的非产成品存货增长了 188.7%,低关税组的非产成品存货值上涨了 280.2%,也就意味着高关税组企业非产成品存货的增长速度比低关税组要慢。

2.2.2 不同规模企业的非产成品存货特征

本文根据企业从业人数将总样本划分为大规模企业和小规模企业,不小于中位数值的企业为大规模企业,小于中位数值的为小规模企业。从图 3 可以看出,纵向比较,无论企业规模大小,存货规模均保持上行趋势。横向比较,大规模企业的增长率明显高于小规模企业的增长率。

2.2.3 不同所有制企业的非产成品存货特征

本文参考蒋灵多等(2019)的国有企业划分标准,将企业划分为国有企业和非国有企业。具体来看,国有企业包括:①登记注册类型为“国有企业”“国有联营企业”“国有与集体联营企业”或“国有独资企业”;②对于登记注册类型为“股份合作企业”“其他有限责任公司”及“股份有限公司”的企业,进一步根据企业实收资本判定其是否为国有企业,定义国有资本金占实收资本比重高于 50% 的企业为国有企业;③其余企业为非国有企业。

图 4 显示,从平均数量来看,国有企业的非产成品存货规模显著高于非国有企业。1998—2008 年,国有企业的平均非产成品存货规模为 9507.79 万元,非国有企业为 2212.18 万元,仅相当于国有企业的 23.27%。从增速来看,非国有企业的存货增长速度明显低于国有企业存货增长速度。国有企业的存货涨幅高于非国有企业,在 2002 年之后尤为明显。



图 3 不同规模企业非产成品存货趋势图

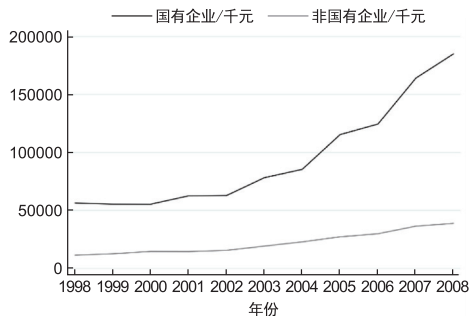


图 4 不同所有制企业非产成品存货趋势图

数据来源:通过中国工业企业库数据计算得到。

2.2.4 不同地区企业的非产成品存货特征

由于中国沿海和内陆地区对外开放程度存在差异,为了更充分了解贸易自由化对于不同地区企业非产成品存货的影响,本文根据企业注册地将总样本中

的企业分为沿海地区企业和内陆地区企业^①。由于沿海地区开放程度更高,沿海地区企业较内陆地区企业而言面临更加激烈的竞争环境。同时由于内陆地区与沿海地区的交通运输、地理位置等差异,二者的非产成品存货采购成本和持有成本也不完全相同。因此有理由认为,贸易自由化对于沿海地区和内陆地区企业非产成品存货的影响存在差异。

图5中的数据显示:从绝对数量来看,内陆企业的平均非产成品存货略高于同期沿海企业的水平。1998—2008年,内陆企业的平均非产成品存货为3108.02万元,沿海企业为2450.79万元,相当于内陆企业的78.85%。从非产成品存货的变化趋势来看,沿海企业和内陆企业存货都保持上涨趋势,内陆地区企业的非产成品存货增长速度高于沿海地区企业。

2.2.5 不同行业性质企业的非产成品存货特征

由于轻工业和重工业本身生产方式存在差异,投入生产要素的种类和比重不同,因此对于存货储备的需求也有本质区别。重工业发展需要大规模的资本投入,其原材料的价值往往也更高。同时,大量重工业企业一旦开始生产,在完成一个生产周期前往往无法停工,暂时停工后再次启动生产可能引起大量生产资源的浪费,因此为了保障生产的有序进行,重工业企业往往倾向于储备更多的存货。而轻工业企业生产相对灵活,投入要素价值较低,生产者可以随时根据市场情况调整产出水平,因而非产成品存货储备相对更小。

图6显示了轻工业和重工业企业在1998—2008年间非产成品存货绝对量的变化,无论是轻工业还是重工业均保持上升趋势,但重工业企业的存货规模始终高于轻工业。在2002年前两类企业的增长趋势基本一致,2002之后,重工业企业的存货增长明显快于轻工业。

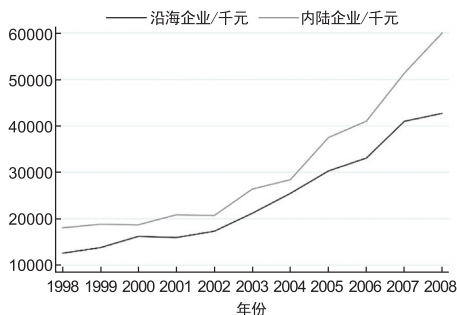


图5 不同地区企业非产成品存货趋势图

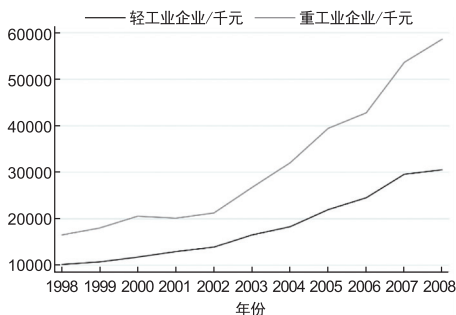


图6 不同行业性质企业非产成品存货趋势图

数据来源:通过中国工业企业库数据计算得到。

^① 浙江、上海、山东、江苏、天津、广东、辽宁、福建、河北、广西、海南为沿海地区,其他为内陆地区。

3 模型设定与计量分析

3.1 模型设定与变量选择

本文将中国 2001 年年底加入 WTO 作为准自然实验,采用双重差分法(Difference-in-Differences, DID)考察贸易自由化对企业非产成品存货的影响,基准回归方程设定如下:

$$\ln \text{Inventory}_{ijt} = \alpha + \beta \text{Treat}_{i2001} \times \text{Post02}_t + X'_{it} \theta + Z'_{it} \sigma + \lambda_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt}$$

其中, i 表示 CIC4 位行业代码^①, j 表示企业, t 表示年份。被解释变量 Inventory_{ijt} 表示行业 i 中的企业 j 在年份 t 的非产成品存货规模,非产成品存货为存货总量减去产成品存货,做对数处理之后加入模型中^②。 Treat_{i2001} 表示贸易自由化程度,根据前文所述,初始关税税率越高的行业其关税下降幅度越大,贸易自由化提高程度更大。本文参考蒋灵多等(2019)的研究,基于 2001 年加入 WTO 前的行业进口关税来表征贸易自由化程度,以 2001 年的行业进口关税中位数为界,来识别处理组和对照组,关税税率大于或等于中位数的行业为处理组, Treat_{i2001} 赋值为 1,关税税率低于中位数的行业为对照组, Treat_{i2001} 赋值为 0。由于加入 WTO 的时间为 2001 年 12 月,将 2002 年作为政策冲击年份,设置虚拟变量 Post02_t 在 2002 年及之后为 1,2002 年之前为 0。 $\text{Treat}_{i2001} \times \text{Post02}_t$ 为基准回归的核心解释变量。 λ_j 和 λ_t 分别表示企业固定效应和时间固定效应,旨在控制企业不随时间变动的个体差异和宏观经济周期波动造成的估计偏误。 α, β 为待估计参数, θ, σ 为待估计参数向量, ε_{ijt} 为随机扰动项。

为确保核心解释变量 $\text{Treat}_{i2001} \times \text{Post02}_t$ 的估计系数 β 无偏,即要求 $\text{Treat}_{i2001} \times \text{Post02}_t$ 与随机扰动 ε_{ijt} 不相关,本文考虑了两组行业层面特征变量, X_{it} 表示行业税率选择的内生性前定变量, Z_{it} 表示中国加入 WTO 同时期其他政策的潜在影响。一方面,采用关税税率作为贸易自由化水平的代理变量可能存在错误归因问题,即影响关税减让程度的行业特征变量才是导致企业调整非产成品存货的关键因素。参考蒋灵多等(2019),2001 年关税减让受到行业国有企业产出份额(SOEshare_{i2001})、行业平均工资(lwage_{i2001})和行业出口密集度(lexport_{i2001})的显著影响。因此,本文将上述三个前定变量与年份 γ_t 的交互项加入模型中。另一方面,考虑到我国在 2002 年同时施行了外资管制放松政策,并于 1998—2003 年同步推行了国有企业改革,本文在模型中控制了各行业外资企业个数占

① 四位行业代码目录参照国家统计局 2002 年《国民经济行业分类》国家标准(GB/T 4754—2002)。

② 为尽量保留原有观测值,文中将非产成品存货规模加 1 之后再做对数处理。

比(Foreign_{i2001})和各行业国有企业个数占比(Soe_{i2001})两个变量与年份变量 γ_t 的交互项。由此可得行业层面的控制变量包括: $\text{SOEshare}_{i2001} \times \gamma_t$ 、 $\text{lwage}_{i2001} \times \gamma_t$ 、 $\text{lexport}_{i2001} \times \gamma_t$ 、 $\text{Foreign}_{i2001} \times \gamma_t$ 、 $\text{Soe}_{i2001} \times \gamma_t$ 。在稳健性检验中,模型加入了企业特征变量的滞后一期,以检验基准回归结果的稳健性。

3.2 数据来源与说明

本研究涉及两套数据:企业及行业层面的相关变量数据和关税税率数据。企业及行业层面的数据来自1998—2008年的中国工业企业数据库,本文只选取了制造业企业数据,即剔除采矿业、电力、热力、燃气及水生产和供应业,从中获得企业非产成品存货、所有制、固定资产合计、资产总计、企业从业人员数、主营业务收入、出口交货值、进口金额等变量信息。考虑到中国在2002年对《国民经济行业分类》作出了调整,本文根据Brandt et al. (2012)对中国工业行业分类(CIC)四位代码进行跨期调整,以确保行业代码统一。此外,由于中国工业企业数据库存在非正常经营和数据统计错误的企业,常规做法对数据库进行如下处理:①剔除主要变量非产成品存货缺失的企业;②剔除雇员人数小于8人的企业;③剔除流动资产大于总资产的企业;④剔除总固定资产大于总资产的企业。第二套关税税率数据来自WTO的Tariff Download Facility数据库^①,选取1998—2008年中国产品进口关税,并借鉴Lu and Yu (2015)的做法将HS6位码转换为CIC4行业代码,再把关税数据通过简单平均的方法合并到行业层面。

3.3 基准回归结果

本文以企业非产成品存货的对数作为被解释变量,模型依次控制了前定变量及同期其他政策可能带来的影响,采用聚类标准误进行回归,基准回归结果如下:在表2的第(1)列中,只控制了企业和年份固定效应,结果显示,核心解释变量系数在1%的水平下显著为负,表明初始进口关税高的行业在2002年之后非产成品存货下降趋势更明显。由此推断,贸易自由化推动企业非产成品存货下降。在第(2)列中,为避免由于错误归因造成的内生性问题导致解释变量估计系数有偏,本文控制了行业层面影响关税调整的前定变量,包括行业国有企业产出份额($\text{SOEshare}_{i2001} \times \gamma_t$)、行业平均工资($\text{lwage}_{i2001} \times \gamma_t$)和行业出口密集度($\text{lexport}_{i2001} \times \gamma_t$),结果仍然在1%的水平下显著为负。在第(3)列中,模型进一步控制了同时期其他重要政策对于企业存货调整的潜在影响,具体加入了代表国有企业改革(Soe_{i2001})和外资管制放松政策(Foreign_{i2001})与年份 γ_t 的交互项,

^① 数据库链接:<http://tariffdata.wto.org/ReportersAndProducts.aspx>

发现相对于对照组企业,贸易自由化水平提升能显著降低处理组企业的非产成品存货水平,下降水平为 5.04%,结果在 1%水平上稳健。各列回归结果一致表明:贸易自由化显著降低了制造业企业非产成品存货水平。

表 2 贸易自由化与非产成品存货调整

	(1)	(2)	(3)
$Treat_{i2001} \times Post02_t$	-0.0374*** [-3.47]	-0.0480*** [-3.84]	-0.0504*** [-4.00]
X_{it}	否	是	是
Z_{it}	否	否	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
N	164339	148878	148878
R^2	0.710	0.718	0.718

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著,括号内为 t 统计值。

3.4 识别假设检验

3.4.1 平行趋势检验

使用 DID 方法必须满足政策冲击前处理组与对照组被解释变量变化趋势平行的假设,若没有政策冲击,处理组与对照组应当按照平行趋势发展。本文以 2001 年的进口关税税率中位数为界,将行业样本划分为处理组和对照组。税率高于或等于中位数的为处理组,其余为对照组,并对两组行业中企业的非产成品存货均值进行描述。图 7 呈现了初始进口税率不同的两组样本非产成

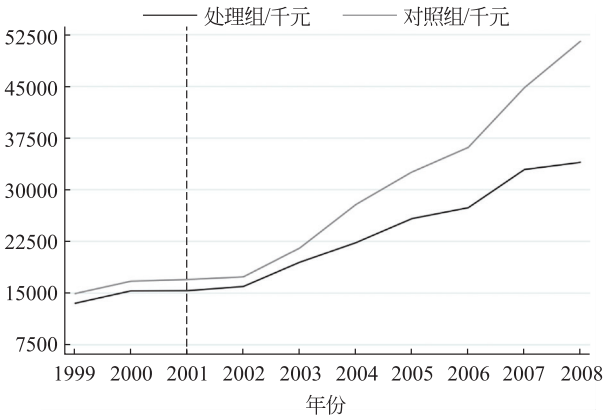


图 7 处理组企业与控制组企业非产成品存货变化

数据来源:通过中国工业企业库数据计算得到。

品存货均值的变化趋势。如图,两组样本在政策冲击之前的变化趋势基本相同,即满足平行趋势检验。在中国加入 WTO 之后,两组样本的存货变动存在明显差异,处理组和对照组行业的企业非产成品存货规模均明显增大,一定程度反映了贸易自由化对企业存货的影响不容忽视,与此同时,数据显示处理组(高关税组)非产成品存货的增长幅度明显低于对照组(低关税组)的增长幅度。

3.4.2 预期效应检验

双重差分方法同时要求政策冲击必须具有外生性,即贸易政策的开放必须具有不可预期性。首先,进行定性分析,考虑到贸易自由化是由于中国 2001 年底加入 WTO 所引起的,中国加入 WTO 的谈判过程具有很强的不确定性,因此可以认为该政策的实施具有不可预期性。其次,定量进行分析,本文分别将政策冲击前一年($Treat_{i2001} \times Post01_t$)和政策冲击前两年($Treat_{i2001} \times Post00_t$)的变量加入基准回归进行预期效应检验,若政策实施前所对应的估计系数显著,则意味着在中国加入 WTO 之前制造业企业已经对此有所预期,且对其自身的生产活动进行了调整,即表明中国加入 WTO 这一事件是非外生的,此时 DID 的估计结果有偏。预期效应检验的结果见表 3 第(1)(2)列,结果显示系数均不显著,表明该政策实施之前企业并未形成调整存货的预期。

表 3 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory1 _{ijt}
Treat _{i2001} ×Post02 _t	-0.0563 *** [-3.20]	-0.0521 *** [-3.73]	-0.0380 *** [-3.10]	-0.0100 *** [-5.26]
Treat _{i2001} ×Post01 _t	0.0088 [0.42]			
Treat _{i2001} ×Post00 _t		0.0049 [0.21]		
N	148878	148878	148878	157896
R ²	0.718	0.718	0.730	0.410
	(5)	(6)	(7)	(8)
	Inventory2 _{ijt}	Inventory3 _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}
Treat _{i2001} ×Post02 _t	-0.0018 ** [-2.13]	-0.0055 *** [-4.31]		-0.0504 ** [-5.11]
Tariff _{i2001} ×Post02 _t			-0.0584 *** [-5.11]	
N	159962	159942	148878	148878
R ²	0.471	0.436	0.718	0.718

续表

	(9)	(10)	(11)
	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}
Treat _{t2001} ×Post02 _t	-0. 0474 *** [-3. 75]	-0. 0436 *** [-3. 44]	-0. 0534 *** [-4. 05]
N	148878	134153	148878
R ²	0. 718	0. 724	0. 718

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著,括号内为*t*统计值。各列模型均控制了 X_{it} 、 Z_{it} 以及企业和年份固定效应。

3.5 其他稳健性检验

为提高模型估计的稳健性,考虑到由于遗漏变量可能造成的偏误,进一步控制了企业层面的特征变量 Y_{ijt-1} ,包括:企业规模($Scale_{ijt-1}$)、企业出口强度($Exportshare_{ijt-1}$)、资本密集度($Capital_{ijt-1}$)和企业年龄(Age_{ijt-1})^①。为了减少企业特征变量的内生性问题,本文控制的企业层面变量均采用一阶滞后项。在第(3)列展示了控制企业层面特征变量的回归结果,实证结果显著为负。

采用非产成品存货占比作为被解释变量。分别用非产成品存货占存货总量的比重($Inventory1_{ijt}$)、非产成品存货占总资产比重($Inventory2_{ijt}$)和非产成品存货占流动资产比重($Inventory3_{ijt}$)衡量非产成品存货占比,替换原被解释变量。回归结果如表3第(4)(5)(6)列所示,控制与基准模型相同的行业层面变量,再对个体和年份固定效应加以控制,三种衡量方式的回归结果均显著为负。

核心解释变量为连续变量。将模型核心解释变量中的虚拟变量Treat_{t2001}替换为连续变量Tariff_{t2001},得到的估计结果如表3第(7)列所示。估计结果仍显著为负,表明贸易自由化水平的提高会降低企业非产成品存货规模。

行业聚类标准误。考虑到模型可能存在时间序列问题,本文在表3的第(8)列中用行业层面的聚类标准误来减少时间序列问题造成的偏误。

行业层面控制变量的其他交互方式。控制行业层面的变量有两种交互方式,前文已使用行业层面变量与年份 γ_t 的交互项作为代表变量,还可以采用与虚拟变量(Post02_t)交乘的方式进行交互,即行业层面控制变量为:SOEshare_{t2001}×

① 企业规模用ln(企业从业人员数)衡量、出口强度采用ln(出口交货值+1/企业总资本)表示、资本密集度采用ln(固定资产合计/企业雇佣人数)表示、企业年龄采用ln(数据年份-企业成立年份+1)表示。

Post02_i 、 $\text{lwage}_{i2001} \times \text{Post02}_i$ 、 $\text{lexport}_{i2001} \times \text{Post02}_i$ 、 $\text{Soe}_{i2001} \times \text{Post02}_i$ 、 $\text{Foreign}_{i2001} \times \text{Post02}_i$, 由此控制行业层面前定变量和同时期国有企业改革、外资开放政策可能对处理组和对照组带来的差异影响。表3第(9)列检验结果显示, $\text{Treat}_{i2001} \times \text{Post02}_i$ 的估计系数显著为负, 本文的研究结论稳健。

剔除2008年的数据。由于2008年的金融危机对经济产生了重要影响, 可能造成模型结果有偏, 因此在表3第(10)列剔除2008年的数据, 之后重新进行估计。

进口中间品关税下降的技术溢出效应。贸易壁垒降低意味着大量中间品关税下降, 进而引起中间品进口的大幅增长, 高质量的中间品进口可能带来广泛的技术溢出效应, 也会在一定程度上影响企业存货水平。本文进一步控制了进口中间产品的关税水平, 结果如表3第(11)列所示, 贸易自由化与非产成品存货仍然显著负相关, 基准回归结果具有稳健性。

安慰剂检验。为了排除一些不可观测因素对于模型估计可能带来的干扰影响, 本文参考蒋灵多等(2019)的做法, 通过生成虚拟的处理组和虚拟的受冲击时间进行安慰剂检验。具体地, 在全部CIC4位行业样本中随机抽取行业作为处理组 Treat' , 其他行业作为对照组, 在1999—2007年随机抽取某一年份作为受冲击时间生成 Post' , 分别代替 Treat_{i2001} 和 Post02_i 进行重新估计。随机抽样过程重复500次, 从而估计出500个随机政策冲击的回归系数, 将其绘制成核密度分布图8。从图8可以看出, 500个估计系数均值集中在0附近, 服从正态分布。基准模型估计得到的回归系数为-0.0504, 偏离上述500个估计系数95%的置信区间, 与安慰剂检验得到的系数有显著差异, 因此可排除模型受到一些不可观测因素影响的可能性。

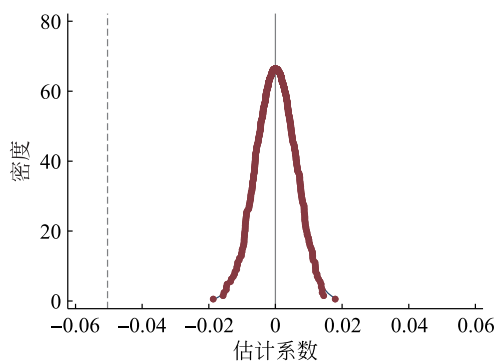


图8 安慰剂检验

4 机制检验与异质性分析

上文的实证分析结果表明贸易自由化水平与企业非产成品存货规模显著负相关。贸易政策的变化是通过怎样的机制传导至企业生产环节,进而影响存货决策的呢?本文将从产品市场需求挤压和中间产品采购成本两个渠道检验贸易自由化对企业非产成品存货的影响,从而厘清关税壁垒下降对存货调整的具体传导机制。另外,企业规模、企业所有制、企业所在地、企业所属行业和企业出口属性的不同是否会影响企业非产成品存货的调整水平?本文将从不同企业规模、产权性质、是否沿海、行业性质和是否出口五个角度入手进行异质性分析,考察贸易自由化对其影响的差异性。

4.1 机制检验

4.1.1 市场需求挤压效应

随着贸易自由化水平的提高,进口商品关税下降,会有大量的海外高质量商品进入本国市场,迫使本国企业面临更加激烈的竞争,这不仅会导致部分生产率低的企业停止生产并退出市场,也会引起外来商品挤压本土企业原有市场需求,从而导致本土企业削减生产,减少非产成品存货储备的动机加强。与此同时,进口竞争加剧会降低国内相关行业的盈利水平,企业需要降低非产成品库存以释放更多的流动资金维持企业正常运转。因此有理由认为,贸易自由化对非产成品存货的负向影响可能通过市场规模挤压这一渠道发挥作用。本文参考李雨浓等(2020)的做法,采用企业销售产值($\ln\text{sale}_{ijt}$)、销售收入($\ln\text{income}_{ijt}$)作为企业市场需求规模的代理变量,采用中介效应模型检验企业非产成品存货调整的作用机制。回归结果如表4,第(2)列和第(4)列所示,结果表明相对于控制组而言,贸易自由化程度提高对处理组企业销售产值和销售收入均具有显著负向作用,即进口产品关税下降会减小企业的市场需求规模。同时,本文在表4第(3)(5)列对企业销售产值、销售收入与非产成品存货之间的相关性进行回归,结果显示非产成品存货与企业需求规模显著正相关。由此可知,贸易自由化会通过降低企业的市场需求规模使得企业的非产成品库存下降。即假说1得证:贸易自由化会通过挤压市场需求减少非产成品存货。

表 4 机制检验:市场需求挤压效应

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Inventory_{ijt}	$\ln\text{sale}_{ijt}$	Inventory_{ijt}	$\ln\text{income}_{ijt}$	Inventory_{ijt}
$\text{Treat}_{i2001} \times \text{Post}02_t$	-0.0504 *** [-4.00]	-0.0301 *** [-4.43]	-0.0371 *** [-3.03]	-0.0363 *** [-5.47]	-0.0329 *** [-2.70]

	续表				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Inventory _{ijt}	lnsale _{ijt}	Inventory _{ijt}	lnincome _{ijt}	Inventory _{ijt}
lnsale _{ijt}			0.3983*** [42.69]		
lnincome _{ijt}				0.4460*** [59.20]	
N	148878	159994	148877	159995	148878
R ²	0.718	0.847	0.729	0.855	0.730

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著,括号内为*t*统计值。各列模型均控制了 X_{it} 、 Z_{it} 以及企业和年份固定效应。

贸易自由化引起关税壁垒下降会加剧国内的进口竞争,挤压了企业在本土市场的销售份额,但与此同时,可能会倒逼外贸企业更多地转向出口市场,使得关税削减对出口企业与非出口企业的影响不同。基于此,本文进一步分别对出口企业 and 非出口企业市场需求情况进行检验,其中出口企业的总市场销售(lnsale_{ijt})包含本土市场销售(lndomsale_{ijt})和出口销售额(lnexport_{ijt}),而非出口企业的总市场销售(lnsale_{ijt})只包含本土市场销售(lndomsale_{ijt})。模型的估计结果如表5所示,其中第(1)为关税削减对非出口企业总市场销售值(lnsale_{ijt})即本土市场销售(lndomsale_{ijt})的影响;第(2)~(4)分别为关税削减对出口企业总市场销售产值(lnsale_{ijt})、出口销售值(lnexport_{ijt})和本土销售产值(lndomsale_{ijt})的影响。结果表明,无论是出口企业还是非出口企业,其总市场需求(lnsale_{ijt})都受到相似程度的挤压,非出口企业总市场销售值降低了3.09%,出口企业的总销售值降低了3.95%,且通过检验发现两者总体受影响程度并无显著差异(*p*值为0.25)。具体对于出口企业而言,关税削减带来的进口竞争加剧迫使企业倾向于转向国外市场,从而使得本土市场销售降幅较大,从表5第(3)、(4)列的估计系数来看,关税削减使得出口企业的出口销售值提高了20.2%,本土市场销售值下降了5.66%。

表 5 比较出口企业 and 非出口企业的市场需求挤压效应

	非出口企业		出口企业	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	lnsale _{ijt}	lnsale _{ijt}	lnexport _{ijt}	lndomsale _{ijt}
Treat _{t2001} × Post02 _t	-0.0309*** [-2.72]	-0.0395*** [-4.67]	0.2020*** [4.52]	-0.0566*** [-4.67]
N	62441	97553	97554	89620
R ²	0.784	0.864	0.632	0.796

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著,括号内为*t*统计值。各列模型均控制了 X_{it} 、 Z_{it} 以及企业和年份固定效应。

4.1.2 原材料购买成本效应

由于进口产品需要更高的运输成本和复杂的通关手续,因此进口原材料的企业倾向于大量采购,发挥规模效应降低单次采购成本,从而更容易造成存货囤积。贸易自由化大幅度削减关税,降低国内进口型企业单次购买中间品交易成本的同时,扩大了中间商品的选择范围,总体上降低了中间投入品的采购难度和采购成本,而贸易自由化对非进口型企业购买中间投入品成本的影响较小。因此关税下降对于进口企业采购成本的影响大于对非进口企业采购成本的影响。

鉴于无法获取进口和非进口企业原材料购买成本的相关数据,且关税下降主要影响进口企业的采购行为,这一机制采用中介效应模型难以实现,故而选用调节效应进行检验。即本文通过检验关税下降对进口中间品企业 and 非进口中间品企业表现的不同验证上述机制。首先,将中国工业企业数据库和中国海关数据库的数据进行匹配。其次,生成进口型企业 and 非进口型企业的虚拟变量,进口型企业取值为 1,非进口型企业取值为 0。最后,进行回归分析,回归结果如表 6 所示,贸易自由化对进口企业非产成品存货水平的估计系数在 1% 水平上显著,对非进口型企业的估计系数在 5% 水平上显著,表明贸易自由化同时降低了进口型企业 and 非进口型企业的非产成品存货水平。继续加入进口企业 and 核心解释变量的交互项考察原材料购买成本下降对企业非产成品存货的影响,交互项系数为 0.0625 且在 10% 水平上显著为负。由此可见,原材料购买成本下降对进口企业非产成品存货水平影响更大,推知原材料购买成本效应也是影响企业非产成品存货的机制之一。

表 6 机制检验:原材料购买成本效应

	(1)	(2)	(3)
	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}
	进口	非进口	全样本
Treat _{t2001} ×Post02 _t	-0.0998 *** [-3.40]	-0.0373 ** [-2.26]	-0.0373 ** [-2.26]
Treat _{t2001} ×Post02 _t ×import			-0.0625 * [-1.86]
N	24510	108866	133376
R ²	0.742	0.703	0.727

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著,括号内为 t 统计值。各列模型均控制了 X_{it} 、 Z_{it} 以及企业和年份固定效应。

4.2 异质性分析

4.2.1 基于企业规模的异质性分析

贸易自由化会对本土企业市场需求产生挤压效应,且小规模企业的市场份

额会受到更大的影响。贸易自由化加剧了市场竞争,形成市场选择效应。对于小规模企业而言,优胜劣汰机制意味着更高的市场退出风险,因而需要持有更多的现金流来保证资金链不断裂,非产成品存货减少的幅度会更大。

其次,小规模企业成本高、平均利润率低,对交易成本更加敏感,不仅更容易受到进口商品的冲击,也更有动力降低库存削减成本。小规模企业由于无法发挥规模效应,生产成本较高,产品同质时难以通过降价维持销量,市场份额被挤占的可能性更高。此外,小规模企业通常代表生产率、技术含量和附加值均较低的企业,也就意味着其平均利润率低于一般企业(黄小兵和黄静波,2013)。面对需求冲击时,低利润率企业规避风险能力更弱,对交易成本更加敏感。当获取存货成本降低时,更有动力通过释放库存缓解资金压力。

为探究企业规模的差异如何影响贸易自由化与企业非产成品存货调整的关系,本文根据企业从业人数的中位数将总样本划分为大规模企业和小规模企业,分别进行估计。估计结果见表7的第(1)(2)列,贸易自由化对于小规模企业的非产成品存货有更显著的负效应,假说2得证。

表 7 异质性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}
	大规模企业	小规模企业	国有企业	非国有企业	出口企业	非出口企业
Treat _{i,2001} ×	-0.0325 *	-0.0858 ***	-0.0178	-0.0490 ***	-0.0728 ***	-0.0202
Post02 _t	[-1.81]	[-4.39]	[-0.34]	[-3.81]	[-4.70]	[-0.92]
N	75307	71948	7799	141079	91677	57201
R ²	0.715	0.604	0.784	0.710	0.740	0.635
经验 p 值	0.001 ***		0.009 ***		0.008 ***	

	(7)	(8)	(9)	(10)
	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}	Inventory _{ijt}
	沿海企业	内陆企业	重工业企业	轻工业企业
Treat _{i,2001} ×	-0.0433 ***	-0.0657 **	-0.0262 *	-0.0541 ***
Post02 _t	[-3.11]	[-2.33]	[-1.66]	[-2.58]
N	116196	32682	84657	64221
R ²	0.719	0.711	0.730	0.698
经验 p 值	0.391		0.080 *	

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著,括号内为*t*统计值。各列模型均控制了 X_{it} 、 Z_{it} 以及企业和年份固定效应。“经验*p*值”为检验分组回归系数差异的结果。

4.2.2 基于企业产权性质的异质性分析

企业所有权性质的不同会导致其生产经营活动存在较大差异。一方面,政府对国有企业有较强的支撑作用,可以一定程度减弱进口竞争带来的冲击;另

一方面,国有企业肩负着很多社会性和公共性的责任,负责提供大量廉价公共物品,维持社会福利水平(王红建等,2015),进口商品往往较少进入这些领域。因此关税下降对于国有企业和非国有企业的冲击可能有所不同,鉴于此,本文根据产权结构进行异质性分析十分重要(Hu and Liu,2014)。

本文参考蒋灵多等(2019)通过“登记注册类型+实收资本”的标准定义国有企业和非国有企业^①。实证结果如表 7 第(3)(4)列所示,贸易自由化显著削减了非国有制企业的非产成品存货,意味着面临贸易壁垒降低,非国有企业对非产成品存货的调整更积极。究其原因,国有企业由于其所有者、社会目标、经济功能和产权组织运作机制等方面与其他企业不同,因而接受的税收优惠、融资优惠和产业政策倾斜力度更大,遭遇竞争冲击的影响会被减弱(Wang et al., 2013),对中间品进口成本变化的敏感度较低。

4.2.3 基于企业是否出口的异质性分析

由于出口企业的产品同时服务于本土与国外市场,而非出口企业的产品只服务于本土市场;且出口企业相对于非出口企业而言,往往也涉及更多的进出口业务。因此,贸易自由化带来的市场挤压效应与原材料购买成本效应可能对出口企业与非出口企业的作用程度不尽相同。基于此,本文对出口企业与非出口企业进行异质性分析。结果如表 7 第(5)(6)列所示,贸易壁垒下降主要推动了出口企业非产成品存货的减少,根据前文的机制分析得到,贸易自由化对出口企业与非出口企业的市场挤压效应无显著差异,原因在于出口企业同时服务于国内与国外市场,国内市场竞争加剧会推动企业将更多的业务转向国外市场,因此导致出口规模明显增大的同时国内市场份额减幅也更大。而根据数据统计得知,出口企业中有进口业务的企业占比 27.5%,而非出口企业中有进口业务的企业占比为 2.0%,关税削减带来的原材料购买成本效应对出口企业的影响更大。综上可得,贸易自由化更大程度推动了出口企业非产品存货的调整。

4.2.4 基于企业区位的异质性分析

沿海地区与内陆地区在开放程度和市场化程度方面都存在较大差异,沿海地区的贸易便利性和更低的贸易成本使得沿海地区具有更多的外贸企业,关税壁垒下降的冲击可能会对不同区位企业库存调整带来差异化影响。鉴于此,本文将样本企业按照注册地分为沿海企业和内陆企业^②。实证结果如表 7 第(7)(8)列所示,贸易自由化对于样本内所有地区企业的非产成品存货储备都有显著的负效应,但是通过检验分组回归系数,发现沿海和内陆并不存在显著的差

^① 具体分类标准参照特征事实分析部分。

^② 具体分类标准参照特征事实分析部分。

异,也就意味关税下降对于沿海和内陆企业的非产成品存货影响没有显著差别。

4.2.5 基于企业所属行业的异质性分析

由于重工业企业和轻工业企业的生产方式存在本质的区别,关税下降对其非产成品存货决策的影响有所不同。具体而言,中国轻工业发展依托于外向型经济,作为世界工厂,从事大量的进口加工贸易,生产原材料大量来源于进口,在中间投入品的采购方面面临着更大的约束和不便,因而轻工业对关税成本的变化更加敏感。因此有必要对不同行业的企业进行分组研究。根据表7第(9)、(10)列结果所示,贸易自由化对于这两种行业属性的企业非产成品存货储备均有显著的负效应,且对于轻工业企业的作用显著强于重工业。

分析其中的原因:贸易自由化带来关税的大幅下降,使得轻工业企业更容易接触到优质的中间产品,在商品选择的种类和范围上也显著扩大,存货的采购难度整体下降,因此能显著缓解存货囤积的现象。贸易自由化降低了中间产品投入成本,对于轻工业企业的意义更大。

5 结论与政策建议

本文以中国加入WTO时关税大幅下降为政策冲击,采用双重差分法系统考察了贸易自由化对企业非产成品存货的影响。首先,通过理论分析得出,贸易自由化会通过市场需求和中间品购买成本来影响企业非产成品存货。一方面,贸易自由化使得大量海外商品进入市场,对本土企业原有市场份额产生挤压效应,迫使企业调整生产策略,减少存货储备;另一方面,原材料购买难度下降,生产者降低大量储备库存的动机,使得库存囤积问题得以缓解。因此根据理论分析得到贸易自由化会降低企业非产成品存货。其次,运用计量模型证实了贸易自由化对企业非产成品库存的负向显著影响,在控制其他潜在因素影响的情况下,结果依然稳健。贸易自由化通过市场需求挤压效应和原材料购买成本效应降低企业的非产成品库存。最后,通过异质性分析发现,贸易自由化对小规模企业、非国有企业、轻工业企业和出口企业造成的影响更大。

结合本文的研究结论,得到如下政策启示:对于企业而言,当贸易开放使本土市场受到冲击时,应主动求新求变,提前研判市场风险,利用存货调整灵活的特点,在保障正常生产的同时,减少库存资金占用,释放充足的现金流应对风险。另外,企业也应该积极把握贸易壁垒降低带来的发展契机,优化供应链管理模式,降低中间品采购和库存成本,提升企业资源配置效率,增强企业营收能力。对于政府而言,应充分考虑到开放国内市场可能引发市场竞争加剧,给中小微企业带来更大的风险和挑战。所以要坚持做服务型政府,紧密跟踪企业需

求动向,推动企业数字化转型,优化生产环节管理。为企业创造良好的营商环境,出台有针对性的创新、人才、融资扶持政策,激发企业创新力和竞争力,引导和协助本土企业应对外部冲击。

参考文献

- 陈登科. 2020. 贸易壁垒下降与环境污染改善——来自中国企业污染数据的新证据[J]. 经济研究, 55(12): 98-114.
- Chen D K. 2020. Trade barrier reduction and environmental pollution improvement: New evidence from firm—Level pollution data in China [J]. *Economic Research Journal*, 55(12): 98-114. (in Chinese)
- 戴严科, 林曙. 2017. 利率波动、融资约束与存货投资——来自中国制造业企业的证据[J]. 金融研究, (4): 95-111.
- Dai Y K, Lin S. 2017. Interest rate volatility, financial constraints, and inventory investment: Evidence from Chinese manufacturing firms [J]. *Journal of Financial Research*, (4): 95-111. (in Chinese)
- 杜艳, 周茂, 李雨浓. 2016. 贸易自由化能否提高中国制造业企业资源再配置效率——基于中国加入 WTO 的倍差法分析[J]. 国际贸易问题, (9): 38-49.
- Du Y, Zhou M, Li Y N. 2016. Does trade liberalization improve the resource reallocation efficiency of Chinese manufacturing firms: Evidence based on difference-in-difference method after China's WTO accession [J]. *Journal of International Trade*, (9): 38-49. (in Chinese)
- 段文奇, 景光正. 2021. 贸易便利化、全球价值链嵌入与供应链效率——基于出口企业库存的视角[J]. 中国工业经济, (2): 117-135.
- Duan W Q, Jing G Z. 2021. Trade facilitation, global value chains embedding and efficiency of enterprise supply chains—Based on the perspective of export enterprise inventory[J]. *China Industrial Economics*, (2): 117-135. (in Chinese)
- 何欢浪, 蔡琦晟, 章韬. 2021. 进口贸易自由化与中国企业创新——基于企业专利数量和质量的证据[J]. 经济学(季刊), 21(2): 597-616.
- He H L, Cai Q S, Zhang T. 2021. Import liberalization and Chinese firms' innovation—Evidence from patent quality and quantity [J]. *China Economic Quarterly*, 21(2): 597-616. (in Chinese)
- 黄小兵, 黄静波. 2013. 异质企业、贸易成本与出口——基于中国企业的研究[J]. 南开经济研究, (4): 111-126.
- Huang X B, Huang J B. 2013. Heterogeneous firms, trade costs and exporting: A firm level investigation for China[J]. *Nankai Economic Studies*, (4): 111-126. (in

Chinese)

蒋灵多, 陆毅, 纪珽. 2019. 贸易自由化是否助力国有企业去杠杆[J]. 世界经济, 42(9): 101-125.

Jiang L D, Lu Y, Ji T. 2019. Does trade liberalization contribute to deleveraging of SOEs[J]. *The Journal of World Economy*, 42(9): 101-125. (in Chinese)

李超, 李涵. 2017. 空气污染对企业库存的影响——基于我国制造业企业数据的实证研究[J]. 管理世界, (8): 95-105.

Li C, Li H. 2017. The impact of air pollution on business inventories—An empirical study based on the data of China's manufacturing enterprises[J]. *Journal of Management World*, (8): 95-105. (in Chinese)

李方静, 张静. 2018. 服务贸易自由化程度对企业出口决策的影响探析[J]. 世界经济研究, (6): 44-57, 108.

Li F J, Zhang J. 2018. The impact analysis of service liberalization on firms' export decisions[J]. *World Economy Studies*, (6): 44-57, 108. (in Chinese)

李涵, 黎志刚. 2009. 交通基础设施投资对企业库存的影响——基于我国制造业企业面板数据的实证研究[J]. 管理世界, (8): 73-80.

Li H, Li Z G. 2009. The impact of transportation infrastructure investment on enterprise inventory: An empirical study based on panel data of manufacturing enterprises in China[J]. *Journal of Management World*, (8): 73-80. (in Chinese)

李雨浓, 赵维, 周茂, 等. 2020. 外资管制放松如何影响企业非产成品存货调整[J]. 中国工业经济, (9): 118-136.

Li Y N, Zhao W, Zhou M, et al. 2020. How the deregulation of foreign investment affects the enterprises' adjustment of non-finished product inventory [J]. *China Industrial Economics*, (9): 118-136. (in Chinese)

连慧君, 魏浩. 2023. 进口竞争是否影响了中国企业出口? [J]. 世界经济文汇, (2): 48-69.

Lian H J, Wei H. 2023. Does import competition affect the export of Chinese enterprises? [J]. *World Economic Papers*, (2): 48-69. (in Chinese)

刘竹青, 盛丹. 2021. 贸易自由化、产品生命周期与中国企业的出口产品结构[J]. 经济学(季刊), 21(1): 263-284.

Liu Z Q, Sheng D. 2021. Trade liberalization, product life-cycle and export product structure of Chinese firms[J]. *China Economic Quarterly*, 21(1): 263-284. (in Chinese)

罗奇, 赵永亮. 2022. 贸易政策不确定性、采购前置期与企业存货调整[J]. 国际贸易问题, (7): 87-104.

Luo Q, Zhao Y L. 2022. Trade policy uncertainty, procurement leading time and

- enterprises' adjustment of inventory[J]. *Journal of International Trade*, (7): 87-104. (in Chinese)
- 马建堂. 1989. 论存货波动[J]. *经济科学*, (6): 56-62.
- Ma J T. 1989. On inventory fluctuations[J]. *Economic Science*, (6): 56-62. (in Chinese)
- 毛其淋, 盛斌. 2014. 贸易自由化与中国制造业企业出口行为: “入世”是否促进了出口参与? [J]. *经济学(季刊)*, 13(2): 647-674.
- Mao Q L, Sheng B. 2014. Trade liberalization and Chinese firms' export behavior: Dose WTO entry facilitate export participation? [J]. *China Economic Quarterly*, 13(2): 647-674. (in Chinese)
- 饶品贵, 岳衡, 姜国华. 2016. 通货膨胀预期与企业存货调整行为[J]. *经济学(季刊)*, 15(2): 499-526.
- Rao P G, Yue H, Jiang G H. 2016. Expected inflation and firms' inventory adjustment[J]. *China Economic Quarterly*, 15(2): 499-526. (in Chinese)
- 王兵, 佟仁城. 2002. 动态投入占用产出模型在企业库存控制中的应用[J]. *数量经济技术经济研究*, 19(12): 76-78.
- Wang B, Tong R C. 2002. The application of dynamic input-occupancy-output model to inventory control in enterprise[J]. *Journal of Quantitative & Technological Economics*, 19(12): 76-78. (in Chinese)
- 王红建, 李青原, 刘放. 2015. 政府补贴: 救急还是救穷——来自亏损类公司样本的经验证据[J]. *南开管理评论*, 18(5): 42-53.
- Wang H J, Li Q Y, Liu F. 2015. Government subsidies: Relief for the emergency or the poor? An empirical evidence from loss-making firms[J]. *Nankai Business Review*, 18(5): 42-53. (in Chinese)
- 许家云, 毛其淋, 胡鞍钢. 2017. 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*, 40(3): 52-75.
- Xu J Y, Mao Q L, Hu A G. 2017. Intermediate input imports and the quality upgrading of export product: Evidence from Chinese manufacturing enterprises[J]. *The Journal of World Economy*, 40(3): 52-75. (in Chinese)
- 余淼杰, 袁东. 2016. 贸易自由化、加工贸易与成本加成——来自我国制造业企业的证据[J]. *管理世界*, (9): 33-43, 54.
- Yu M J, Yuan D. 2016. Trade liberalization, processing trade and mark-up—Evidence from Chinese manufacturing firms[J]. *Journal of Management World*, (9): 33-43, 54. (in Chinese)
- 余淼杰, 智琨. 2016. 进口自由化与企业利润率[J]. *经济研究*, 51(8): 57-71.
- Yu M J, Zhi K. 2016. Import liberalization and firm profitability[J]. *Economic*

- Research Journal*, 51(8): 57-71. (in Chinese)
- 翟光宇, 王晓晖. 2020. 通货膨胀预期与企业存货投资行为——基于行业与企业融资约束视角的实证分析[J]. 国际金融研究, (10): 86-96.
- Zhai G Y, Wang X H. 2020. Expected inflation and firms' behavior of inventory investment—Empirical analysis based on industry and financing constraints [J]. *Studies of International Finance*, (10): 86-96. (in Chinese)
- 张国峰, 王永进, 李坤望. 2019. 贸易自由化对制造业企业现金储蓄的影响——预防性动机还是投资挤压? [J]. 金融研究, (9): 19-38.
- Zhang G F, Wang Y J, Li K W. 2019. The effect of trade liberalization on manufacturing firms' cash savings: Precautionary savings motive or investment extrusion? [J]. *Journal of Financial Research*, (9): 19-38. (in Chinese)
- 张杰. 2015. 进口对中国制造业企业专利活动的抑制效应研究[J]. 中国工业经济, (7): 68-83.
- Zhang J. 2015. Study on the inhibitory effect of imports on the patent activities of China's manufacturing enterprises [J]. *China Industrial Economics*, (7): 68-83. (in Chinese)
- 张勋, 王旭, 万广华, 等. 2018. 交通基础设施促进经济增长的一个综合框架[J]. 经济研究, 53(1): 50-64.
- Zhang X, Wang X, Wan G H, et al. 2018. A unified framework of road infrastructure's growth effect [J]. *Economic Research Journal*, 53(1): 50-64. (in Chinese)
- 周申, 海鹏. 2020. 中间品贸易自由化与企业间工资差距[J]. 财贸经济, 41(12): 147-162.
- Zhou S, Hai P. 2020. Input trade liberalization and wage gap between firms [J]. *Finance & Trade Economics*, 41(12): 147-162. (in Chinese)
- 祝树金, 钟腾龙, 李仁宇. 2018. 中间品贸易自由化与多产品出口企业的产品加成率[J]. 中国工业经济, (1): 41-59.
- Zhu S J, Zhong T L, Li R Y. 2018. Input trade liberalization and product markup of multi-product exporters [J]. *China Industrial Economics*, (1): 41-59. (in Chinese)
- Alessandria G, Kaboski J, Midrigan V. 2010. Inventories, lumpy trade, and large devaluations [J]. *American Economic Review*, 100(5): 2304-2339.
- Alimov A. 2014. Product market competition and the value of corporate cash: Evidence from trade liberalization [J]. *Journal of Corporate Finance*, 25: 122-139.
- Autor D, Dorn D, Hanson G H, et al. 2020. Foreign competition and domestic innovation: Evidence from US patents [J]. *American Economic Review: Insights*,

- 2(3): 357-374.
- Bas M, Strauss-Kahn V. 2015. Input-trade liberalization, export prices and quality upgrading[J]. *Journal of International Economics*, 95(2): 250-262.
- Bekaert G, Wang X Z. 2010. Inflation risk and the inflation risk premium[J]. *Economic Policy*, 64(25): 755-806.
- Blinder A S, Maccini L J. 1991. Taking stock: A critical assessment of recent research on inventories[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1): 73-96.
- Bloom N, Romer P M, Terry S J, et al. 2013. A trapped-factors model of innovation [J]. *American Economic Review*, 103(3): 208-213.
- Bloom N, Draca M, Van Reenen J. 2016. Trade induced technical change? The impact of Chinese imports on innovation, IT and productivity[J]. *The Review of Economic Studies*, 83(1): 87-117.
- Brandt L, Van Biesebroeck J, Zhang Y F. 2012. Creative accounting or creative destruction? Firm-level productivity growth in Chinese manufacturing[J]. *Journal of Development Economics*, 97(2): 339-351.
- Caglayan M, Maioli S, Mateut S. 2012. Inventories, sales uncertainty, and financial strength[J]. *Journal of Banking & Finance*, 36(9): 2512-2521.
- Caselli F, Koren M, Lisicky M, et al. 2020. Diversification through trade[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1): 449-502.
- Chen Z Y, Zhang J, Zheng W P. 2017. Import and innovation: Evidence from Chinese firms[J]. *European Economic Review*, 94: 205-220.
- Feenstra R C, Weinstein D E. 2010. Globalization, markups, and the U. S. price level [R]. Cambridge: NBER.
- Goldberg P, Khandelwal A, Pavcnik N, et al. 2009. Trade liberalization and new imported inputs[J]. *American Economic Review*, 99(2): 494-500.
- Goldberg P K, Khandelwal A K, Pavcnik N, et al. 2010. Imported intermediate inputs and domestic product growth: Evidence from India[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(4): 1727-1767.
- Hall R E. 1999. Aggregate job destruction and inventory liquidation [R]. NBER Working Paper, No. 6912.
- Hay G A. 1970. Production, price, and inventory theory[J]. *The American Economic Review*, 60(4): 531-545.
- Hombert J, Matray A. 2018. Can innovation help U. S. manufacturing firms escape import competition from China? [J]. *The Journal of Finance*, 73(5): 2003-2039.
- Hu A G, Liu Z N. 2014. Trade liberalization and firm productivity: Evidence from Chinese manufacturing industries[J]. *Review of International Economics*, 22(3):

- 488-512.
- Li H, Li Z G. 2013. Road investments and inventory reduction: Firm level evidence from China[J]. *Journal of Urban Economics*, 76: 43-52.
- Liu Q, Qiu L D. 2016. Intermediate input imports and innovations: Evidence from Chinese firms' patent filings[J]. *Journal of International Economics*, 103: 166-183.
- Lu Y, Yu L H. 2015. Trade liberalization and markup dispersion: Evidence from China's WTO accession [J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(4): 221-253.
- Oke A, Szejczewski M. 2005. The relationship between UK manufacturers' inventory levels and supply, internal and market factors [J]. *International Journal of Production Economics*, 93-94: 151-160.
- Şeker M, Rodriguez-Delgado D, Ulu M F. 2015. Imported intermediate goods and product innovation: Evidence from India [R]. Ankara: Central Bank of the Republic of Turkey.
- Shirley C, Winston C. 2004. Firm inventory behavior and the returns from highway infrastructure investments[J]. *Journal of Urban Economics*, 55(2): 398-415.
- Wang Y, Liu X W, Li X. 2013. A model of China's state capitalism[R]. Society for Economic Dynamics, Meeting Papers. No. 853.

Is Trade Liberalization Effective in Promoting Firms' Inventory Adjustment

Lingduo Jiang Xiaojing Zhao Ziqing Jian

(*School of International Trade and Economics, UIBE*)

Abstract Inventory fluctuations are an important variable in explaining changes in China's economy, and inventory management is a key channel for firms to adjust their production decisions in the face of exogenous shocks. In recent years, China has been encouraging the expansion of the level of openness to the outside world, steadily promoting various foreign opening policies and significantly increasing the level of trade liberalization. In view of this, it is of great practical significance to explore the inventory adjustment of enterprises in the context of trade liberalization. Based on the quasi-natural experiment of China's WTO accession and the data of Chinese manufacturing enterprises from 1999—2008, this paper investigates the impact of trade liberalization on enterprises' inventory of non-finished goods using the double-difference method. It is found that i) trade liberalization significantly reduces the level of non-finished goods inventory of

manufacturing firms, and the results are robust. ii) Trade liberalization contributes to the reduction of firms' non-finished goods inventory stock mainly through two channels: market demand squeeze on local firms by foreign products and reduced difficulty in purchasing intermediate goods. iii) Trade liberalization has had a greater impact on small-scale, non-State-owned, light industrial and exporting enterprises. Enterprises should actively take advantage of the development opportunities brought by the lowering of trade barriers and reasonably adjust their inventory reserves to improve their resource utilization and thus enhance their profitability.

JEL Classification F752, F425, F274