

进口竞争与劳动收入份额： 识别、分解与机理

邓 明

摘要：本文将1998—2006年中国工业企业微观数据与产品层面的进口关税数据进行匹配，以中国2002年加入WTO为准自然实验，构建双重差分模型研究了中国进口关税下降带来的进口竞争对中国行业层面劳动收入份额的影响。研究表明，进口竞争显著降低了中国制造业行业层面的劳动收入份额，在经过一系列的稳健性检验后，这一结论依然成立。此外，对行业层面劳动收入份额变动的分解研究表明，进口竞争对行业层面劳动收入份额的变动主要通过挤出高劳动收入份额的企业和吸引低劳动收入份额的企业进入来实现的；从微观机理上看，进口竞争虽然能够提高企业劳动力的工资水平，但对企业劳动生产率的提升作用更大，这使得企业的劳动收入份额不升反降。

关键词：进口竞争；劳动收入份额；企业进入；企业退出

[中图分类号] F752.7 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2022) 4-0020-18

一、引 言

中国的基尼系数自1994年开始超过0.4的警戒线，并呈总体上升趋势。国家统计局数据表明，2003年，中国的基尼系数是0.479，此后持续上升到2008年的0.491；尽管之后中国基尼系数开始回落，但是到2017年，依然高达0.467，远高于0.4的国际警戒线。收入差距的扩大引起了学术界的广泛探讨，从经济学的角度对收入分配的研究主要分为两个层次，一是国民收入在生产要素之间的分配，又称功能性收入分配，这是初次分配的结果；二是居民收入之间的分配，又称规模性收入分配，是经过税收调节和转移支付后再分配的结果（郭庆旺和吕冰洋，2012^[1]）。自20世纪80年代以来，关于个体间收入差距的问题一直是国内学术界研究的重点领域，但到了20世纪90年代末，随着中国劳动收入份额出现急剧下降（白重恩和钱震杰，2009^[2]），学术界又将目光投向初次分配中的劳动收入份额。在中国当前的经济与社会背景下，劳动收入份额的不断下降会引发多方面的不利后

[收稿日期] 2021-10-17

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“中间产品进口、技能偏向性技术进步与技能溢价”（项目编号：71973111）

[作者信息] 邓明：厦门大学经济学院教授。电子信箱 dengming@xmu.edu.cn

果：一方面，劳动收入份额的下降是造成居民收入差距不断扩大的主要原因（蔡昉，2005^[3]）；另一方面，劳动收入份额的下降会影响居民的消费能力，抑制整个社会的消费增长，导致经济难以健康运行（李稻葵等，2009^[4]；罗长远，2014^[5]）。

鉴于劳动收入份额对经济发展的重要性，学术界从多个角度对影响劳动收入份额的因素展开了研究。无独有偶的是，如图1所示，中国劳动收入份额急剧下降的时间正好对应中国加入WTO从而全面融入全球化的时间。因此，对外开放对中国劳动收入份额的作用成为了研究者广泛关注的问题，已有文献从不同角度研究了中国对外开放的深化与劳动收入份额之间的关系（邵敏和黄玖立，2010^[6]；李坤望和冯冰，2012^[7]；余森杰和梁中华，2014^[8]；蒋为和黄玖立，2014^[9]）。但是，已有研究普遍忽略了进口关税削减导致的进口竞争强度提升所带来的影响。

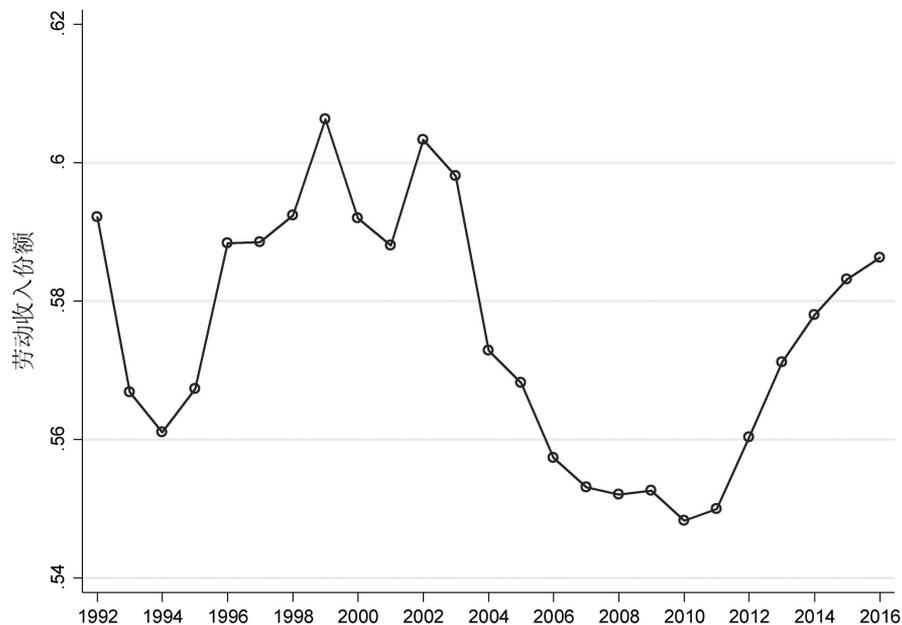


图1 中国劳动收入份额（1992—2016）

数据来源：佩恩表（10.0版），<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/pwt-releases/pwt100>。

十九届五中全会提出，要建设更高水平开放型经济新体制，全面提高对外开放水平，而积极扩大进口是我国新一轮对外开放的重要内容（魏浩和和连慧君，2020^[10]）。世界银行统计数据表明，从2009年起，中国一直位列世界第二大进口国；2019年，中国的货物进口总额占世界进口总额的比重达到10.74%，仅次于美国。这意味着，中国的国内生产部门正面临着日益严峻的进口竞争。基于此，本文以中国加入世界贸易组织（WTO）所进行的关税削减为准自然实验，将企业层面微观数据与WTO以及世界银行提供的进口产品关税税率数据进行匹配，研究关税税率下降所带来的进口竞争对中国制造业行业劳动收入份额的影响；进一步，将行

业层面劳动收入份额的变化分解为企业内收入分配效应、行业内的企业间效应、企业进入效应和企业退出效应，研究进口竞争对劳动收入份额变动的不同构成部分的作用；同时，从企业层面研究了进口竞争作用于劳动收入份额的微观机理。

二、文献综述

尽管普遍认为中国劳动收入份额偏低，但学术界对劳动收入份额的具体变化趋势仍存在不同观点。一种观点认为劳动收入份额呈持续下降趋势，李稻葵等（2009）、白重恩和钱震杰（2009）均利用省际收入法证实了中国的劳动收入份额自20世纪90年代中期以来逐步下降。另一种观点则认为劳动收入份额并不总是呈下降趋势，张车伟和张士斌（2010）^[11]在省际收入法的基础上，剔除了城乡自雇者的资本性收入，发现1978—2007年间的劳动份额保持着相对稳定；章上峰和许冰（2010）^[12]采用收入份额法和时变弹性生产函数法两种方法测度劳动报酬比重，均发现劳动报酬比重呈先上升后下降的倒U型变化趋势。

劳动收入份额问题在中国为何如此引人关注？第一，要素收入份额在很大程度上决定了一个经济体最终的收入分配格局（郭庆旺和吕冰洋，2012）；如果国民收入主要由资本所有者获得，难免会导致最终的分配不均（李稻葵等，2009）。第二，由于中国资本市场发展的滞后性，中国居民获取财产性收入的能力相对受限，劳动收入在大部分人的收入格局中占据最重要的地位，所以劳动收入份额的下降容易导致多方面的矛盾，例如，放大居民收入差距，产生社会问题，还会抑制消费增长，不利于经济社会良性发展。第三，要素收入份额还会通过影响总需求进而影响经济增长（黄乾和魏下海，2010^[13]）。

既然劳动收入份额如此重要，那么，导致劳动收入份额过低的因素又是什么？技术因素、市场结构等是被广泛讨论的因素。在技术因素方面，一些研究从偏向型技术进步这一角度入手，理解发达国家劳动收入份额下降这一现象（Bentolila and Saint-Paul, 2003^[14]）；同样，偏向型技术进步也被大量研究证实是导致中国的劳动收入份额在20世纪90年代后不断下降的重要原因之一（黄先海和徐圣，2009^[15]；张杰等，2012^[16]）。在市场结构方面，市场垄断（白重恩等，2008^[17]）、劳动力的部门转移（罗长远，2011^[18]；刘亚琳等，2018^[19]；蓝嘉俊等，2019^[20]）和民营化（罗长远和张军，2009^[21]）都被认为对中国劳动收入份额的下降产生了影响。由于劳动收入份额急剧下降的时间正好是中国融入全球化速度最快的时期，因此对外开放与要素收入份额之间的关系被广泛关注。但是，基于不同视角、不同数据的研究并没有得出一致的结论。例如，罗长远和张军（2009）^[21]基于中国省际层面数据的研究表明，FDI的引入对劳动收入份额具有负向影响；张莉等（2012）^[22]通过构建要素收入份额的决定方程证实了国际贸易不利于劳动收入份额的提升；张杰等（2012）认为中国制造业企业特殊的出口模式是中国宏观层面劳动收入份额持续下降的主要推手；余淼杰和梁中华（2014）基于1998—2007年中国制造业贸易企业的微观数据，发现进口的下降通过降低资本品成本、中间投入品

价格和技术引进的成本，显著降低了企业层面的劳动收入份额。但是，姜磊和张媛（2008）^[23]、白重恩和钱震杰（2010）^[24]等基于中国省际数据的研究则认为出口贸易对劳动收入份额的提升具有显著的促进作用；唐东波（2011）^[25]、唐东波和王洁华（2011）^[26]通过构建以劳资议价为特征的劳动收入份额方程，发现贸易扩张显著地提高了中国劳动收入份额。

纵观上述研究，可以发现，已有关于对外开放与劳动收入份额关系的研究大多基于地区层面或行业层面数据进行经验分析，这使得机制识别不够深入，也缺乏微观基础；另外，在研究视角上，现有研究也更多关注出口所带来的影响，而忽略了进口对劳动收入份额的影响。为了弥补上述不足，本文以中国加入WTO后进行的进口关税削减为准自然实验，研究进口关税削减带来的进口竞争对中国行业层面劳动收入份额的影响。

三、模型与数据来源

（一）背景事实与模型构建

2002年初，中国开始履行作为世贸组织成员的关税减免责任国家，大幅度降低关税税率，2002年的算术平均关税税率由2001年的15.3%降至12%；按照2001年的进口实绩计算，加权平均税率由9.5%降至5.6%，降幅为41.6%。但是，不同行业和产品的关税下降幅度存在很大差异。中国从事进口贸易的企业分为加工进口企业和一般进口企业。自1988年起，中国海关就对加工进口企业进口原材料实行保税政策，即免收关税，但对一般进口企业进口则不减免关税（特殊情况除外）。因此，在加入WTO前的2001年，一般进口企业面临的进口关税税率远高于加工进口企业面临的关税税率。加入WTO后，一般进口企业面临的进口关税迅速下降，而加工进口企业面临的进口关税几乎无变化，这使得加入WTO后的进口关税减让主要出现在一般进口企业中（余森杰和梁中华，2014）。Liu等（2021）^[27]的研究也表明，一个行业在2001年面临的进口关税税率与该行业在2001-2005年间进口关税税率的下降幅度之间有显著的正相关关系。这种差异为本文识别进口竞争对劳动收入份额的影响提供了天然的实验组和对照组。借鉴Liu等（2021）^[27]的研究，本文构建如下的双重差分模型（DID）来识别进口竞争对行业层面劳动收入份额的影响：

$$LS_{it} = \beta \text{Tariff}2001_i \times \text{Post}2002_t + X_{it}'\gamma + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， LS_{it} 表示行业*i*的在时期*t*的劳动收入份额； $\text{Tariff}2001_i$ 表示行业*i*在2001年所面临的进口关税税率，如果行业*i*在2001年的关税税率大于该年度所有行业关税税率的中位数，则 $\text{Tariff}2001_i$ 取1，否则取0。因此，变量 $\text{Tariff}2001_i$ 取1的行业为实验组，取0的行业则为对照组。变量 $\text{Post}2002_t$ 用以刻画加入WTO这一政策冲击，在2002年之前，该变量取0，2002年及之后年份取1； X_{it} 是控制变量集合， μ_i 和 λ_t 分别用以控制行业固定效应和时期固定效应， ε_{it} 为随机扰动项。在模型（1）中，本文最感兴趣的是参数 β ，如果 $\beta < (>) 0$ ，说明在2001年之前面

临更高进口关税税率的行业在加入 WTO 之后劳动收入份额下降（增加）更多，由于 2001 年之前面临更高进口关税税率的行业在加入 WTO 之后的进口关税税率下降幅度要高于在 2001 年之前面临较低进口关税税率的行业，这就说明，进口关税税率的下降会降低（提高）劳动收入份额。

（二）数据来源与变量设定

与 Liu 等（2021）^[27] 的研究类似，本文通过如下方式得到行业层面的进口关税数据。首先，使用 WTO 网站提供的关税下载工具（Tariff Download Facility）获得中国行业层面的进口关税税率数据。WTO 网站提供了基于海关协调编码（HS）6 位数行业中的每个产品的关税细目数据以及平均、最低和最高从价关税，但这个数据包含的是 1996、1997 以及 2001 年之后的数据，本文使用来自于世界银行的 WITS 数据库提供的数据对 1998—2000 年的产品关税数据进行补充，由此得到 1998—2006 年的 HS 编码 6 位数行业的产品进口关税数据。HS 编码系统在 2002 年前后发生了变化，因此本文将适用于 1997—2001 年数据的 HS1996 编码与适用于 2002—2006 年数据的 HS2002 编码进行了匹配，统一为 HS2002 编码。最后，将 HS2002 编码 6 位数行业的产品进口关税加总为行业层面的进口关税。进一步地，本文将行业层面的关税数据与中国工业企业数据库的数据进行匹配。由于中国工业企业数据库所使用的行业分类标准是中国国民经济行业分类标准，本文首先将 HS2002 编码的 6 位数行业与第三版国际标准产业分类（ISIC version3）中的 4 位码行业进行对应，将其转换为 ISIC 分类的 4 位码行业，然后再与中国工业企业数据库中所使用的 GB-T4754—2002 分类中的 4 位码行业进行匹配^①，从而得到依据中国国民经济行业分类标准的 4 位码行业的进口关税数据。

除了进口关税数据，其他数据均来自于中国工业企业数据库，为了使得该数据库的数据符合本文研究目的，本文作如下处理：首先，参照 Brandt 等（2012）^[28] 的序贯匹配思路对 1998—2006 年的原始数据进行匹配。其次，为剔除一些异常值的影响，对样本进行了如下筛选：第一，删除关键变量（如企业代码、总资产、总产值、销售收入、工资、福利、应交所得税、利润总额）缺失的观测值。由于 2004 年的数据缺失严重，且不包含工业增加值数据，故予以剔除。第二，剔除明显违背会计准则的企业，如资产不等于负债与所有者权益之和、总资产小于流动资产或固定资产、总负债小于流动负债或长期负债等。第三，剔除从业人数小于 10 人的企业。第四，剔除劳动报酬占比异常的企业，如劳动报酬占比为负值或远大于 100% 等。第五，剔除了数据库中非制造业行业的所有数据。最后，得到 1998—2006 年（不包含 2004 年）482 个四位数制造业行业的面板数据。

模型（1）中的被解释变量为行业层面的劳动收入份额，将其定义为行业内企业付给劳动者的报酬总和同行业内企业增加值总和的比值。本文采用收入法计算企业增加值，具体包含四个部分：折旧费、劳动者报酬、营业盈余和生产税净额。其

^①中国国民经济行业分类标准在 2002 年进行了调整，我们参照 Brandt 等（2012）的做法，依照 2002 年版《国民经济行业分类标准》将 2002 年之前的行业代码进行了调整，统一了四位码行业类别口径。

中，劳动者报酬由工资和福利费两个部分组成；营业盈余=销售利润-管理费用-财务费用+补贴收入+期间费用中应核算为营业盈余的增加值项目，其中，销售利润=销售收入-销售成本-主营业务税金及附加-销售费用；生产税净额=主营业务税金及附加+管理费用中的税金+应交增值税-补贴收入+期间费用中应核算为营业盈余的增加值项目。

为了控制一些随时间变化的行业层面信息，本文还在控制变量集合中引入了如下变量：（1）资本-劳动结构（*lnkl*），用行业层面的资本与劳动之比的对数（*lnkl*）来衡量。（2）融资约束（*loanrate*），用融资成本来衡量，融资成本用利息支出与总负债的比值来度量。（3）行业竞争强度（*hhi*），用赫芬达尔指数（*hhi*）来度量。（4）企业所得税税率（*cor_tax*），企业所得税有效税率=（所得税费用-递延所得税费用）/税前利润，将分子和分母进行行业层面的加总，即可得到行业层面的企业所得税实际税率（*cor_tax*）。（5）外资占比（*foreignrate*），用行业层面外商资本与港澳台资本之和同行业层面实收资本的比值来度量。（6）国有资本占比（*soe*），用行业层面国有资本和实收资本的比值来度量。（7）企业规模（*size*），用行业内企业的总资产均值的自然对数来度量。（8）价格加成率（*markup*），计算公式为：价格加成率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入。（9）本文还控制了反映企业经营状况的一些变量，包括资本产出比（*ky*）、净资产收益率（*roe*）和资产负债率（*debrate*），在计算时均将分子和分母加总到行业层面。表1给出了上述变量的描述性统计结果。

表1 变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>ls</i>	3 856	37.209	21.538	11.925	74.300
<i>lnkl</i>	3851	3.414	1.206	0.042	7.013
<i>loanrate</i>	3849	0.026	0.054	-0.016	0.403
<i>hhi</i>	3854	0.102	0.199	0.004	0.675
<i>cor_tax</i>	3 856	0.231	0.140	0.096	0.425
<i>foreignrate</i>	3 856	0.197	0.392	0.007	0.575
<i>soe</i>	3 856	0.483	0.913	0.009	0.847
<i>size</i>	3 856	13.178	3.006	7.604	16.269
<i>markup</i>	3853	0.264	0.427	-1.432	4.735
<i>ky</i>	3 856	1.583	2.436	-0.026	7.605
<i>roe</i>	3 856	0.236	0.300	-0.048	1.856
<i>debrate</i>	3 856	0.463	0.218	0.016	0.904

四、回归结果分析

(一) 特征事实分析

本文根据四位数行业的进口关税税率将四位数行业划分为低进口关税税率行业和高进口关税税率行业。图2给出了两类行业的加权进口关税税率的时间趋势图，从中可以看出，在2002年之前，两类行业额劳动收入份额并不存在差异，但从2002年开始，高进口关税税率行业的劳动收入份额要明显高于低进口关税税率行业。由于2001年进口关税税率较高的行业在加入WTO后进行了更大幅度的关税减让(Liu et al., 2021)，这就说明，与2001年面临较低关税税率的行业相比，2001年面临较高关税税率的行业在2002年之后面临更激烈的进口竞争，由此可以初步判断，进口竞争的加剧降低了行业层面的劳动收入份额。

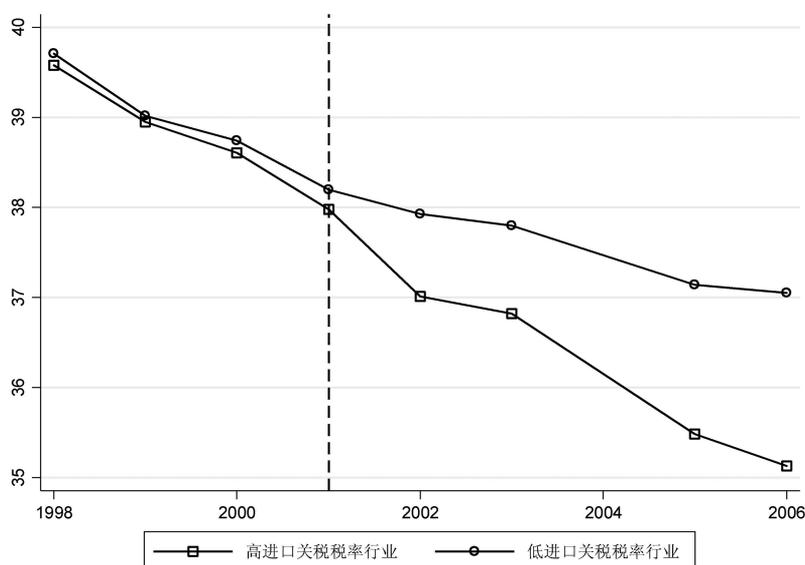


图2 不同关税税率行业的劳动收入份额的变动

注：(1) 此处的劳动收入份额均为加权计算得到的；(2) 低进口关税税率行业和高进口关税税率行业是依据2001年四位数行业的进口关税税率划分的，当年的进口关税税率大于中位数的行业为高进口关税税率行业，反之则为低进口关税税率行业。

(二) 基准回归结果

尽管从图2可以初步看出进口关税税率与劳动收入份额之间的关系，但考虑到变量之间的相互作用以及同期发生的其他政策冲击，并不足以说明进口关税税率下调一定会影响劳动收入份额。因此，本文借助模型(1)的估计结果对此进行进一步论证，表2给出了模型(1)的基准回归结果。其中，列(1)只控制了企业所得税有效税率、行业固定效应与时期固定效应，结果显示交互项 $Tariff_{2001} \times Post_{2002}$ 的系数显著为负，说明2001年进口关税税率较高的行业，即加入WTO后

关税下调幅度更大的行业，其劳动收入份额在加入 WTO 后出现更大幅度的下降，由此说明进口关税税率的下调会降低行业层面的劳动收入份额。为了考察交互项估计结果的稳健性，在列（2）—（4）中，本文逐步引入其他控制变量，结果表明，交互项 $Tariff2001 \times Post2002$ 的系数估计均显著为负。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$Tariff2001 \times Post2002$	-0.799*** (0.207)	-0.658*** (0.114)	-0.814** (0.403)	-0.721*** (0.186)
hhi		-0.149** (0.068)	-0.093* (0.051)	-0.122* (0.067)
$lnkl$			-1.997 (1.045)	-3.038** (1.481)
$loanrat$			-15.843*** (3.909)	-13.900*** (3.206)
cor_tax			1.300** (0.641)	2.115*** (0.536)
$foreignrate$			-0.893 0.665	-0.772* 0.420
soe			-0.116 (0.243)	-0.095 (0.318)
$size$			-2.689*** (0.094)	-2.196*** (0.040)
$markup$			-10.314*** (2.053)	-13.150*** (2.719)
ky				0.817** (0.404)
roe				-4.818 3.590
$debrate$				6.771*** (1.218)
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
时期固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	3 856	3 854	3 849	3 849
R^2	0.416	0.459	0.640	0.784

注：（1）括号内标准误差聚类到两位数行业层面，下同；（2）***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著，下同；（3）实证研究中所使用的行业进口关税税率为加权税率，下同。

（三）模型设定检验

模型（1）的 DID 模型成立的一个重要前提条件是，给定其他控制变量集合 $\{X_{it}, \mu_i, \lambda_t\}$ ，交互项 $Tariff2001_i \times Post2002_i$ 与随机扰动项 ε_{it} 不相关；换言之，如果中国没有在 2002 年加入 WTO，实验组（2001 年税率较高组）与控制组（2001 年税率较低组）的劳动收入份额应该具有相同的时间趋势，即满足平行趋势。我们从如下几个方面对该假设进行检验：

（1）预期效应检验。尽管中国是在 2002 年正式加入 WTO 的，但这个谈判过程开始于 1995 年，其中困难最大的谈判是中国与美国之间的双边谈判，1995 至

1999 年中美共经历了 25 轮谈判，于 1999 年 11 月达成中国加入 WTO 的双边协议，扫除了中国加入 WTO 的最大障碍。因此，中国企业可能在 2000 年或者 2001 年形成中国加入 WTO 进而降低关税税率的预期，从而调整生产行为来应对关税税率下调，这会导致模型（1）的估计结果产生偏误，因此本文需要排除该预期效应。为此，本文在模型（1）中引入变量 $Tariff2001_i$ 与 $Year2000_i$ 和 $Year2001_i$ 的交互项，其中， $Year2000_i$ 和 $Year2001_i$ 为年份虚拟变量，当 $t=2000$ 时， $Year2000_i$ 取 1，否则取 0， $Year2001_i$ 的设定与此类似。表 3 列（1）的结果表明，交互项 $Tariff2001 \times Year2000$ 和 $Tariff2001 \times Year2001$ 的系数均不显著，交互项 $Tariff2001 \times Post2002$ 的系数依然显著为负，这说明企业并没有在 1999 年或 2000 年形成中国加入 WTO 的预期并调整其生产和分配行为。

表 3 平行趋势检验与安慰剂检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$Tariff2001 \times Post2002$	-0.725*** (0.191)				
$Tariff2001 \times Year2000$	-0.089 (0.128)	-0.117 (0.104)			
$Tariff2001 \times Year2001$	-0.064 (0.093)	-0.131 (0.189)			
$Tariff2001 \times Year1999$		-0.153 (0.207)			
$Tariff2001 \times Year2002$		-0.245 (0.286)			
$Tariff2001 \times Year2003$		-0.444** (0.213)			
$Tariff2001 \times Year2005$		-0.983*** (0.241)			
$Tariff2001 \times Year2006$		-0.703*** (0.183)			
$Tariff1998 \times Post1999$			0.047 (0.050)		
$Tariff1999 \times Post2000$				-0.019 (0.016)	
$Tariff2000 \times Post2001$					-0.012 (0.010)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时期固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	3 849	3 849	3 849	3 849	3 849
R ²	0.786	0.801	0.694	0.691	0.693

（2）平行趋势检验。尽管图 2 表明，低进口关税行业与高进口关税行业的劳动收入份额在中国加入 WTO 前有着接近的均值和变化趋势，但为了检验是否严格满足平行趋势假设，本文参照 Moser 和 Voena（2012）^[29] 的做法，将模型（1）中

的交互项 $Tariff2001 \times Post2002$ 替换为组别虚拟变量与时间虚拟变量的交互项 $Tariff2001 \times Year1999, \dots, Tariff2001 \times Year2006$, 重新进行回归, 回归结果如表 3 列 (2) 所示, 结果表明, 交互项 $Tariff2001 \times Year1999$ 、 $Tariff2001 \times Year2000$ 和 $Tariff2001 \times Year2001$ 的系数均不显著, 说明平行趋势假设得到满足。

(3) 安慰剂检验。为进一步检验模型设定的合理性, 本文从如下两个方面进行安慰剂检验。第一, 本文将中国加入 WTO 的时间人为前移至 1999、2000 和 2001 年, 由于这几年中国进口关税没有太大变动, 所以如果实验组与对照组之间劳动收入份额的差异确实是由中国加入 WTO 带来的关税削减导致的, 那么这种虚拟的政策冲击应当不会对实验组和对照组的劳动收入份额差异产生显著影响。因此, 本文将模型 (1) 中的交互项 $Tariff2001 \times Post2002$ 分别替换为 $Tariff1998 \times Post1999$ 、 $Tariff1999 \times Post2000$ 和 $Tariff2000 \times Post2001$ 进行回归, 替换后的回归结果如表 3 的列 (3)、(4) 和 (5) 所示, 结果表明, 替换后的交互项系数均不显著, 证实了假想的政策冲击没有显著影响。

考虑到其他未控制的非观测因素依然可能带来内生性问题, 本文进行的第二个安慰剂检验是将 2001 年行业层面的关税随机分配到不同行业, 同时在 1999—2005 年中随机抽取 1 年作为政策冲击的年份, 然后进行回归, 重复这一过程 500 次得到交互项系数的 500 个估计结果。如果实验组与对照组的劳动收入份额差异的变动是由中国加入 WTO 导致的, 那么应该不能拒绝这 500 次随机抽样得到的交互项系数估计值的均值等于 0 的原假设。图 3 给出了 500 次随机抽样得到的交互项估计值分布状况, 其均值为 0.01, 标准差为 0.193, 无法拒绝交互项系数为 0 的原假设。

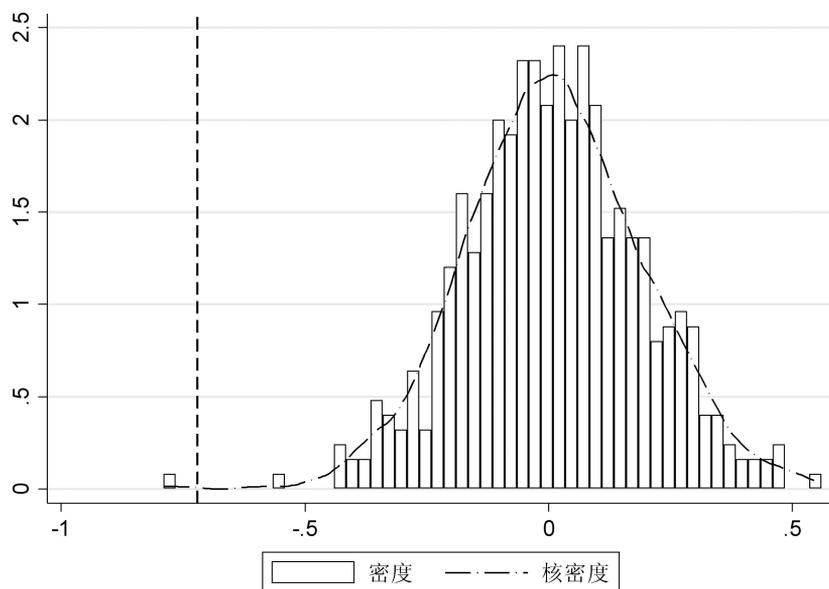


图 3 基于随机抽样的安慰剂检验

注: 左边竖线为基准回归中交互项的系数估计值-0.721。

(四) 稳健性检验

为了进一步确保前文基准回归结果的稳健性, 本文从如下几个方面进行稳健性检验。

(1) 改变劳动收入份额的计算方法。计算增加值的方法主要有收入法和生产法两种, 前文计算劳动收入份额时采用的是收入法。此处, 本文使用生产法计算增加值并计算劳动收入份额, 然后对模型(1)进行再估计。用生产法计算增加值的具体公式为: 增加值=总产值-中间投入+应付增值税。估计结果如表4的列(1)所示, 结果表明, 交互项系数估计值依然在1%的显著性水平下显著为负, 再次验证了前文的研究结论。

(2) 控制行业的时间趋势特征。尽管模型(1)控制了一系列行业层面的时变变量, 并且控制了行业固定效应和年份固定效应, 但仍有可能存在某些不可观测的随时间变化的因素被遗漏在误差项内, 进而导致上文估计的偏误, 例如, 不同的行业随时间的发展可能有不同的发展趋势。为了消除这方面的担忧, 本文在模型(1)中加入 μ_i 与时间趋势 $trend_i$ 的交互项进行稳健性检验, 其中, $trend_i$ 为时间趋势项, 等于给定年份的时间指数, 如1998年为1, 1999年则为2, 依此类推。估计结果如表4的列(2)所示, 结果表明, 引入行业的时间趋势特征后, 交互项的系数估计结果依然显著为负。

表4 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Tariff</i> 2001× <i>Post</i> 2002	-0.703*** (0.141)	-0.723*** (0.183)	-1.996*** (0.080)	-0.614*** (0.209)	-0.676** (0.334)	-0.730*** (0.191)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时期固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	3 849	3 849	964	3 849	3 849	3 681
R ²	0.781	0.790	0.815	0.721	0.711	0.752

(3) 两期差分估计。式(1)的双重差分模型实际上是多期差分法, 估计的是实验组与对照组之间的劳动收入份额差异在中国加入WTO之后的每一期同加入WTO之前的差异, Bertrand等(2004)^[30]认为, 这种多期差分方法往往会存在比较突出的序列相关问题, 从而高估交互项估计量的显著性水平。为了消除这种担忧, 本文使用两期差分方法对式(1)进行再估计。具体而言, 以2002年为时间节点将样本划分为两个阶段, 第一阶段为1999—2001年, 第二个阶段为2002—2006年; 然后, 在每一阶段计算出各变量的均值。这种处理使得样本仅仅存在政策冲击前1期和冲击后1期。估计结果如表4的列(3)所示, 结果表明, 交互项的系数估计结果接近于-2且在1%的显著性水平下显著, 说明与加入WTO前相比, 加入WTO后, 高关税组的平均劳动收入份额与低关税组的平均劳动收入份额之间

的差额扩大了2%左右,这再一次证实关税削减降低了劳动收入份额。

(4) 控制企业生产的跨行业问题。一个企业可能生产属于不同行业的产品,但在中国工业企业数据库中,每个企业只报告了一个所属行业,这就忽略了企业未报告的生产活动所属行业的关税税率对企业劳动收入份额的影响。但是,一个合理的猜测是,一个企业所生产的产品虽然可能属于不同的四位数行业,但应当主要集中于某一个三位数行业或二位数行业。因此,本文在加总得到行业层面的关税税率时,将其从四位数行业加总到三位数行业 and 二位数行业,这样应当可以大大缓解企业生产活动的跨行业问题^①。重新加总后的回归结果如表4的列(4)和(5)所示,交互项系数的回归结果与基准回归中的回归结果是一致的。

(5) 剔除非关税壁垒的影响。贸易自由化所带来的进口竞争提升不仅来自于关税降低,还来自于非关税壁垒的减少。中国为加入WTO,承诺减少非关税壁垒,且非关税壁垒减少的时间区间在2001—2005年,与中国入世所处阶段重合。如不排除非关税壁垒的影响,那么入世后控制组中也可能出现进口竞争程度变化较大的行业。但非关税壁垒较难量化,鉴于纺织业的非关税壁垒最多且纺织行业涉及的四位数行业较多,因此本文借鉴余森杰和梁中华(2014)的做法,删除样本中的纺织行业^②后再进行回归。回归结果如表4的列(6)所示,结果表明,交互项系数依然显著为负且没有发生较大的变化。

五、机制研究

(一) 行业层面的机制分析:基于进口竞争的作用分解

从本质上讲,行业层面的劳动收入份额可以通过两种方式变化。首先,即使在定义狭窄的行业(例如本文所说的四位数行业或六位数行业)范围内,行业内企业在生产力、定价能力和工资水平方面也存在极大差异(Lach, 2002^[31]),所以行业层面的劳动收入份额会随着行业内企业劳动收入份额的变化而变化。其次,在企业间劳动收入份额存在差异的情况下,行业层面的劳动收入份额可以通过市场选择过程和行业内企业进入、退出而发生变化;一些使用企业层面数据的研究也表明,行业内企业的动态变化对于行业层面劳动收入份额的变化非常重要(Autor et al., 2020^[32])。因此,本文非常有必要从行业层面的企业动态变化和企业层面的劳动收入份额两个层面来讨论进口竞争为何会导致劳动收入份额的变动。

Melitz和Polanec(2015)^[33]在进行企业生产率分解时,将Olley和Pakes(1996)^[34]提出的生产率分解方法(即OP法)进行了动态扩展,引入了企业进入和退出的影响,形成动态O-P分解法(Dynamic Olley-Pakes Decomposition, DOPD),从而将企业生产率的变化分解为企业间效应、企业内效应、企业进入效应和企业退出效应。这种分解方法契合了本文的需求,Autor等(2020)也采用

^①其他所有变量依然加总至四位数行业。

^②主要涉及二位数行业纺织业(编码17)下的21个四位数行业。

DOPD 方法对美国行业层面的劳动收入份额进行了分解。根据 DOPD 分解法， t_0 时期到 t_1 时期行业层面的劳动收入份额的变化 ΔLS 可以分解为：

$$\begin{aligned} \Delta LS &= (LS_{S,1} - LS_{S,0}) + \omega_{EX,0}(LS_{S,0} - LS_{EX,0}) + \omega_{EN,1}(LS_{EN,1} - LS_{S,1}) \\ &= \Delta \bar{LS}_S + \Delta \left[\sum_j (\omega_j - \bar{\omega}) (LS_j - \bar{LS}) \right]_S \\ &\quad + \omega_{EX,0}(LS_{S,0} - LS_{EX,0}) + \omega_{EN,1}(LS_{EN,1} - LS_{S,1}) \end{aligned} \quad (2)$$

式 (2) 将行业层面劳动收入份额的变化分解为四个部分：第一个部分是 $\Delta \bar{LS}_S$ ，体现了行业内存续企业劳动收入份额均值的变化，称之为企业内效应；第二个部分是 $\Delta \left[\sum_j (\omega_j - \bar{\omega}) (LS_j - \bar{LS}) \right]_S$ ，度量了行业内存续企业的企业规模（用增加值比重来度量）与企业劳动收入份额的协方差，体现了行业内不同劳动收入份额在行业内份额的变动对行业层面劳动收入份额的影响，称之为企业间效应；第三和第四部分则体现了行业内退出企业和新进入企业对行业层面劳动收入份额的作用。我们根据式 (2) 分解了所有四位数行业的劳动收入份额增长率（单位：%），然后根据各行业的增加值加权得到整个工业行业劳动收入份额增长率的分解结果，如图 4 所示。从中可以发现：第一，在所有年份，劳动收入份额的增长率都是负的，这与图 2 是一致的；第二，行业劳动收入份额的下降，主要是由企业退出和企业进入所导致的，这就说明，退出企业一般是劳动收入份额较高的企业，而进入企业为劳动收入份额较低的企业，劳动收入份额较高企业的逐年退出以及劳动收入份额较高企业的不断进入是导致行业层面劳动收入份额不断下降的主要原因。

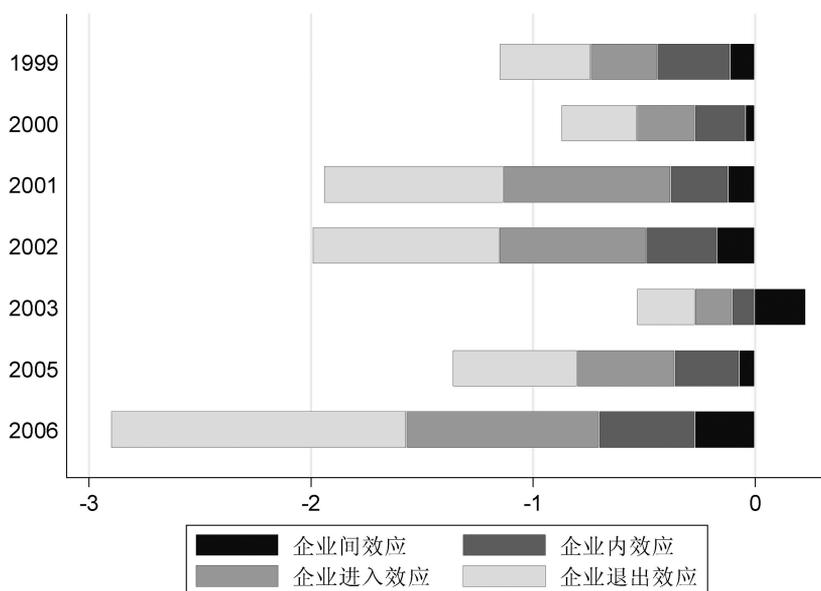


图 4 劳动收入份额增长率的分解

进一步, 本文将基准回归模型中的被解释变量替换为劳动收入份额增长率的四个成分: 企业间效应 ($LS_{re\ allocation}$)、企业内效应 ($LS_{w\ ithin}$)、企业进入效应 (LS_{entry}) 和企业退出效应 (LS_{exit}), 然后分别进行回归, 回归结果如表 5 所示^①。结果表明, 进口竞争对行业劳动收入份额增长率中的企业间效应没有显著影响, 但显著降低了企业内效应、企业进入效应和企业退出效应。也就是说, 关税削减带来的进口竞争显著降低了行业内存续企业的劳动收入份额, 同时挤出了行业内高劳动收入份额的企业, 并使得进入企业的劳动收入份额更低。就边际效应来看, 进口竞争对企业退出效应和企业进入效应的边际作用是相对较大的。

表 5 进口竞争对劳动收入份额不同构成部分的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$LS_{re\ allocation}$	$LS_{w\ ithin}$	LS_{entry}	LS_{exit}
$Tariff2001 \times Post2002$	0.075 (0.113)	-0.216* (0.118)	-0.400*** (0.138)	-0.625*** (0.158)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
时期固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	3 367	3 367	3 367	3 367
R ²	0.303	0.697	0.484	0.517

(二) 微观企业层面的机制分析

劳动收入份额, 一般定义为总劳动报酬与增加值之比, 也可表示为人均劳动报酬与劳动生产率 (人均增加值) 的比值。所以, 劳动收入份额的变化来自于人均劳动报酬与劳动生产率不成比例的变化, 例如, 劳动生产率提高而工资没有相应增加就意味着劳动收入份额的下降。事实上, 进口竞争对企业生产率和企业工资水平会产生影响并不是一个新的发现, 只是已有研究依然存在较大争议^②。本文则将这两方面的研究延伸到劳动收入份额的研究中来, 作为解释进口关税削减所带来的进口竞争影响劳动收入份额的微观机制。为此, 本文构建如下的回归模型:

$$y_{ijt} = \beta Tariff2001_i \times Post2002_t + \eta_j + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, y_{ijt} 是四位数行业 i 中的企业 j 在时期 t 的人均工资增长率 (单位:%) 和企业劳动生产率增长率 (单位:%), η_j 用于控制企业固定效应, 其他变量的设定与模型 (1) 相同。其中人均工资是企业的人均工资与人均福利之和, 企业劳动生产率为人均工业增加值。表 6 的列 (1) 和 (2) 分别给出了人均工资增长率和

^①尽管基准回归中使用的是劳动收入份额的水平值, 此处使用的是劳动增长率, 但考虑到实验组和对照组的劳动收入份额在加入 WTO 之前存在共同趋势, 所以加入 WTO 后, 实验组和对照组劳动收入份额的变化也体现为增长率的变化。

^②进口竞争影响企业劳动生产率的研究可参见 Backus (2020)^[35]、Chen 和 Steinwender (2021)^[36] 的研究; 进口竞争影响企业工资水平的研究可参见 Grossman (1987)^[37]。

劳动生产率增长率的估计结果，可以发现，进口关税削减带来的进口竞争显著提高了企业层面的工资增长率和劳动生产率增长率，但交互项系数对劳动生产率增长率的边际作用大于对人均工资增长率的边际作用。进一步，我们将被解释变量替换为劳动生产率增长率与人均工资增长率之差，列（3）的结果表明，系数依然显著为正，这说明进口竞争虽然同时提高了人均工资和劳动生产率，但两者并不是同比例地提高，劳动生产率的提高程度要大于劳动力工资的提高程度，这使得进口竞争降低了企业层面的劳动收入份额。

表6 进口竞争作用于企业劳动收入份额的机理

变量	(1)	(2)	(3)
	人均工资增长率	劳动生产率增长率	劳动生产率增长率- 人均工资增长率
<i>Tariff</i> 2001× <i>Post</i> 2002	0.959*** (0.266)	1.536*** (0.404)	0.480*** (0.109)
企业固定效应	控制	控制	控制
时期固定效应	控制	控制	控制
观测值	1 286 774	1 299 305	1 286 215
R ²	0.126	0.194	0.139

六、结论与启示

劳动收入份额的下降导致了最终的收入差距扩大，影响经济社会的和谐发展。政府高度重视这一问题，十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》也指出，“要着重保护劳动所得，努力实现劳动报酬增长和劳动生产率提高同步，提高劳动报酬在初次分配中的比重”；十九大报告再次提出要“在劳动生产率提高的同时实现劳动报酬同步提高”。中国劳动收入份额下降的阶段恰好是中国经济全面融入全球化的阶段，尽管大量研究讨论了对外开放同劳动收入份额的作用，但中国加入WTO后大幅度削减进口关税后所带来的进口竞争对劳动收入份额的作用却被已有研究所忽略，这显然与当前积极扩大进口、全面提高对外开放水平的时代背景是不相符的。

本文以中国加入WTO后进行的进口关税削减为准自然实验，将中国工业企业数据库中的企业微观数据以及WTO以及世界银行提供的中国产品层面进口关税数据进行匹配，通过构建DID模型，实证研究了进口关税削减带来的进口竞争对中国行业层面劳动收入份额的影响。研究表明，进口竞争显著降低了中国制造业行业层面的劳动收入份额，在经过一系列的稳健性检验后，这一结论依然成立。通过对行业层面劳动收入份额变动所进行的分解研究表明，进口竞争对行业层面劳动收入份额的变动主要通过挤出高劳动收入份额的企业和吸引低劳动收入份额的企业进入来实现的；企业层面的微观机制表明，进口竞争虽然能提高劳动力工资水平，但对企业劳动生产率的提升作用更大，这使得劳动收入份额不升反降。

毫无疑问,我们不能因为中国扩大进口会导致劳动收入份额下降而放慢进口开放的步伐。根据本文的研究结论,进口竞争之所以会导致劳动收入份额下降,从行业层面看,是进口竞争挤出了行业内劳动收入份额相对较高的企业;从企业层面看,是进口竞争导致了劳动生产率增长速度高于工资增长率速度。因此,为了在扩大进口的背景下保持劳动收入份额的稳定,关键在于在劳动生产率提高的同时实现劳动报酬同步提高。结合本文研究,可以从以下几个方面入手:第一,进口竞争必然对国内企业和劳动力就业带来冲击,被进口竞争挤出的企业是劳动收入份额较高的企业,所以提高劳动收入份额的压舱石应当是帮助企业纾困,维持企业生存,实现更多的劳动力就业。因此,政府应当把稳定和扩大就业作为宏观调控的优先目标和经济运行合理区间的下限,根据就业形势变化,及时调整宏观政策取向、聚力支持企业生存、支持就业。第二,劳动收入份额下降是初次分配的结果,政策制定者应当积极改善劳动市场的就业环境,降低劳动力市场的交易成本,加强法律和工会制度对劳动者权益的保护,提高整体就业水平以及劳方的工资议价能力,健全工资决定、合理增长和支付保障机制,使得工资能够灵活变化以充分反映劳动生产率的变化。

[参考文献]

- [1] 郭庆旺,吕冰洋.论要素收入分配对居民收入分配的影响[J].中国社会科学,2012(12):46-62.
- [2] 白重恩,钱震杰.国民收入的要素分配:统计数据背后的故事[J].经济研究,2009(3):27-41.
- [3] 蔡昉.探索适应经济发展的公平分配机制[J].人民论坛,2005(10):30-31.
- [4] 李稻葵,刘霖林,王红领.GDP中劳动份额演变的U型规律[J].经济研究,2009(1):70-82.
- [5] 罗长远.中国劳动收入占比变化的趋势、成因和含义[M].上海人民出版社,2014.
- [6] 邵敏,黄玖立.外资与我国劳动收入份额[J].经济学(季刊),2010(4):2-23.
- [7] 李坤望,冯冰.对外贸易与劳动收入占比:基于省际工业面板数据的研究[J].国际贸易问题,2012(1):26-37.
- [8] 余淼杰,梁中华.贸易自由化与中国劳动收入份额——基于制造业贸易企业数据的实证分析[J].管理世界,2014(7):2-31.
- [9] 蒋为,黄玖立.国际生产分割、要素禀赋与劳动收入份额:理论与经验研究[J].世界经济,2014(5):28-50.
- [10] 魏浩,连慧君.进口竞争与中国企业出口产品质量[J].经济学动态,2020(10):44-60.
- [11] 张车伟,张士斌.中国初次收入分配格局的变动与问题——以劳动报酬占GDP份额为视角[J].中国人口科学,2010(5):24-35.
- [12] 章上峰,许冰.初次分配中劳动报酬比重测算方法研究[J].统计研究,2010(8):74-78.
- [13] 黄乾,魏下海.中国劳动收入比重下降的宏观经济效应——基于省级面板数据的实证分析[J].财贸经济,2010(4):121-127.
- [14] BENTOLILA S, SAINT-PAUL GILLES G. Explaining Movements in the Labor Share [J]. The B. E. Journal of Macroeconomics, 2003, 3 (1): 1-33.
- [15] 黄先海,徐圣.中国劳动收入比重下降成因分析——基于劳动节约型技术进步的视角[J].经济研究,2009(7):34-44.
- [16] 张杰,卜茂亮,陈志远.中国制造业部门劳动报酬比重的下降及其动因分析[J].中国工业经济,2012(5):57-69.

- [17] 白重恩, 钱震杰, 武康平. 中国工业部门要素分配份额决定因素研究 [J]. 经济研究, 2008 (8): 16-28.
- [18] 罗长远. 比较优势、要素流动性与劳动收入占比 [J]. 世界经济文汇, 2011 (5): 35-49.
- [19] 刘亚琳, 茅锐, 姚洋. 结构转型、金融危机与中国劳动收入份额的变化 [J]. 经济学 (季刊), 2018 (2): 165-188.
- [20] 蓝嘉俊, 方颖, 马天平. 就业结构、刘易斯转折点与劳动收入份额: 理论与经验研究 [J]. 世界经济, 2019 (6): 94-118.
- [21] 罗长远, 张军. 劳动收入占比下降的经济学解释: 基于中国省级面板数据的分析 [J]. 管理世界, 2009 (5): 25-35.
- [22] 张莉, 李捷瑜, 徐现祥. 国际贸易、偏向型技术进步与要素收入分配 [J]. 经济学 (季刊), 2012 (2): 409-429.
- [23] 姜磊, 张媛. 对外贸易对劳动分配比例的影响——基于中国省级面板数据的分析 [J]. 国际贸易问题, 2008 (10): 26-33.
- [24] 白重恩, 钱震杰. 劳动收入份额决定因素: 来自中国省际面板数据的证据 [J]. 世界经济, 2010 (12): 3-27.
- [25] 唐东波. 全球化与劳动收入占比: 基于劳资议价能力的分析 [J]. 管理世界, 2011 (8): 23-31.
- [26] 唐东波, 王洁华. 贸易扩张、危机与劳动收入份额下降——基于中国工业行业的实证研究 [J]. 金融研究, 2011 (9): 14-26.
- [27] LIU Q, LU R, LU Y, LUONG T A. Import Competition and Firm Innovation: Evidence from China [J]. Journal of Development Economics, 2021, 151, 102650.
- [28] BRANDT L, BIESEBROECK J V, ZHANG Y F. Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing [J]. Journal of Development Economics, 2012, 97 (2): 339-351.
- [29] MOSER P, VOENA A. Compulsory Licensing: Evidence from the Trading with the Enemy Act [J]. American Economic Review, 2012, 102 (1): 396-427.
- [30] BERTRAND M, MULLAINATHAN S. Enjoying the Quiet Life? Corporate Governance and Managerial Preferences [J]. Journal of Political Economy, 2013, 111: 1043-1075.
- [31] LACH S. Existence and Persistence of Price Dispersion: An Empirical Analysis [J]. Review of Economics and Statistics, 2002, 84 (3): 433-444.
- [32] AUTOR D, DORN D, KATZ L F, PATTERSON C, VAN REENEN J. The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms [J]. Quarterly Journal of Economics, 2020, 135 (2): 645-709.
- [33] MELITZ M J, POLANEC S. Dynamic Olley-Pakes Productivity Decomposition with Entry and Exit [J]. Rand Journal of Economics, 2015, 46 (2): 362-375.
- [34] OLLEY S, PAKES A. The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Industry [J]. Econometrica, 1996, 64 (6): 1263-1298.
- [35] BACKUS M. Why is Productivity Correlated with Competition? [J]. Econometrica, 2020, 88 (6): 2415-2444.
- [36] CHEN C, STEINWENDER C. Import Competition, Heterogeneous Preferences of Managers, and Productivity [J]. Journal of International Economics, 2021, 133, 103533.
- [37] GROSSMAN G M. The Employment and Wage Effects of Import Competition in the United States [J]. Journal of Economic Integration, 1987, 2 (1): 1-23.

Import Competition and Labor Income Share: Identification, Decomposition and Mechanism

DENG Ming

Abstract: Matching the firm level data of Chinese industrial firms from 1998 to 2006 with the import tariff data of product level, and basing on the quasi natural experiment of China entering WTO in 2002, this paper uses DID model to study the impact of import competition on the labor income share of Chinese manufacturing industry. The results show that import competition significantly reduced the labor income share in Chinese manufacturing industry, which is valid in robust tests. In addition, the decomposition study of labor income share changing in industry level shows that the labor income share changes is mainly achieved by squeezing out firms with high labor income share, also attracting firms with low labor income share. From micro level mechanism, although import competition increases firm's labor wage, the competition takes greater effect on the improvement of firm's labor productivity, thus makes firm's labor income share decreases.

Keywords: Import Competition; Labor Income Share; Firm Entry; Firm Exit

(责任编辑 于友伟)