

流入地进口冲击、流动人口 子女留守与留守儿童教育

赵春明, 谷均怡, 李宏兵

[摘要] 在主动扩大进口、加快形成全面开放新格局背景下, 本文利用2011—2017年中国流动人口动态监测调查(CMDS)数据, 探讨了流入地进口冲击对当地流动人口子女留守决策的影响。研究发现: (1) 总体来看, 流入地进口扩张显著提升了该地区流动人口子女留守概率, 流入地进口冲击每提高一个标准差导致流动人口家庭儿童留守的可能性提高0.4%。(2) 由于城市教育资源的可获得性和农村“重男轻女”观念, 学龄段儿童和女童留守受进口扩张的影响明显强于其他对应组别。从技能水平来看, 进口扩张加剧了低技能劳动力家庭的儿童留守, 对高技能劳动力家庭则没有显著影响, 有固化人力资本代际流动的倾向。(3) 机制检验表明, 流入地进口冲击显著降低了当地流动人口的收入水平, 为了应对负向的收入冲击, 流动人口的劳动力供给增加, 致使流动人口无法承担子女随迁的经济和时间成本, 做出家庭调整, 进而导致子女留守概率提高。此外, 流动人口工作强度增加强化了二者之间的促进作用。(4) 进口扩张显著降低了流动人口留守子女的辍学率, 促进了留守儿童教育发展。

[关键词] 流入地进口冲击; 流动人口家庭调整; 流动人口子女留守决策; 技能偏向; 留守儿童教育

改革开放以来, 我国对外贸易的高速发展及特有的户籍制度约束, 导致了大规模、高强度的由中西部地区向沿海城市的单向人口流动, 并伴随留守

[收稿日期] 2021-06-12

[基金项目] 教育部人文社会科学规划基金项目“进口贸易对我国企业性别工资差距的影响研究”(20YJA790094); 北京市社科基金一般项目“疫情防控常态化下数字经济驱动北京实体经济复兴研究”(20JJB010); 教育部哲学社会科学后期资助一般项目“贸易政策不确定性下中国外贸转型升级的劳动力市场效应研究”(16JHQ035)。

[作者简介] 赵春明, 北京师范大学经济与工商管理学院, 电子邮箱地址: cmzhao@bnu.edu.cn; 谷均怡(通讯作者), 北京师范大学经济与工商管理学院, 电子邮箱地址: gujunyiwoo@163.com; 李宏兵, 北京邮电大学经济管理学院, 电子邮箱地址: lihongbing-1986@163.com。

儿童规模持续扩大。根据历次人口普查统计,全国0—17岁留守儿童规模从2000年的2904.3万增加到2015年的6876.6万,在2000—2005年间存在一个明显的跳跃式增长,留守儿童数量增加了152%(段成荣等,2017);而中西部地区,尤其是四川、安徽、湖南、河南等劳动力输出大省恰恰是留守儿童的“重灾区”。可以看出,我国儿童留守的高峰期及重点区域与加入WTO后贸易迅猛发展表现出较强的时空一致性,那么二者之间究竟是简单的伴生关系还是有内在的因果关系,如何理解对外贸易扩张进程中的儿童留守现象?显然是公众和政策制定者普遍关心且亟待解答的重大问题。现有文献认为,户籍制度是造成儿童留守的主要原因,其通过限制流动人口及其子女享受流入地教育、卫生等公共服务,使得外出务工的父母不得不选择将其子女留在户籍地(Meng and Yamauchi, 2017)。然而,我国从2001年开始逐步放开城市户籍管制,2014年国务院发布《关于进一步推进户籍制度改革的意见》提出全面放开小城市落户限制、有序放开中等城市落户限制等五个原则,加大了户籍制度改革的力度。中国制定的诸多政策使得留守儿童规模有所下降,但由于问题长期形成及政策落实的艰巨性,事实上留守儿童规模依旧十分庞大,仍有超过60%的外来人员不得不将自己的孩子留在家乡(王智波和李长洪,2018),留守儿童数量的下降速度逐渐放缓。因此,除传统户籍制度约束外可能存在其他导致留守儿童形成的深层原因,但学术界缺乏足够的经验证据。

此外,留守儿童是我国经济发展和城镇化进程中的必然产物,亲情的疏离、家庭经济的贫困、家庭教育监管的缺失,使得留守儿童教育问题格外突出,尤其是农村留守儿童,进一步加剧了贫困代际传递。因此,解决留守儿童教育问题,降低留守儿童辍学率,有利于家庭真正脱贫(Gamawa, 2015)。2015年,国务院颁布《关于打赢脱贫攻坚战的决定》指出,“发展教育脱贫一批”,明确了教育精准扶贫的方向和地位。在脱贫攻坚过程中,通过保障留守儿童平等接受教育对流动家庭进行精准帮扶,有助于流动家庭摆脱贫困。^①因此,降低留守儿童辍学率是教育扶贫的手段之一,探究贸易对留守儿童教育的影响侧面表明了贸易在教育脱贫中所起的作用。鉴于此,本文旨在探索地区进口冲击是否会对儿童留守产生影响,并在此基础上进一步讨论进口冲击对留守儿童辍学率的影响。

^① 2016年10月11日,时任国家科技教育领导小组副组长刘延东在中国—东盟国家教育部长会议开幕式主题演讲内容。

二、文献综述与研究假说

(一)文献综述

本文主要与两类文献有关。第一类文献是关于流动人口子女留守影响因素方面的研究。现有研究表明,产生留守儿童的原因是多方面的。一方面,子女留守决策受到家庭内因素,如流动人口的收入水平、迁移距离、工作性质以及父母受教育程度等的影响。杨舸等(2011)利用2005年人口抽样调查数据和中国人民大学的北京市流动人口调查数据发现,家庭的经济条件和父母的职业性质是影响子女随迁决策最为重要的因素。陶然等(2011)发现,流动人口子女留守除了与流动人口工作性质等有关外,也与流动人口务工所在城市公办学校的教育质量有关,学校教育质量越高,子女留守概率越低。宋锦和李实(2014)使用2007年中国居民收入调查数据发现,从事个体经营、迁移距离较近、配偶随迁、配偶受教育程度较高的农民工更有可能携带子女迁移;在高户籍门槛城市,即使这类城市的公共服务供给水平较高,但由于农民工定居的可能性较小且生活成本较高,因此他们更倾向于为了高报酬的工作独自外出务工。另一方面,社会制度,包括迁入地户籍门槛和迁入地针对随迁子女的教育服务体制的完善程度,同样会影响流动人口对子女安置问题的决策。Liang和Chen(2005)利用1995年人口抽样调查数据发现,流动人口子女入学概率显著低于当地居民。叶静怡等(2015)发现,进城务工人员的工作流动性和因户籍制度导致的子女异地就读困难是影响子女留守决策的重要因素。王智波和李长洪(2018)基于中国教育追踪调查数据发现,公立学校的非政策性户籍歧视使得外地户籍学生需要通过“找关系”入学,随迁子女入学难成为留守儿童规模大幅度上升的重要原因。梁宏和任焰(2010)使用2006年珠三角农民工抽样调查数据发现,农民工子女的流动不仅受制于诸如子女年龄、家庭人口规模、迁移距离等家庭因素,还与迁入地户籍管制程度、农村社会支持度等社会因素有关。魏东霞和谌新民(2018)考察了落户门槛对流动人口子女留守概率的影响,发现大城市设立的高落户门槛导致流动人口不得不选择让子女留在家乡,而落户门槛的技能偏向使得高技能劳动力的子女留守概率显著下降。Chen等(2019)使用2010—2015年全国流动人口动态监测数据,从出口需求的角度进行分析,发现出口贸易依存度上升加剧了流动人口子女留守,低收入、低技能、制造业部门流动人口子女留守决策受出口贸易的影响最大。

与本文相关的第二类文献是探讨父母外出务工对子女教育、营养、健康

等方面的影响。父母外出务工对留守儿童健康和教育的整体影响存在不确定性，一方面流动人口受到大城市更好的就业机会、更高收入的吸引进行迁移，收入提高的“汇款效应”使得留守儿童劳动供给减少，摄入营养提高，对留守儿童教育和健康产生积极影响(Carletto et al., 2011; Mu and De, 2015; 孙文凯和王乙杰, 2016); 另一方面，由于地域分离，亲情的疏离、家庭陪伴监护的缺失导致留守儿童的学业、身体和心理健康存在比较突出的问题，比如成长过程中父母的长期缺席造成留守儿童容易产生自卑、焦虑等心理问题，认知能力和身体健康水平均处于劣势(Meng and Yamauchi, 2017; Zhang et al., 2014; 谭深, 2011; 陶然和周敏慧, 2012; 赵景欣等, 2013)。此外，由于农村教育资源远不及城市，相比于非留守儿童，留守儿童的学习表现和道德品行表现均较差(赵玉菡等, 2017)。

现有文献多是从流动人口自身的社会经济条件、家庭因素等个体特征的角度对儿童留守的影响因素进行分析，仅有部分研究考察了户籍制度和随迁子女就学难易程度对儿童留守的影响，但是从2001年中国逐步放开落户限制，2006年提出“两纳入”政策解决随迁子女入学难的问题后，留守儿童问题并未得到有效解决。基于留守儿童和贸易扩张较强的时空一致性，本文试图探究贸易对儿童留守的影响。虽然Chen等(2019)从出口扩张的角度研究了其对流动人口子女留守决策的影响，但基于进口贸易所产生的影响仍然有待进一步考证。此外，Chen等(2019)并没有对影响机制进行系统地探讨。党的十八大以来，中国逐步推行积极主动扩大进口的政策措施。2018年习近平总书记在海南博鳌亚洲论坛的主旨演讲中指出，在新一轮对外开放的重大举措中更加重视进口作用、主动扩大进口。鉴于此，本文试图基于进口冲击视角来解释流动人口子女留守问题，探究政策背后造成留守儿童规模仍巨大、规模下降速度放缓的其他原因，这不仅有助于对流动家庭进行精准帮扶，进一步降低留守儿童规模，有效解决贫困的衍生问题，也是落实党中央全面脱贫和实现外贸高质量发展的重要内容。^① 相较于出口而言，在现阶段中国积极扩大进口的政策背景下，研究进口冲击对留守儿童的影响，对于解决留守儿童问题更具现实意义。

与已有研究相比，本文的边际贡献在于：第一，本文使用2011—2017年中国流动人口动态监测数据和CEPII-BACI进出口数据，采用Bartik方法构建了能够较好避免内生性问题的地区进口冲击指标，借助Probit模型、扩展

^① 需要说明的是，本文研究的是流入地地区进口冲击对流动人口子女留守的影响，地区进口冲击增加表明的是地区进口扩张，相反地区进口冲击降低表明的是地区进口收缩。

回归模型等方法,研究了流入地地区进口冲击对流动人口子女留守概率的影响,尝试从微观角度回答全球化是否会带来隐形的儿童留守问题,丰富了贸易与儿童留守领域的研究,有利于解释“户籍制度改革”背后仍存在大规模留守儿童的现象。第二,本文不仅分析了流入地进口冲击对流动人口家庭儿童留守的平均影响效应,而且还考察了进口冲击引致的技能偏向,即低技能劳动力和高技能劳动力子女留守率的差异。第三,在影响机制上,本文系统地厘清了流入地进口冲击影响当地流动人口家庭调整,即流动人口子女留守决策的潜在路径,分别解释了劳动力市场条件(包括流动人口就业、工资和工作强度)的作用机理,明确在着力化解流入地进口扩张引起的儿童留守中政府相关政策的侧重点。第四,本文进一步考察了进口冲击变动对留守儿童教育的影响,深入分析人口迁移背后的家庭脱贫因素,拓宽了已有关于留守儿童教育的探讨,为我国制定贸易、教育和减贫政策提供有力的理论和经验支持。

(二)研究假说

劳动力市场调整的贸易诱因一直是困扰公众认识贸易自由化的劳动力市场福利收益效应的重要障碍(Pavcnik, 2017)。根据要素禀赋理论,一方面,贸易开放会使得资本相对丰裕的国家的资本密集型产品的相对价格上升,进而导致该国对资本的需求提高,对劳动力的需求下降,从而导致劳动力就业下降;另一方面,贸易开放使得劳动力相对丰裕的国家的劳动密集型产品的相对价格上升,进而导致该国对劳动力的需求提高,从而促使劳动力就业上升。此外,贸易开放导致的劳动力需求变化会使得劳动力在行业内或行业间进行流动,进而影响不同行业间劳动力之间的收入不平等。在特定生产要素模型(Ricardo-Viner)中,贸易导致的收入分配效应主要是因为生产要素在短期内存在较高的流动成本。然而,这两种新古典主义理论所分析的贸易分配效应均体现在国家层面,最近的实证研究则主要侧重于国家内部不同地区劳动力市场的产业构成差异如何导致该地区在国际贸易冲击下的暴露差异。Topalova(2010)基于区域劳动力市场的角度,研究了印度进口关税削减如何影响贫困和消费。其最突出的贡献在于构建了一个衡量印度区域劳动力市场受进口关税冲击影响程度的方法,区域劳动力市场面临的进口关税冲击的影响程度,主要是基于行业层面进口关税的变化以及这些行业在不同区域劳动力市场上的集中程度。在此之后,区域劳动力市场(Local Labor Market)成为分析国际贸易分配效应的一个重要维度。本文采用“区域劳动力市场”方法,将各个地区视为相互独立的劳动力市场,基于贸易的地区分配效应,考察流入地进口冲击对该地区流动人口家庭调整的影响。

从理论上来说,进口扩张带来的进口竞争效应,使得企业遭受负面冲击,

进而导致劳动力市场整体就业条件明显恶化、工资增长缓慢。Dix-Carneiro 和 Kovak(2015)基于 1991—2010 年巴西家庭调查数据,以贸易开放作为准自然实验,根据巴西不同地区的产业结构构建地区层面的进口关税削减指标,发现地区进口冲击导致当地技能工资溢价下降。Dix-Carneiro 和 Kovak (2019)进一步考察了巴西大规模贸易开放后劳动力市场潜在的边际调整,发现地区进口关税削减不会导致劳动力跨区迁移,也就是说劳动力的就业调整主要发生在区域劳动力市场内部。因此,一个工人最初的就业区域对于之后的劳动力市场结果是非常重要的,相较于最初在受进口关税冲击较小的地区就业的工人,最初在关税削减程度较大地区就业的工人在正规部门工作时长降低,收入减少。按照上述逻辑,进口冲击会从需求侧对劳动力就业产生负面影响。此外,过去十年来中国不断推动城市化进程,而因人口高度集聚和户籍制度产生的城市内部“二元分割”以及由内陆地区向沿海地区的单向人口迁移造成了低质量的城市化。绝大多数流动人口流入城市后并没有被“在地市民化”,仅仅是常住在流入地,致使外来人口和本地人口面临的劳动力市场条件存在明显的差异,流动人口的工资更低、就业机会更少(Borjas, 1998)。因此,相较于进口冲击较小的地区,进口冲击较大地区的劳动力就业机会和工资下降程度较大,尤其是当地流动人口面临的劳动力市场条件恶化得更为明显。

劳动力跨区域迁移是国际贸易影响劳动力市场的重要机制。诸多文献在构建理论模型时,假设劳动力迁移与贸易政策都是外生的,即劳动力迁移虽然在贸易的福利效应中发挥作用,但它仅仅受到当地迁移政策的影响,而与贸易开放没有直接联系(Tombe and Zhu, 2019; Fan, 2019)。在实证分析方面,现有研究发现出口扩张会促进劳动力跨地区迁移(McCaig, 2011; Facchini et al., 2019),但在面临进口竞争的负向冲击时,由于劳动力市场存在粘性以及跨地区迁移受户籍政策限制,劳动力短期内更倾向于留在同一地区(Autor et al., 2013; Dix-Carneiro and Kovak, 2017; 戴觅等, 2019; Erten et al., 2019)。与负向的贸易冲击相比,劳动力的跨区域迁移要滞后 7—10 年(Greenland et al., 2019)。由于进口冲击不会造成劳动力跨地区迁移,为了实现劳动力的供需均衡,在受到进口冲击时当地劳动力会在地区内部的不同部门间进行调整。进口冲击使得可贸易部门的就业下降,当地劳动力向服务业部门进行就业调整,使得不可贸易部门就业上升(Autor et al., 2013)。此外,进口冲击还会导致劳动力由正规部门向非正规部门转移,使得区域劳动力市场的正规就业下降、非正规就业上升(Dix-Carneiro and Kovak, 2019; 何冰和周申, 2019)。然而,为了应对进口竞争带来的负面冲击,劳动力供给增加,进而使得家庭做出调整,如子女与父母合住、家庭储蓄下降等

(Dai et al., 2021)。

儿童留守的决定因素众多。劳动经济学领域的相关研究指出,流动人口子女留守决策会受到流动人口在迁入地的收入、就业机会和工作强度等因素的影响。宋锦和李实(2014)的研究发现流动人口收入的提升降低了子女留守概率。段成荣等(2005)的研究证实了流动人口工作强度上升提高了子女留守概率,尤其是父母均外出务工的独自留守儿童概率。因此,如果地区层面的进口竞争短期内不会对劳动力的跨地区迁移产生显著影响,那么当地流动人口在受到流入地进口冲击时,流动人口的收入降低,为了应对负向的收入冲击,流动人口的劳动力供给增加(Dai et al., 2021),导致其既无法承担子女随迁的经济成本,也因没有精力在务工城市照顾子女,致使流动人口做出家庭调整,不得不选择将子女留在家乡。基于上述分析,本文提出如下假设:

假说1:面对流入地进口冲击,当地流动人口会做出家庭调整,从而导致流动人口的子女留守概率提高。

假说2:流入地进口冲击通过区域劳动力市场条件,影响该地区流动人口子女留守决策。

三、研究设计

(一)数据来源

本文所使用的数据主要包括两个模块:

1. 全国流动人口动态监测调查数据

本文使用了2011—2017年全国流动人口卫生计生动态监测调查数据(CMDS)。该数据的调查对象为16—59周岁非本区(县、市)户口且在流入地居住一个月以上的流动人口。监测数据采取分层、多阶段、与规模成比例的PPS方法开展抽样调查。需要说明的是,CMDS数据在调查过程中已充分考虑了区域发展不平衡以及样本选择问题,且Chen等(2019)使用2010—2015年CMDS数据、李琴和谢治(2020)使用2017年CMDS数据的实证分析,均得出稳健的且具有代表性的结论。此外,本数据统计的流动人口平均收入和消费与国家统计局公布的全国数据非常一致,因此数据具有较强代表性。本文采用CMDS数据,主要是由于本文的核心解释变量流入地进口冲击为地区层面的指标,而相较于其他数据,CMDS数据的样本的地区覆盖范围较广。

2. 贸易与汇率数据

本文所用的中国进口和出口数据均来自CEPII-BACI数据库,而各国的汇率以及消费者物价指数数据来自世界银行数据库。为了将进口和出口数据

与地区产业就业结构指标相匹配,我们将贸易数据 HS2002 版本 6 位码精确到国际标准产业分类(ISIC Rev. 3)2 位数水平。

(二) 指标构建

1. 流动人口子女是否留守

本文考察的是流入地进口冲击是否会对该地区的流动人口子女留守概率产生影响,由于 16 岁及以上的流动人口子女可以进入劳动力市场,其迁移决策更具有独立性,依附于家长生活的可能性更小,因此我们只关注 0—15 岁流动人口子女的留守情况。本文借鉴 Chen 等(2019)的方法,界定流动人口子女是否留守户籍地。如果流动人口未婚、或已婚未育、或子女已满 16 周岁,则将该样本删除。然后,根据调查问卷中“现居住地”,只要存在一名流动人口子女的现居住地为户籍地,则定义该样本为“有子女留守”;若流动人口子女的现住地均为流入地,则定义其为“没有子女留守”。由于流动人口动态监测数据中包括市内跨县的流动人口,而本文的核心解释变量为地级行政单位层面,因此本文仅保留跨省流动和省内跨市流动的流动人口,最终得到 636282 个样本。其中,流动人口子女留守比例为 31%,随迁比例为 69%,而留守子女中,独自留守户籍地的比例高达 67%。本文的测算结果与现有研究基本保持一致(苏华山等, 2017; 杨娟和宁静馨, 2019)。

2. 流入地进口冲击

本文参考 Autor 等(2013)方法,采用 Bartik 工具变量的构建思路,以不同地区最初行业就业份额为权重,构建了地区层面的进口冲击指标来衡量流入地进口扩张程度,如式(1)所示:

$$ImportShock_{ct-1} = \sum_j \frac{L_{cj, 2000}}{L_{j, 2000}} \frac{\Delta X_{jt-1}}{L_{c, 2000}} \quad (1)$$

其中, ΔX_{jt-1} 为中国 j 行业的进口额变化值($t-1$ 期与 $t-2$ 期的差分); $L_{cj, 2000}$ 表示 2000 年(样本考察期前) c 地区 j 行业的就业人数, $L_{j, 2000}$ 表示 2000 年全国 j 行业的就业人数, $L_{c, 2000}$ 表示 2000 年 c 地区的就业人数。由于 2000 年第五次全国人口普查的 0.95% 抽样调查数据包含了较为详细的细分行业的产业结构信息,本文将数据加总进而测算出地区初始产业就业权重,并使用 1990 年第四次全国人口普查的 1% 微观子样本重新计算地区产业就业结构进行稳健性检验。

(三) 计量模型

本文建立的基准回归模型如下:

$$LBC_{ict} = \alpha + \beta_1 ImportShock_{ct-1} + \beta_2 X_{ict}^{individual} + \beta_3 X_{ct}^{region} + \mu_c + \gamma_t + \delta_f + \epsilon_{ict} \quad (2)$$

其中, i 表示流动个体, c 表示流动人口迁入地区(地级市), t 表示年份。被解释变量 LBC_{ict} 表示 t 期流动个体 i 在其流入地区 c 是否有 0—15 周岁子女留守户籍地, 有子女留守取值为 1, 否则取值为 0; 核心解释变量 $ImportShock_{ct-1}$ 为地区 c 在 $t-1$ 期的进口冲击程度。根据 Chen 等(2019)以及宋锦和李实(2014)的做法, 式(2)中的控制变量分为两类: 第一类为 t 期地区流动人口 i 的个体特征 $X_{ict}^{individual}$, 包括年龄、年龄平方、性别、户籍性质、婚姻状态、受教育年限、本次流动时间长度、流动范围、全部子女数量以及配偶是否随迁; 第二类是地区特征变量 X_{ct}^{region} , 包括地区经济发展情况和财政支出占 GDP 的比重。 μ_c 为地区(流入地)固定效应, δ_f 为流动人口户籍地固定效应, γ_t 为时间固定效应, ε_{ict} 是随机扰动项。回归将标准误在地区层面进行聚类(cluster)。回归方程(2)的核心估计系数 β_1 预期为正, 其经济学含义表示为进口冲击较大的地区与进口冲击较小的地区相比, 流动人口子女留守的概率更大, 即流入地进口扩张会导致当地流动人口的子女留守概率提高。

四、实证结果及分析

(一) 基准回归

本文的被解释变量 LBC 是二值选择变量, 因此选择 Probit 模型对式(2)进行估计, 结果如表 1 所示。在第(1)列中, 我们只考虑流动人口户籍地、时间和地区固定效应, 结果显示流入地进口扩张($ImportShock$)显著提高了流动人口子女留守概率。第(2)列加入了地区特征变量, 结果表明流入地进口冲击的估计系数大小较第(1)列略有涨幅, 但显著性未变。第(3)列进一步加入个体特征变量, 进口冲击的估计系数在 5% 的水平上显著为正, 发现流入地进口扩张依然显著提高流动人口子女留守概率, 即进口扩张比较大的地区, 流动人口子女留守概率较大, 验证了本文假说 1 成立。第(4)列为第(3)列的边际影响, 流动人口子女留守的边际效应为 0.081, 表明流入地进口冲击每提高一个标准差导致流动人口子女留守的可能性上升 0.4%(0.081 * 0.050)。

表 1 基准回归

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Probit	Probit	Probit	边际效应
$ImportShock$	0.277*	0.285*	0.314**	0.313
	(0.156)	(0.156)	(0.159)	(0.041)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Probit	Probit	Probit	边际效应
地区特征变量	NO	YES	YES	YES
个体特征变量	NO	NO	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
观测值	636282	636282	636282	636282

注：***、**和*分别为1%、5%和10%的显著性水平，括号内为聚类到地区层面的稳健标准误，下表同；第(4)列报告的系数为第(3)列的边际效应。

(二)内生性讨论

双向因果关系和遗漏变量可能导致内生性问题，本文借鉴 Piveteau 和 Smagghue(2013)的方法，选择进口来源国真实汇率作为进口冲击的工具变量。工具变量 RER_{ct} 的构造公式如下：

$$RER_{ct-1} = \sum_j \frac{L_{cj, 2000}}{L_{j, 2000}} \frac{\sum_m \bar{w}_{jm} * \Delta \log(rer_{mt-1})}{L_{c, 2000}} \quad (4)$$

其中， \bar{w}_{jm} 为样本期内中国 j 行业从国家 m 进口额占 j 行业总进口额的平均比重，以避免贸易权重和进口来源国真实汇率之间的相关关系导致的内生性； rer_{mt-1} 为进口来源国 m 的真实汇率，计算公式为： $rer_{mt-1} = er_{mt-1} * \left(\frac{CPI_{mt-1}}{CPI_{chinat-1}} \right)$ ， er_{mt-1} 为进口来源国 m 在 $t-1$ 期的名义汇率， CPI_{mt-1} 为进口来源国 m 在 $t-1$ 期的 CPI ， $CPI_{chinat-1}$ 为中国在 $t-1$ 期的 CPI ， $\Delta \log(rer_{mt-1})$ 为进口来源国真实汇率对数的变化值($t-1$ 期与 $t-2$ 期的差值)；地区最初产业就业结构与式(1)一致。采用进口来源国真实汇率作为工具变量的主要原因是，进口来源国真实汇率变化会直接影响进口商品价格，进而影响其需求，而进口来源国真实汇率变化所带来的冲击对流动人口子女留守决策不会产生直接影响，相较于进口冲击更为外生。

本文采用相较于 IVProbit，能够更好地处理样本选择问题、解释变量的内生性和处理效应中政策变量的非随机分配性的扩展回归模型(扩展的 Probit 模型)对所构建的工具变量 RER_{ct-1} 进行回归，回归结果见表 2。结果显示在考虑内生性问题后，进口冲击的估计系数增大且更加显著，流入地进口扩张仍然显著提高流动人口子女留守概率，本文的研究结论没有发生根本性变化。

表 2 内生性检验

	(1) IVProbit	(2) 扩展的 Probit 模型
<i>ImportShock</i>	1.501** (0.742)	2.150*** (0.717)
地区特征变量	YES	YES
个体特征变量	YES	YES
地区固定效应	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES
时间固定效应	YES	YES
观测值	636282	636282

(三) 稳健性检验

1. 添加更多变量

为检验研究结论的稳健性，将地区层面其他对流动人口子女留守产生影响的因素纳入回归方程，例如流入地地区产业结构、流入地出口冲击，忽视它们的存在可能会因可观测的遗漏变量使本文的估计结果产生偏误。地区产业结构可能影响流动人口的就业，进而对子女随迁决策产生影响。鉴于此，表 3 第(1)列在基准回归的基础上控制了流入地区产业结构，即地区第二产业增加值占 GDP 比重(*second*)和地区第三产业增加值占 GDP 比重(*third*)，发现地区第二产业结构和第三产业结构对流动人口子女留守的影响均不显著，且控制地区产业结构后，流入地进口扩张对流动人口子女留守概率的影响并未发生明显变化。其次，本文聚焦于进口冲击对流动人口家庭儿童留守的影响，但中国进口贸易快速发展的同时，出口也有显著的增长，因此我们采用相同的方法构建流入地出口冲击，并对其进行了控制，结果见表 3 第(2)列。结果显示，地区出口冲击同样提高了流动人口子女留守概率，但本文关注的进口冲击估计结果没有根本性变化，证明了估计结果的稳健性。

2. 更换地区进口冲击权重

基准回归采用 2000 年地区产业就业结构为权重将行业进口冲击加权至地区层面，在表 3 第(3)列采用了 1990 年地区产业就业结构作为权重，结果发现进口冲击的估计系数仍然显著为正，表明流入地进口扩张对流动人口子女留守呈现显著的促进作用，这种促进作用是稳健的，这一结论不会随着权重的不同而改变。

表3 稳健性检验

	(1) 地区产业结构	(2) 地区出口冲击	(3) 更换核心解释变量权重
<i>ImportShock</i>	0.310** (0.158)	0.280* (0.159)	
<i>ImportShock_1990</i>			0.192** (0.091)
<i>second</i>	0.044 (0.362)		
<i>third</i>	-0.004 (0.441)		
<i>ExportShock</i>		0.414* (0.216)	
地区特征变量	YES	YES	YES
个体特征变量	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
观测值	636282	636282	577590

(四) 异质性分析

1. 区分流动人口技能水平

本文将大专及以上学历的样本视为高技能劳动力，大专以下为低技能劳动力，进行分组回归，结果分别见表4第(1)列和第(2)列。结果显示，进口冲击对流动人口子女留守的影响存在技能偏向，流动人口子女留守的增加来自于低技能劳动力，对高技能劳动力的子女留守概率没有显著影响。可能的原因是高技能劳动力由于进口竞争引起的产品价格降低导致工资水平下降，但也可能因企业生产率增长而提高收入，相反低技能劳动力的收入会因生产率提高产生的替代效应进一步降低。

2. 区分留守儿童性别及年龄段

为了考察进口扩张对流动人口子女留守概率的影响是否存在子女性别差异，我们分别以男孩留守数量占流动人口全部子女数量的比重和女孩留守数量所占比重作为被解释变量进行OLS回归，回归结果报告在表4第(3)列和

第(4)列。结果显示进口冲击对女孩留守率具有显著促进作用,对男孩留守率的影响在统计上不显著,表明进口冲击对流动人口家庭儿童留守的影响存在明显的性别差异。这种现象可能的原因在于流动人口大多来自农村家庭,更大程度地认可“重男轻女”的观念,导致在具备子女随迁条件时,流动人口会优先选择女孩留守。

对于流动人口子女来说,基本的教育资源是其刚性需求。我们根据不同年龄段儿童对教育需求的差异,将流动人口子女分为学前阶段(0—5岁)、小学阶段(6—12岁)和初中阶段(13—15岁),被解释变量设定为流动人口不同年龄段子女留守数量占子女总数的比重进行OLS估计,回归结果汇总在表4第(5)–(7)列。可以看出,进口冲击对学前儿童留守的影响在统计上不显著,对学龄儿童留守概率的影响显著为正,其中小学阶段的影响程度大于初中阶段。进口冲击增加1个百分点,会导致学龄阶段儿童留守提高0.033%。可能的解释是在地区进口扩张程度一定时,教育的刚性需求对学龄阶段的流动人口子女随迁形成阻力,城乡文化差异也为流动人口子女在异地就学造成了教育融入问题,使得学龄阶段儿童留守概率提高。因此,地区公共服务供给水平可能是进口扩张影响流动人口子女留守的一个原因。

表4 异质性分析

	(1) 低技能 劳动力	(2) 高技能 劳动力	(3) 男孩	(4) 女孩	(5) 0—5岁	(6) 6—12岁	(7) 13—15岁
<i>ImportShock</i>	0.341** (0.160)	0.176 (0.315)	0.010 (0.014)	0.055*** (0.020)	0.013 (0.012)	0.026** (0.012)	0.007** (0.003)
地区特征变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个人特征变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	477343	58480	636282	636282	636282	636282	636282

五、进一步的分析

(一)机制检验

前文研究表明流入地进口扩张显著提高了该地区流动人口子女留守概率,并且这一结论具有很好的稳健性。结合本文的理论假说,进口冲击可能通过

影响劳动力市场条件来提高流动人口子女留守的可能性，接下来本文对影响机制进行检验。

首先，我们采用中介效应模型检验流入地进口冲击是否通过直接影响流动个体的就业和工资水平进而影响流动人口子女留守决策，具体计量模型如下：

$$R_{ict} = \alpha + \beta_1 ImportShock_{ct-1} + \beta_2 X_{ict}^{individual} + \beta_3 X_{ct}^{region} + \mu_c + \gamma_t + \delta_f + \epsilon_{ict} \quad (5)$$

$$LBC_{ict} = \alpha + \beta_1 ImportShock_{ct-1} + \beta_2 R_{ict} + \beta_3 X_{ict}^{individual} + \beta_4 X_{ct}^{region} + \mu_c + \gamma_t + \delta_f + \epsilon_{ict} \quad (6)$$

其中， R_{ict} 为中介变量，本文选取的是地区 c 的流动人口 i 在 t 期是否失业 (*unemployment*) 和小时收入 (*income*)，其余变量的含义与式 (2) 相同。月工作小时数为流动人口的每周工作小时数乘 4，流动人口的小时收入为月收入除月工作小时数。式 (5) 分析了进口冲击对流动人口就业和收入的影响；式 (6) 考察了进口冲击以及流动人口就业和收入对流动人口子女留守概率的影响。表 5 第 (1) 列和第 (2) 列报告了对式 (5) 的估计结果，结果显示流入地进口冲击显著降低了流动人口的小时收入和失业率，表明进口冲击导致流动人口的收入降低，劳动供给增加。表 5 第 (3) 列和第 (4) 列为式 (6) 的估计结果，第 (3) 列中进口冲击的估计系数相较于基准回归变小，第 (4) 列中核心解释变量估计系数的显著性下降。因此，进口冲击通过降低流动人口收入水平和失业率，提高了流动人口子女留守概率。可能的原因在于流入地进口扩张导致流动人口收入下降，为了应对负向的收入冲击，流动人口的劳动供给增加，使得流动人口可能无法提供子女随迁的物质和时间保障，儿童留守的可能性提高。

其次，我们在基准回归中加入交互项进一步检验进口冲击是否会通过间接作用于流动人口工作强度 (*workhours*) 最终影响流动人口子女留守概率。本文用每周工作小时数表示工作强度。从表 5 第 (5) 列可以看出，交互项的估计系数为正且在 5% 水平上显著，意味着对于工作强度较高的流动人口而言，工作紧张导致其没有精力照顾孩子，使得流入地进口扩张对流动人口子女留守的促进作用更大。因此，流动人口工作强度是影响进口扩张与流动人口家庭儿童留守的一个可能原因。

综上所述，在劳动力市场条件方面，流入地进口冲击显著降低了当地流动人口的收入水平，为了应对负向的收入冲击，流动人口的劳动力供给增加，致使流动人口无法承担子女随迁的经济和时间成本，做出家庭调整，进而导致子女留守概率提高。此外，流动人口工作强度增加强化了二者之间的促进作用，验证了假说 2。

表 5 机制检验：劳动力市场条件

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	失业	小时收入	留守	留守	调节效应 工作强度
<i>ImportShock</i>	-0.028*	-0.046*	0.301*	0.203*	-1.624**
	(0.016)	(0.044)	(0.158)	(0.119)	(0.779)
<i>ImportShock</i> × <i>workhours</i>					0.458**
					(0.199)
<i>unemployment</i>			-0.493***		
			(0.018)		
<i>income</i>				-0.097***	
				(0.017)	
<i>workhours</i>					0.098***
					(0.014)
地区特征变量	YES	YES	YES	YES	YES
个体特征变量	YES	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	636282	409970	636282	409970	413374

(二)地区进口冲击对留守儿童教育的影响

本文在考察进口扩张对流动人口子女留守概率的影响，以及二者之间的影响机制后，进一步探究在流动人口选择子女留守后，进口扩张是否会对留守儿童教育产生影响以及产生何种影响。众所周知，相较于其他同龄儿童，亲情的疏离、家庭经济的贫困、教育监管的缺失，导致留守儿童教育问题格外突出，加剧了贫困的代际传递。综上所述，探究进口扩张是否会对留守儿童的教育产生影响，能够侧面证明进口扩张在教育脱贫中所起的作用。

本文探讨了进口冲击对留守儿童辍学概率的影响，回归模型构建如下：

$$Y_{ict} = \alpha + \beta_1 ImportShock_{ct} + \beta_2 perfamilyincome_{ict} + \beta_3 childamount_{ict} + \beta_4 education_{ict} + \mu_c + \lambda_t + \chi_f + \varepsilon_{ict} \quad (7)$$

其中， Y_{ict} 表示 t 期地区 c 流动个体 i 的留守子女是否辍学，有留守子女辍学取值为 1，否则取值为 0；核心解释变量为进口冲击，与公式(2)相同；控制变量包括人均家庭收入的对数值 ($perfamilyincome$)、家庭子女总数 ($childamount$) 和流动人口的受教育水平 ($education$)，固定效应与(2)式相

同。表6第(1)列报告了公式(7)的 Probit 模型估计结果,结果显示进口冲击显著降低了留守儿童辍学的可能性,即进口冲击比较大的地区与进口冲击比较小的地区相比,流动人口留守子女的辍学概率相对较低。造成上述现象可能的原因在于贸易自由化导致高技能劳动力受到市场偏好(Dix-Carneiro and Kovak, 2015),进口竞争扩大了技能溢价,使得低技能劳动力所面对的收入和就业冲击远大于高技能劳动力(Dai et al., 2021; 戴觅等, 2019)。由于流动人口主要来自农村,属于低技能劳动力,进口冲击相对较大的地区,对该地区流动人口产生的负面冲击较大,更加希望避免其子女未来进入劳动力市场面临与其相同的不利处境,流动人口会通过汇款的方式将更多的收入用于子女教育,从而对留守儿童的教育产生积极影响(Stark and Taylor, 1991)。而流入地进口冲击对不同技能流动人口的留守子女辍学的差异化影响恰好证明了上述原因,第(2)列和第(3)列的回归结果表明无论是高技能劳动力还是低技能劳动力,流入地进口冲击均显著降低了其留守子女的辍学概率,但流入地进口冲击对低技能流动人口留守子女辍学概率的降低效应更大。

综上所述,进口冲击虽然导致流动人口子女留守的概率提高,但使得留守子女的教育问题得到重视,留守儿童辍学的可能性显著降低。

表6 进口冲击对流动人口留守子女教育的影响

因变量: 流动人口 留守子女是否辍学	(1) 总体样本	(2) 低技能流动人口	(3) 高技能流动人口
<i>ImportShock</i>	-0.311* (0.181)	-0.327* (0.183)	-0.273* (0.188)
控制变量	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES
户籍地固定效应	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
观测值	165669	149921	5061

六、结论与政策建议

加入WTO以来,规模庞大的流动人口是支撑我国对外贸易蓬勃发展的主要劳动力,但由此引致的子女留守问题也成为困扰精准扶贫和贸易高质量发展的重要难题。留守儿童是未来我国劳动力大军的重要组成部分,但留守儿童形成的较低的人力资本在一定程度上加剧了贫困的代际传递。因此,本

文从进口扩张视角,结合我国由中西部地区向沿海城市单向人口迁移和城乡二元结构的现实,基于2011—2017年中国流动人口动态监测调查数据,采用Bartik方法构建了较为外生的地区进口冲击指标,实证检验了流入地进口冲击对当地流动人口家庭调整的影响,揭示了儿童留守的贸易成因。本文得到如下主要结论:(1)总体而言,流入地进口扩张显著提高了流动人口子女留守概率,流入地一个标准差的进口冲击导致该地区流动人口子女留守的可能性提高0.4%,且本文的研究结论在考虑内生性问题、核心解释变量定义等之后依然成立。(2)基于异质性的研究结果表明,由于城市教育资源的可获得性和农村“重男轻女”观念,学龄阶段儿童和女童留守受进口扩张的影响明显强于其他对应组别。同时,进口扩张导致在可贸易部门和农业部门工作的流动人口子女留守概率显著提高。上述影响还存在技能偏向,进口扩张加剧了低技能劳动力家庭的儿童留守,对高技能劳动力家庭没有显著影响,有固化人力资本代际流动的倾向。(3)从劳动力市场条件的影响机制来看,地区进口扩张通过降低流动人口收入和促进流动人口就业来提高子女留守概率,流动人口工作强度增加强化了进口扩张对流动人口子女留守概率的促进作用。(4)进口冲击显著降低了留守儿童的辍学率,使得留守子女的教育问题得到重视,进而达到教育脱贫的作用。

上述研究在当前中国主动扩大进口、加强留守儿童关爱保护和推进乡村振兴的背景下,具有重要的政策内涵。首先,应注重贸易所带来的隐形儿童留守现象在典型大国的实践经验,着力化解流入地进口冲击对流动人口家庭儿童留守产生的负面冲击。本文发现受进口扩张影响较大的群体主要有两类:一类是低技能劳动力,另一类是居住在进口扩张大的地区。在推进全方位对外开放的进程中,我国应高度重视上述群体,给予适当的育儿补贴,最终有效解决留守儿童问题。其次,以推进新型城镇化为背景,着力实现公共服务均等化,保障流动人口子女在流入地平等接受教育,消除户籍歧视和区域人口迁移的制度障碍,优化区域劳动力市场就业条件,进而提高流动人口子女的随迁概率。最后,地方政府要有针对性地开展流动家庭的教育扶贫工作,完善留守儿童的教育保障,重视贸易开放进程中的教育公平问题,阻断贫困的代际传递。

[参考文献]

- 戴觅、张轶凡、黄炜,2019:《贸易自由化如何影响中国区域劳动力市场?》,《管理世界》第6期。
- 段成荣、赖妙华、秦敏,2017:《21世纪以来我国农村留守儿童变动趋势研究》,《中国青

- 年研究》第6期。
- 段成荣、杨舸、王莹, 2005:《关于农村留守儿童的调查研究》,《学海》第6期。
- 何冰、周申, 2019:《贸易自由化与就业调整空间差异:中国地级市的经验证据》,《世界经济》第6期。
- 李琴、谢治, 2020:《青年流动人口空间分布及居留意愿影响因素——基于2017年全国流动人口动态监测数据》,《经济地理》第9期。
- 梁宏、任焰, 2010:《流动,还是留守?——农民工子女流动与否的决定因素分析》,《人口研究》第2期。
- 宋锦、李实, 2014:《农民工子女随迁决策的影响因素分析》,《中国农村经济》第10期。
- 苏华山、吕文慧、黄姗姗, 2017:《父母外出对留守儿童健康的影响——来自中国家庭追踪调查的证据》,《经济科学》第6期。
- 孙文凯、王乙杰, 2016:《父母外出务工对留守儿童健康的影响——基于微观面板数据的再考察》,《经济学(季刊)》第3期。
- 谭深, 2011:《中国农村留守儿童研究述评》,《中国社会科学》第1期。
- 陶然、孔德华、曹广忠, 2011:《流动还是留守:中国农村流动人口子女就学地选择与影响因素考察》,《中国农村经济》第6期。
- 陶然、周敏慧, 2012:《父母外出务工与农村留守儿童学习成绩——基于安徽、江西两省调查实证分析的新发现与政策含义》,《管理世界》第8期。
- 王智波、李长洪, 2018:《中国为什么会有如此多的留守儿童——来自公立学校的非政策性户籍歧视的证据》,《劳动经济研究》第5期。
- 魏东霞、谌新民, 2018:《落户门槛、技能偏向与儿童留守——基于2014年全国流动人口监测数据的实证研究》,《经济学(季刊)》第2期。
- 杨舸、段成荣、王宗萍, 2011:《流动还是留守:流动人口子女随迁的选择性及其影响因素分析》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第3期。
- 杨娟、宁静馨, 2019:《以教控人是否有效?——基于北京、上海两地抬高随迁子女入学门槛政策的比较分析》,《教育与经济》第1期。
- 叶静怡、张睿、杨洋, 2015:《户籍制度、工作流动性与进城务工人员子女就学——基于2008年CHIP数据的研究》,《学习与探索》第5期。
- 赵景欣、刘霞、张文新, 2013:《同伴拒绝、同伴接纳与农村留守儿童的心理适应:亲子关系与逆境信念的作用》,《心理学报》第7期。
- 赵玉菡、孙良媛、田璞玉, 2017:《农村留守儿童学校教育问题研究——基于与非留守儿童的比照》,《农村经济》第8期。
- Autor, D. H., D. Dorn and G. H. Hanson, 2013, “The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States”, *American Economic Review*, 103(6): 2121—2168.
- Borjas, G. J., 1998, “The Economic Progress of Immigrants”, *NBER Working Paper*, No. 6506.
- Carletto, C., K. Covarrubias and J. A. Maluccio, 2011, “Migration and Child Growth in

- Rural Guatemala”, *Food Policy*, 36(1): 16–27.
- Chen, Z., B. Li and T. Li, 2019, “Exports and Left-behind Children: Empirical Evidence from the China Migrants Dynamic Survey”, *Review of International Economics*, 27(4): 1081–1107.
- Dai, M., W. Huang and Y. Zhang, 2021, “How do Households Adjust to Tariff Liberalization? Evidence from China’s WTO Accession”, *Journal of Development Economics*, (4): 102628.
- Dix-Carneiro, R. and B. K. Kovak, 2015, “Trade Liberalization and the Skill Premium: A Local Labor Markets Approach”, *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 105(5): 551–557.
- Dix-Carneiro, R. and B. K. Kovak, 2017, “Trade Liberalization and Regional Dynamics”, *American Economic Review*, 107(10): 2908–2946.
- Dix-Carneiro, R. and B. K. Kovak, 2019, “Margins of Labor Market Adjustment to Trade”, *Journal of International Economics*, 117(3): 125–142.
- Erten, B., J. Leight and F. Tregennac, 2019, “Trade Liberalization and Local Labor Market Adjustment in South Africa”, *Journal of International Economics*, 118: 448–467.
- Facchini, G., M. Y. Liu, A. M. Mayda, et al., 2019, “China’s ‘Great Migration’: The Impact of the Reduction in Trade Policy Uncertainty”, *Journal of International Economics*, 120: 126–144.
- Fan, J. T., 2019, “Internal Geography, Labor Mobility, and the Distributional Impacts of Trade”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(3): 252–288.
- Gamawa, A. I., 2015, “The Role of Home Economics Education in Alleviating Poverty for Sustainable Development and Human Capacity Building in Nigeria”, *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 6(7): 325–330.
- Greenland, A., J. Lopresti and P. Mchenry, 2019, “Import Competition and Internal Migration”, *Review of Economics and Statistics*, 101(1): 44–59.
- Liang, Z. and Y. P. Chen, 2007, “The Educational Consequences of Migration for Children in China”, *Social Science Research*, 36(1): 28–47.
- Mccaig, B., 2011, “Exporting Out of Poverty: Provincial Poverty in Vietnam and U. S. Market Access”, *Journal of International Economics*, 85(1): 102–113.
- Meng, X. and C. Yamauchi, 2017, “Children of Migrants: The Cumulative Impact of Parental Migration on Children’s Education and Health Outcomes in China”, *Demography*, 54: 1677–1714.
- Mu, R. and A. de Brauw, 2015, “Migration and Young Child Nutrition: Evidence from Rural China”, *Journal of Population Economics*, 28(3): 631–657.
- Pavcnik, N., 2017, “The Impact of Trade on Inequality in Developing Countries”, *NBER Working Paper*, No. 23878.

- Piveteau, P. and G. Smagghue, 2013, “A New Method for Quality Estimation Using Trade Data: An Application to French Firms”, *Mimeo*.
- Tombe, T. and X. D. Zhu, 2019, “Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China”, *American Economic Review*, 109(5): 1843–1872.
- Topalova, P., 2010, “Factor Immobility and Regional Impacts of Trade Liberalization: Evidence on Poverty from India”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(4): 1–41.
- Zhang, H., J. R. Behrman, C. S. Fan, et al., 2014, “Does Parental Absence Reduce Cognitive Achievements? Evidence from Rural China”, *Journal of Development Economics*, 111: 181–195.

Import Shock of Inflow Places, the Left-behind Children of Floating Population and the Education of Left-behind Children

ZHAO Chun-ming¹, GU Jun-yi¹, LI Hong-bing²

(1. Business School, Beijing Normal University; 2. School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications)

Abstract: By using micro data from China Migrants Dynamics Survey 2011 to 2017, we employ Bartik approach to construct import shock of inflow places. The results show that import expansion of inflow places significantly increases the probability of the migrants' children to become left-behind children (LBC); import shock increase in one standard deviation raises the probability of migrants' children to become LBC by 0.4 percent. Due to insufficient urban education resource and conventional rural notion that “boys are more important than girls”, effects of the regional import expansion on the LBC at school age group and girls are significantly stronger than other corresponding groups. There is also a skill bias effect; regional import expansion intensifies the possibility of LBC in household with low skilled labor, yet it has no significant effect on high skilled labor counterpart, which in turn likely to consolidate intergenerational flow of human capital. In terms of mechanism, regional import expansion contributes to children left at home phenomenon by decreasing migrant wages in which higher level of workload strengthens such effect. In addition, regional import expansion significantly reduces LBC dropout rate and promotes their education advancement. Our findings provide empirical support for China's coordinated promotion of comprehensive openness and alleviation of targeted poverty of left behind children of floating population.

Key words: import shock of inflow places; household adjustment of floating population; decision-making of left-behind children; skill bias; left-behind children's education

(责任编辑: 孟大虎 责任校对: 孟大虎 孙志军)