

全球化与收入不平等: 新机制与新证据*

郑新业 张阳阳 马本 张莉

内容提要: 本文以地方政府行为为切入点, 探究全球化过程中 FDI 的流入通过地方政府行为对中国收入分配差距的影响, 进而评估劳工标准和环保标准两个内在传递机制对收入分配差距的贡献额度。基于中国 31 个省(自治区、直辖市) 2004—2014 年的面板数据, 研究发现: 全球化背景下, FDI 的进入会扩大中国的收入分配差距, 并且 FDI 对收入分配的总影响有近一半是通过劳工标准和环保标准这两个渠道间接实现的。通过贡献分解可知, 劳工标准和环保标准在 FDI 收入分配效应中的平均相对贡献分别为 5% 和 40% 左右。FDI 通过影响地方政府行为, 降低企业实际执行的劳工标准和环保标准, 对不同收入群体的收入流产生异质性冲击, 是导致收入分配恶化的重要原因。由此可知, 为抑制 FDI 对收入分配的负面影响, 强化对地方政府劳工标准、环保标准的监管应成为重要选项。

关键词: FDI 地方政府行为 劳工标准 环保标准 收入分配差距

一、引言

伴随着对外开放带来的全球化红利, 中国经济经历了持续 40 年的高速增长。与此同时, 中国的收入分配差距持续扩大, 基尼系数从 1982 年 0.291 上升到 2008 年的最高点 0.491, 随后一直居高不下。在这一现实背景下, 探讨和分析全球化对收入分配的影响及可能存在的传递机制, 对新时代“开放发展”和“共享发展”理念的贯彻落实、逆全球化浪潮下中国方案的制定与优化、人类命运共同体的构建等具有十分重要的意义。

全球化过程中, 在国际贸易之外, 外商直接投资(FDI) 是加速中国资本积累、技术创新升级和产品服务市场扩张的重要引擎。现有关于 FDI 对收入分配的研究主要集中在对斯托尔帕-萨缪尔森(S-S) 定理的讨论和验证。^① 一类研究得出与 S-S 定理相符的结论, 对发展中国家而言, 劳动力是密集使用的要素, FDI 有助于增加劳动报酬进而缩小收入分配差距; 对发达国家而言, 资本是密集使用的要素, FDI 有助于增加资本要素收入进而扩大收入分配差距(Williamson, 1997; Asteriou et al. 2014; Mendoza, 2016)。另一类研究得出的结论与 S-S 定理相悖, 考虑到劳动力要素的异质性(Harrison & McMillan 2007; Mehta & Hasan 2012; Dai & Xu 2016; 李磊等 2012; 韩军等 2015)、劳动力市场的流动性差异、产品市场的不完全竞争等诸多因素(Goldberg & Pavcnik 2007), FDI 也有可能扩大发展中国家的收入分配差距。就中国而言, 大多数研究结果显示, FDI 的进入扩大了中国的收入分配差距。例如, Mah(2013) 使用中国 1985—2007 年的时间序列数据, 构建了两个收入分配指标, 即最高 10% 收入组与最低 10% 收入组的平均收入之比和最高 10% 收入组与最低 40% 收入组的平均收入之比, 发现在考虑关税的情形下, FDI 会扩大收入分配差距。韩军等(2015) 使用 1988—2008 年的家庭微观数据, 将

* 郑新业、张阳阳, 中国人民大学经济学院, 邮政编码: 100872, 电子信箱: zhengxinye@ruc.edu.cn; 马本, 中国人民大学环境学院, 邮政编码: 100872, 电子信箱: mbruc@163.com; 张莉(通讯作者), 中央财经大学中国公共财政与政策研究院, 邮政编码: 100081, 电子信箱: zhangl@cufe.edu.cn。本文受到中国人民大学 2018 年度“中央高校建设世界一流大学(学科)和特色发展引导专项资金”的支持, 得到教育部人文社科规划基金课题(12YJA790195)、国家自然科学基金资助项目(71774165)的资助, 特此致谢。作者感谢匿名审稿人的修改意见, 以及岳希明、马光荣等给予的宝贵建议, 当然文责自负。

① 开放会使一国密集使用的要素收入或价格增加, 而另一些要素的收入或价格下降。

劳动力市场上全职工人收入的第90百分位数、第50百分位数和第10百分位数的分位工资差距作为衡量收入分配差距的指标,然后采用分位数回归法,发现对外开放会扩大城市的收入分配差距。

现有的文献研究为我们理解 FDI 对收入分配的影响提供了深刻的洞见。不过,这些研究大多是基于 S-S 定理展开的实证分析,本文试图结合各国实践以及中国国情,挖掘出 FDI 影响收入分配的其他机制。我们观察到,美国总统特朗普(Trump)提出的“制造业回流”政策、教皇方济各对资本主义的批判及主张、^①历届世界经济论坛会场外民众大规模的游行或抗议活动等,^②相当一部分原因是全球化危及部分劳工群体的利益和生态环境的可持续发展。目前已经有不少文献关注到 FDI 的流入有可能导致该国家或地区的政府行为发生扭曲,在税收、土地价格、劳工和环保等方面进行“逐底竞争”(Basinger & Hallerberg 2004; Duanmu 2014; 朱平芳等 2011; 逮建和杨彬永 2015)。与此同时,部分论证也指出劳工标准和环保标准的降低会损害劳动者的收入能力,引发收入分配的恶化(陶然等 2010)。但这些研究集中在 FDI 与地方政府行为、地方政府行为与收入分配两个独立的领域,忽略了二者的可结合性。本文试图贯通这两个领域,此前不少研究分析了 FDI 对国家或地区税收、土地价格等方面的影响(Costa-Font et al. 2015; Dietsch 2015),也证实了税收对收入分配的影响(徐建炜等 2013; 岳希明等 2014)。因而,FDI 通过税收、土地价格渠道影响收入分配的机制是存在且被认可的。本文重点关注 FDI 是否会通过劳工和环保标准两个新渠道作用于收入分配。与现有的文献相比,本文的贡献在于:一是以地方政府行为为切入点,首次建立了“FDI-劳工/环保标准-收入不平等”的机制框架,丰富和拓展了全球化对收入不平等影响的文献研究。二是揭示 FDI 的引进恶化了中国的收入分配,且相当一部分原因是通过劳工标准和环保标准这两个渠道传递的事实,为深化收入分配领域改革,确保开放发展果实为更多人分享提供了新的政策思路和着力点。

二、研究假说

本文以地方政府行为为切入点,先后讨论 FDI 对劳工标准^③和环保标准^④的影响,以及两个标准的降低(或提高)对收入分配的影响,打开 FDI 影响收入分配的“黑匣子”。

1. FDI 影响劳工和环保标准的逻辑与事实

实践上,具有促进增长功能的 FDI 一直是世界各国或地区竞争角逐的重要对象。大量研究发现,一国或地区政府为了获得 FDI 的青睐,会在劳工标准、环保标准等方面与其他国家或地区进行“逐底竞争”(Basinger & Hallerberg, 2004; Hämaläinen, 2009; Gindling & Terrell, 2010; Davies &

^① 教皇方济各指出,全球化会对一国内部的经济结构、阶层结构等方面产生严重的冲击,损害穷人的利益,引发严重的环境问题和收入不平等问题;他主张对自由市场进行道德约束,鼓励人类善待自然,敬畏生命,提高和塑造公众的环保意识,以达到帮助穷人和应对气候变化的目的。

^② 国际上,多个国家曾爆发过反对国际组织或机构(WB、WTO、IMF等)的游行示威活动,反对其推行的新自由主义政策,主要事件如下:(1)1988年柏林发起反国际货币基金组织和世界银行年会的抗议,成为历史上反全球化的先例;(2)1994年马德里发起国际货币基金组织和世界银行年会的抗议;(3)1999年11月30日,美国WTO西雅图会议受到游行者的抗议;(4)2000年4月,美国华盛顿有10000至15000名游行抗议国际货币基金组织和世界银行;(5)2002年9月,1500至2000名游行发起国际货币基金组织和世界银行抗议,反抗自由资本主义、倡导全球正义;(6)2012年10月12日,日本东京的游行发起了一场反全球化、反世界银行和IMF等国际组织的抗议。

^③ 根据国际劳工组织(ILO)规定,劳工标准的内容主要包括两个方面:一是政治性劳工标准,是关于结社、集体谈判权、禁止强迫劳动、废除童工和禁止就业歧视等反映人权的基本权利标准;二是经济性劳工标准,主要涉及劳工的工资水平、工作时间和工作条件等反映与国际贸易经济利益相关的具体标准。资料来源:国际劳工组织官方网站,http://www.ilo.org/global/standards/lang-en/index.htm。

^④ 根据生态环境部规定,环保标准是指以保护人体健康和生存环境,维持生态平衡以及确保资源合理利用,对环境中的污染物以及有害因素的含量加以限制的规定。资料来源:生态环境部官网,http://kjs.mep.gov.cn/hjbhzbz/sywbzgz/200803/120080303_118881.shtml。

Vadlamannati 2013; Duanmu 2014)。中国也不例外,在引资实践中,中国的地方政府为了实现增收,愿意忍受更高的污染水平,以较为宽松的劳工和环境监管吸引 FDI 的入驻(Zhang & Zheng, 2009; Dean et al. 2009)。直接影响是诱发外资企业降低两个标准。相关调查报告和新闻报道显示,有相当一部分在华外企包括美泰、古驰、GE 等在内的知名外资公司,为了压低生产成本并没有很好地执行劳工标准,如工作环境恶劣、劳动强度大、待遇低且无福利保障,被贴上“血汗工厂”的标签;百余跨国企业,包括部分口碑较好的品牌企业、“世界 500 强”公司等登上了中国环保违规黑名单。叶林祥等(2015)调查发现中国企业不遵守劳工标准的现象普遍存在,且外商和港澳台商投资企业加班员工比重、支付工资低于最低工资标准的员工比重相对高于内资企业。间接影响是地方政府宽松的监管加上外资企业违规行为产生的示范效应和竞争力威胁,会进一步促使内资企业违反两个标准,结果导致两个标准整体下降。邵敏和包群(2013)基于世界银行企业调研数据分析,发现外资企业违反劳工标准的行为会显著提高境内同行业中内资企业违反劳工标准的概率。朱平芳等(2011)研究发现外资的进入会显著降低地区整体执行的环保标准。

上述文献研究和证据表明,FDI 的进入会影响一国或地区劳工标准和环保标准的制定或实施。不过,这些研究大多停留在国家层面,且少有文献同时探讨 FDI 流入对一国内部劳工和环保标准的影响。因此,有必要补充 FDI 对一国内部各地方政府实际执行的劳工和环保标准影响的研究。

2. 劳工和环保标准影响收入分配的逻辑与事实

首先,对收入相对较低的群体(包括普通工人、农民等)而言,较低的劳工标准,如工作时间长、工作环境差或工作安全系数低等,对工人的生命健康产生严重的负面影响。根据国家卫生部统计数据,2014 年中国工业企业中的尘肺病患者累计已超过 60 万人,死亡人数有 13 万左右。另外,一项调查发现中国汽车装配行业有将近 80% 的工人患职业病,包括骨骼肌肉疾病、碎肢断指等。这不仅降低了工人的劳动收入能力(Ahmed & Peerlings 2009; Viscusi & Evans, 1991),而且因工伤带来的额外医疗开支会导致其实际收入水平进一步缩水。其次,较低的环保标准,如土壤污染、水污染的加重,影响了农作物的生长、鱼虾等淡水生物的生存和繁殖(Xin et al. 2011; Lu et al. 2015),进而威胁到从事农、林、牧、副渔业群体的收入。对收入相对较高的企业经营者而言,理论上,假定在不受地方政府严格监管的情形下,出于利润最大化目的,企业有动机不按规定执行劳工标准,如延长工人的工作时间,以最大限度地扩充产量;或降低工人的工资或减少购买(或不购买)生产过程中有关劳动者的安全、卫生和劳动程度等所必需的物质设备,如安全卫生设施、调温设备等,以降低资本支出或实际运行成本(Ma et al. 2016)。同样地,也有动力违反环保标准,如加大污染排放以扩大产量,或减少污染治理的投资、向地方政府寻租以减少排污费的缴纳等来降低资本成本(廖显春和夏恩龙 2015)。由此,以地方政府为切入点,考察劳工标准和环保标准对收入分配的影响具有一定的理论和现实基础。

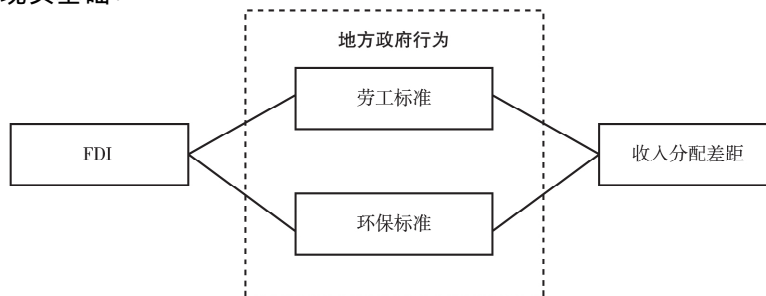


图 1 FDI 对收入分配差距影响的机制与渠道

综上所述,本文认为 FDI 对收入分配差距的影响机制如图 1 所示,并提出如下假说:

除了 FDI 进入对收入分配的直接影响外,地方政府在争夺 FDI 过程中,会扭曲或不完全执行中央的劳工和环保政策,致使企业实际执行的劳工标准和环保标准降低,从而间接导致收入分配差距增大。

三、研究设计

1. 模型构建

本部分对上文关于 FDI 通过地方政府行为影响收入分配的新机制进行检验。借鉴 Papyrakis & Gerlagh(2007)的实证方法来识别 FDI 对收入分配差距影响的传递机制。基本回归方程如下:

$$Incomegap_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(FDI) + \alpha_2 X_{it} + \alpha_3 Z_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

2. 变量说明

被解释变量: $Incomegap_{it}$ 代表 i 省份 t 年收入分配差距。已有研究在收入不平等测度上存在较大分歧,可分为以下几类:一是地区、城乡之间的收入差距;二是要素收入分配差距,分析和测算劳动和资本收入份额的差异及变化;三是总体收入差距,主要指标是基尼系数;四是组间收入差距,即按收入高低对人群进行分组,考察不同群体收入的绝对差异和相对差异。首先,本文的重点是考察 FDI 影响收入分配的新机制,想要打开的黑箱是 FDI 是否会通过劳工和环保标准这两个渠道影响高收入和低收入群体之间的差距,所以城乡或区域收入差距并非本文的主要研究对象。其次,用要素收入分配差距衡量不平等存在模糊概念的风险,因为劳动收入与低收入群体收入、资本收入与高收入群体收入并非一一对应或直接的线性关系。再次,基尼系数是指不平均分配的那部分收入占全部居民收入的比重,测算公式表示为洛伦兹曲线与假设的绝对平均线之间面积所占的比例。所以无法反映出具体的收入分配状况,也难以帮助我们打开 FDI 影响收入不平等的黑箱。对此,本文使用第四类指标。需要说明的是,FDI 一般集中在城镇地区,^①相应地,通过这两个渠道影响的群体主要是城镇居民。因而,本文将城镇最高 20% 收入组的人均可支配收入与最低 20% 收入组人均可支配收入差额的对数 ($\ln(Incomegap)_{it}$) 以及比值 ($Incomegrate_{it}$) 作为收入分配差距的指标。

解释变量: $\ln(FDI_{it})$ 表示 i 省份 t 年实际利用外商直接投资额的对数。

传导变量 (X_{it}): 在实践中,劳工标准和环保标准是一个复杂的多维问题,两个标准的高低能够反映地方政府监管或规制力度的大小(Brunel & Levinson 2016)。然而,这两个标准的测度并非易事。与其概念相匹配的数据难以获得或质量较低,限制了许多经验研究的开展。为了突破这一障碍,国内外学者均作出了大量尝试。首先,劳工标准指标的刻画分为两类:一是政治性劳工标准,具体度量指标主要有:劳工标准指数(Bazillier 2008; Davies & Vadlamannati 2013)、童工占比(Davies & Voy 2009; Doytch et al. 2014)、劳工受教育程度歧视(Bazillier 2008)等;二是经济性劳工标准,具体指标包括:最低工资标准(Gindling & Terrell 2010)、工作小时数(Hansen et al. 2012)、致命性工伤和致命性工伤案件数(Hämäläinen 2009)等。从现有的分地区统计数据来看,有关政治性劳工标准变量的数据难以获得;与经济性劳工标准较匹配且可得的数据主要有劳动争议案件受理数、工伤认定人数。借鉴 Hämäläinen(2009)的研究,本文用单位增加值对应的劳动争议案件受理数 ($laborcase_ind$) 和工伤认定人数占就业人员的比重 ($laborinjur_em$) 来表示,数值越大,表明劳工标准越低,预计会扩大收入分配差距,符号为正。

环保标准变量。本文的环保标准变量实际上等同于环境规制力度。^②目前,国内外学者主要

① 参见《2015 中国外资企业名录》,该数据库公布了企业地址。

② 环境规制力度有三方面内容:一是政策标准的高低;二是处罚力度的大小;三是监管频次和执法严格性。

使用以下几种方法度量环境规制: 一是企业治污成本,^①相关指标主要有企业污染治理投资占产值比重、废水、废气设施运行费用等; 二是污染排放水平和污水处理率;^②三是直接评估监管本身, 通过自然实验的方法考察监管前后的变化;^③四是环保培训次数;^④五是环保机构对企业污染排放的监察次数。^⑤ 这些研究为本文环保标准变量的构建提供了一定的支持, 其中前两种指标的数据相对齐全; 但从数据与环保标准的匹配来看, 用企业污染治理成本作为环保标准代理变量并不是理想的选择, 原因是成本越高既可能意味着企业更高的环保投入, 也可能意味着更重的污染, 环保标准究竟是高是低并不确定。为此, 本文选择第二种方法, 借鉴董健等(2016)的研究, 用单位工业增加值中污染排放量和污染处理率反映环保标准, 前者是将工业废水排放量、废气排放量(二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘)进行标准化后加总并除以工业增加值, 排放量越多表明环保标准越低, 预计对收入分配影响的符号为正; 后者则是将工业废水中的化学需氧量(COD)、^⑥二氧化硫、烟粉尘的去除量和产生量进行标准化, 分别加总并计算处理率(去除量/产生量), 单位工业增加值中污染产生量去除的越多, 意味着环保标准越高, 预计对收入分配影响的符号为负。

控制变量(Z_{it}): 一是经济发展水平变量。根据库兹涅茨关于经济发展与收入分配之间呈倒 U 型关系的假说, 本文将人均实际 GDP 及其平方项纳入模型中进行验证。另外, 考虑到经济较发达地区因拥有相对雄厚的基础设施和人力资本容易吸引更多 FDI 入驻的情况, 控制经济发展水平变量还可以防止 FDI 和误差项相关带来的估计偏误。二是政府收入再分配调节变量。由于被解释变量采用的人均可支配收入属于政府调节后的收入, 涉及具有收入分配功能的税收和社会保障等, 因此本文加入个人所得税占财政收入比重、企业所得税占财政收入比重、低保支出占财政支出比重这三个变量来控制政府干预对收入分配的影响。

其他变量: μ_{it} 为省份固定效应, 如地理位置、气候类型等影响 FDI 企业入驻的属于省份但不随时间变化的因素。 ν_{it} 为年份固定效应, 通过梳理中国收入分配制度的改革史, 历届党代表大会都对收入分配政策做出规定和完善, 因此加入年份固定效应可以反映政策冲击。 ε_{it} 为误差项。

3. 估计策略

利用宏观经济社会指标进行省级面板数据分析, 不可避免地会面临内生性问题: 一是 FDI 和收入分配差距指标存在反向因果关系, 即一个地区的收入不平等程度会对 FDI 流入产生影响。 FDI 选址考虑的一个重要因素是该地区经济发展水平, 属于收入类指标; 而收入分配差距指标是城镇最高 20% 和最低 20% 收入群体的人均可支配收入的比值和差额的对数, 本质上也是收入类指标, 确实有可能影响 FDI 的流入量, 我们无法排除二者之间存在反向因果关系的可能。二是遗漏变量偏误问题。如果误差项中影响 FDI 流入的相关因素不能被完全控制, 那么 FDI 的估计系数仍将有偏。对此, 本文采用工具变量方法, 利用 IV-GMM 模型来解决。理想的 FDI 工具变量需要满足两个条

① Levinson(1996) 和 Becker(2011) 使用企业减少污染所耗费的成本指标; 董敏杰等(2011)、张成等(2011)、廖显春和夏恩龙(2015) 等使用工业污染治理投资额、废水和废气设施运行费用指标。

② 张成等(2011) 利用单位产出的污染排放量指标。朱平芳等(2011) 将各种污染物排放无量纲化来代理环境规制。董健等(2016) 从污染排放角度, 利用二氧化硫处理率和废水排放处理率两个子项标准化后之和以及污染排放强度(各行业单位产值污染排放标准化后加总) 作为环境规制的强度。

③ 包群等(2013) 利用倍差法, 探讨环境立法(更严格的标准) 前后环境污染的情况。

④ 黄伟和陈钊(2015) 利用企业参加或组织培训的次数作为环保标准的代理变量。

⑤ 张成等(2011) 总结归纳的指标之一。

⑥ 《“十三五”生态环境保护规划》要求降低主要污染物排放指标, 其中包括化学需氧量(COD)。王兵等(2010) 也将化学需氧量(COD) 作为关键变量进行研究。

件:一是外生性,即工具变量和误差项无关;二是相关性,即工具变量需要与FDI高度相关。再结合现有的文献研究基础和中国实际,本文选择如下几个工具变量:一是供给推动变量。FDI进入会带动当地劳动力供给的增加。参考 McLaren & Yoo(2017)的做法,将2003年各省(自治区、直辖市)制造业就业人数占比 θ_i 与上一期FDI就业人数 $foreign_employ_{t-1}$ 相乘,^①得到工具变量 IV_{it}^{employ} 。一方面,使用初始年份制造业就业人数占比确保了工具变量与2003年之后地区劳动生产率、劳动力需求冲击等因素不相关;另一方面,前定变量刻画的是上一期FDI对劳动力需求的影响,与本期无关。二是FDI供给量。进一步结合 Hummels et al.(2014)、McLaren & Yoo(2017)的研究,本文将上一期中国FDI流入量排名前十国家和地区^②的FDI流出量进行加总 $outflow_{t-1}$,并与2003年各省(自治区、直辖市)制造业就业人数占比 θ_i 相乘,得到工具变量 $IV_{it}^{outflow}$ 。使用外国或地区FDI流出量的滞后项能够保证工具变量与国内当期经济社会变动不相关,满足外生性要求。三是地理距离变量。地理距离一定程度上能够反映运输成本,是影响企业选址的重要因素之一。此前有相当一部分文献采用地理距离变量作为贸易开放和FDI的工具变量:黄玖立和李坤望(2006)使用各省(自治区、直辖市)到海岸线距离的倒数(乘以100)作为贸易的工具变量;贺培和刘叶(2016)则认为使用各城市与最近港口距离能够更精准反映运输成本。在此基础上,本文采用各地区省会城市离最近港口的公路距离作为FDI的工具变量。需要说明的是,尽管该变量具有严格的外生性,但由于缺乏时间变动,仍有一定的局限性。

4. 数据说明

本文的收入分配差距数据来自各省(自治区、直辖市)的统计年鉴,由于北京、陕西、上海和四川采取的是按收入五等分进行的家庭收入情况的统计,而其余省(自治区、直辖市)采取的是按收入七等分进行的统计。为了统一计算口径,本文利用家庭户数、每户人口数以及人均可支配收入数据,将按七等分统计家庭收入的省(自治区、直辖市)合并成五等分,整理得到城镇最高20%收入组与最低20%收入组的人均可支配收入。FDI数据来自各省(自治区、直辖市)统计年鉴;构建FDI工具变量的数据中,制造业就业人数、FDI就业人数来自《中国统计年鉴》;中国FDI流入量排名前十的国家和地区数据来自国家商务部官网,这些国家和地区的FDI流出量来自世界银行数据库;离最近港口的公路距离数据是利用谷歌地图计算而得,其中港口的确定来自中国港口网站。人均实际GDP、个人所得税和企业所得税收入占财政收入比重、低保支出占财政支出比重数据是根据《中国统计年鉴》、国家统计局和民政部数据统计资料整理而得。劳工标准数据来自《中国劳动统计年鉴》,环保标准数据来自《中国环境统计年鉴》。主要变量的描述性统计如表1所示。

表1 描述性统计

变量名	含义	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
Incomgaprate	收入差距(比值)	341	5.178	1.050	3.085	10.37
ln(Incomgap)	收入差距(差额对数)	341	10.18	0.436	9.156	11.15
ln(FDI)	外国直接投资(百万美元)	341	12.20	1.759	7.048	16.38

^① McLaren & Yoo(2017)研究是将各行业初始年份就业人数占全国比重与各行业每年FDI就业人数相乘,构建工具变量。类似地,由于本文使用的是地区数据,且通过数据资料分析,2000—2016年以来,流入到中国的FDI企业类型逐渐多元化,其中制造业占比最大。为确保与初始年份保持一致,本文选择各地区初始年份制造业就业人数占全国的比例与上一期加总的FDI就业人数相乘,构建FDI工具变量。

^② 这里包括中国的港澳台地区,原因是中国FDI流入量排名前十的国家和地区包括中国的港澳台地区。

续表 1

变量名	含义	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>pergdp</i>	人均实际 GDP(万元)	341	2.460	1.561	0.430	8.371
<i>pergdp_squre</i>	人均实际 GDP 平方(万元)	341	8.483	11.59	0.185	70.07
<i>intaxrate</i>	个人所得税占比	341	0.0429	0.0223	0.0177	0.275
<i>entaxrate</i>	企业所得税占比	341	0.104	0.0384	0.0405	0.271
<i>dibaorate</i>	低保支出占比	341	0.0356	0.0609	0.000443	0.425
<i>laborcase_ind</i>	单位增加值工伤案件(件/亿元)	341	4.383	7.184	0.558	67.02
<i>laborinjur_em</i>	工伤认定人数占就业人数比例(%)	341	0.0137	0.00846	0.000785	0.0504
<i>pollutionadd</i>	单位增加值污染排放	341	0.00516	0.0258	0.000248	0.00323
<i>cutrate</i>	污染处理率(%)	332	0.582	2.105	0.05	26.39

四、计量结果分析

1. 影响机制识别

表 2 报告了 IV-GMM 模型的估计结果,所有回归控制了省份固定效应和年份固定效应。如表 2 第(1)列和(4)列所示,在不加入其他控制变量时,FDI 会显著扩大中国的收入分配差距,与大多数研究结果相一致(Mah, 2013; 韩军等, 2015)。实际上,真正重要且政策制定者关心的是 FDI 究竟通过何种机制影响收入分配差距。进一步,本文加入对收入分配差距有影响的其他控制变量,分别为人均实际 GDP 及其平方项、个人所得税占财政收入比重、企业所得税占财政收入比重和低保支出占财政支出比重,发现 FDI 的估计系数没有发生显著变化。接着,本文加入反映地方政府在劳工和环保标准上的行为变量,即单位工业增加值中环境污染排放量和工伤案件受理数,发现表 2 第(3)列 FDI 的估计系数由 2.25 迅速下降到 1.75,表 2 第(6)列 FDI 估计系数由 0.35 下降至 0.31,且均通过 5% 的显著性水平检验。从 IV-GMM 估计报告的检验统计量来看,安德森检验的 P 值均小于 0.05,①拒绝原假设,认为 FDI 和工具变量典型相关;Sargan 过度识别检验的统计值均在 0.1 以上,不拒绝原假设,即工具变量和误差项不相关。这表明我们选择的工具变量是有效的。

加入劳工和环保标准变量后,FDI 估计系数下降,从计量角度来看,可能的原因是 FDI 与劳工标准和环保标准存在相关关系。我们判断 FDI 可能会通过影响劳工标准和环保标准来间接影响到收入分配差距。根据表 2 第(3)和(6)列显示,劳工标准和环保标准变量的系数均通过了 5% 的显著性水平检验。根据系数符号判断可知劳工标准越低,即一个地区每获取一单位工业增加值所发生的工伤案件数越多,收入分配差距越大;环保标准越低,即一个地区每获取一单位工业增加值所排放的污染量越多,收入分配越不平等。另外,从人均 GDP 及其平方项系数的符号来看,地区经济发展水平与收入不平等之间存在倒 U 型关系,通过了 5% 的显著性水平检验,意味着中国实践与库兹涅茨假说相一致。

① 安德森似然比检验的零假设为 X 和 Z 最小典型相关为 0。

表 2 FDI 对收入分配影响的机制识别

变量	最高 20% 收入 / 最低 20% 收入			ln(最高 20% 收入 - 最低 20% 收入)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln(FDI)	2. 185 ** (2. 079)	2. 252 * (1. 710)	1. 750 ** (2. 44)	0. 351 ** (2. 221)	0. 354 * (1. 757)	0. 311 ** (2. 056)
劳工标准			0. 158 *** (2. 829)			0. 0170 ** (2. 098)
环保标准			75. 40 *** (3. 332)			7. 286 ** (2. 232)
人均 GDP		2. 555 *** (3. 107)	3. 620 *** (3. 932)		0. 220 *** (2. 725)	0. 302 *** (3. 366)
人均 GDP 平方		-0. 415 *** (-3. 170)	-0. 564 *** (-3. 899)		-0. 016 *** (-2. 935)	-0. 021 *** (-3. 552)
个人所得税占比		-2. 100 (-0. 281)	-3. 988 (-0. 669)		-1. 467 (-1. 175)	-1. 274 (-1. 270)
企业所得税占比		9. 806 (1. 413)	1. 293 (0. 275)		1. 965 * (1. 692)	1. 138 (1. 387)
低保支出占比		5. 050 (1. 102)	1. 269 (0. 403)		0. 678 (0. 984)	0. 233 (0. 488)
常数项	-23. 24 * (-1. 787)	-27. 77 (-1. 560)	-25. 09 * (-1. 802)	5. 581 *** (2. 854)	4. 625 * (1. 673)	4. 866 ** (2. 190)
安德森检验	0. 0000	0. 0017	0. 0022	0. 0000	0. 0034	0. 0024
Sargan 检验	0. 3230	0. 3735	0. 3651	0. 7293	0. 3533	0. 4599
观测值	341	341	341	341	341	341
R ²	-0. 081	0. 128	0. 316	0. 858	0. 867	0. 893

注: 使用 IV-GMM 估计; 人均 GDP 为实际值; 受篇幅限制, 省份固定效应和时间固定效应未在表中标明; 安德森检验和 Sargan 检验结果是 P 值; *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著。以下各表同。

2. 机制的贡献分解与 FDI 收入分配总效应

为了进一步验证假说, 本文将 FDI 作为解释变量, 构造回归方程(2), 估计其对实际劳工标准和环保标准的影响, 进而分析地方政府行为的传导机制:

$$X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(FDI)_{it} + \theta_i + \gamma_t + \delta_{it} \quad (2)$$

其中 X_{it} 是指回归方程(1)中定义的劳工标准和环保标准变量; θ_i 为省份固定效应, 如入驻该地区 FDI 的企业文化、企业类型等因素; γ_t 为年份固定效应, 反映政策冲击, δ_{it} 为误差项。

表 3 报告了回归方程(2)的基本结果。表 3 第(7) — (8) 列报告了 FDI 对劳工标准的影响, 估计系数并不显著, 可能的原因是遗漏变量导致的估计偏误。当控制地区经济总量后, ^②符号显著为

① 劳工标准方面, 回顾中国的劳工法演变过程, 在样本区内, 2007 年中国对 1994 年制定的劳动法进行了完善, 并于 2008 年正式实施《中华人民共和国劳动合同法》; 环保标准方面, 中国先后于 1996 年和 2008 年对 1984 年通过的《水污染防治法》进行了两次修改。

② Davies & Voy (2009) 使用工具变量考察 FDI 对地区童工影响的同时, 控制住了地区经济规模, 以进一步控制可能存在的内生性。

正, 表明 FDI 的流入会导致单位工业增加值中工伤案件数增加, 即劳工标准降低。表 3 第 (10) — (11) 列报告了 FDI 对环保标准的影响, 估计系数显著为正; 且当使用稳健标准误估计时, 估计系数通过 5% 显著性水平检验, 意味着 FDI 的流入会导致单位工业增加值中污染排放量增加, 即环保标准降低。综合而言, FDI 的引入会引起企业实际执行的劳工标准和环保标准降低。

表 3 间接机制估计

变量	劳工标准			环保标准	
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
ln(FDI)	-5.786 (-0.912)	0.0111 (0.0546)	0.997*** (2.834)	0.0236* (1.691)	0.0226** (2.131)
经济总量			-2.008*** (-4.197)		
常数项	42.72 (0.708)	3.015 (1.016)	8.354*** (2.841)	-0.298* (-1.727)	-0.0221 (-1.551)
稳健标准误	否	是	是	否	是
安德森检验	0.0293	0.0000	0.0000	0.0189	0.0000
Sargan 检验	0.4860	0.4707	0.3300	0.3657	0.6013
观测值	341	341	341	341	341
R ²	0.571	0.05	0.048	0.686	0.066

通过表 2 和表 3 的报告结果分析, 我们验证了 FDI 会影响劳工标准和环保标准这两个传导变量, 因此 FDI 影响收入分配差距的估计系数实际上被低估了。进一步, 我们将回归方程 (2) 代入到方程 (1), 得到回归方程 (3), 结果如下:

$$\begin{aligned} Incomegap_{it} = & \alpha_0 + \alpha_2\beta_0 + (\alpha_1 + \alpha_2\beta_1) \ln(FDI) + \alpha_3Z_{it} + (\mu_i + \alpha_2\theta_i) \\ & + (v_i + \alpha_2\gamma_i) + \varepsilon_{it} + \alpha_2\delta_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

其中 α_1 为 FDI 对收入分配差距的直接影响, $\alpha_2\beta_1$ 为 FDI 对收入分配差距的间接影响。因此, 回归方程 (3) 中的系数 $\alpha_1 + \alpha_2\beta_1$ 为 FDI 对收入分配差距影响的总影响。表 4 报告了 FDI 对收入分配差距总影响的结果, 与第 (3) 列和第 (6) 列的回归结果一致, FDI 对收入分配差距的总影响显著为正, 且通过 1% 的显著性水平检验。表 4 第 (12) 列结果显示, 在代入回归方程 (2) 之后, FDI 对收入分配差距(城镇最高 20% 收入组和最低 20% 收入组人均可支配收入比值)的影响增加了 1.85 左右; ①表 4 第 (13) 列显示, FDI 对收入分配差距(城镇最高 20% 收入组和最低 20% 收入组人均可支配收入差额的比值)的影响增加了 0.139 个百分点。②表 4 第 (12) 列和 (13) 列增加的这部分影响可由劳工标准和环保标准的降低来解释。

从传递机制的相对重要性来看, 如表 5 所示, FDI 对收入分配的总影响中, 有约 40%—50% 是通过影响劳工标准和环保标准这两个渠道来间接影响收入分配差距, 且劳工标准的相对贡献为 5% 左右, 环保标准的相对贡献为 40% 左右。

① $3.598 - 1.75 = 1.848$ 。

② $0.45 - 0.311 = 0.139$ 。

表4 FDI对收入分配差距的总影响(包括间接影响)

变量	最高20%收入/最低20%收入		ln(最高20%收入-最低20%收入)	
	直接影响	总影响	直接影响	总影响
	(3)	(12)	(6)	(13)
ln(FDI)	1.750* (1.844)	3.598*** (3.007)	0.311** (2.056)	0.450*** (2.903)
劳工标准 (0.755)	0.158*** (2.829)	0.308*** (3.120)	0.0170** (2.098)	0.0363*** (2.879)
环保标准 (0.04)	75.40*** (3.332)	173.7*** (3.179)	7.286** (2.232)	20.71*** (2.934)
常数项	42.72 (0.708)	3.015 (1.016)	-0.298 [†] (-1.727)	-0.0221 (-1.551)
控制变量	是	是	是	是
安德森检验	0.0022	0.0090	0.0024	0.0044
Sargan 检验	0.3651	0.3192	0.4599	0.8271
观测值	341	341	341	341
R ²	0.316	0.328	0.893	0.923

注: 括号中(0.755)和(0.04)为劳工标准和环保标准变量对FDI做回归后的残差;受篇幅限制,控制变量系数、省份固定效应和时间固定效应未在表中标明(以下表6、表7同)。

表5 传递机制的相对贡献

传递机制	模型1(最高20%收入/最低20%收入)				模型2(ln(最高20%收入-最低20%收入))			
	α_2	β_1	$\alpha_1 + \alpha_2\beta_1$	相对贡献(%)	α_2	β_1	$\alpha_1 + \alpha_2\beta_1$	相对贡献(%)
FDI			1.75	49			0.3	62
劳工标准	0.16	0.997	0.16	5	0.017	0.997	0.02	4
环保标准	75.4	0.022	1.66	46	7.286	0.022	0.16	34
合计			3.598	100			0.45	100

注: 为保证残差的一致性,劳工标准和环保标准的估计系数使用的是表4第(9)和(11)列。

五、稳健性检验

1. 更换变量和样本

出于稳健性的考虑,本文对劳工标准和环保标准的数据样本进行替换。新劳工标准变量用各省每年工伤认定人数(工伤认定人数/就业总人数);从数据本身出发,认定的工伤人数越多,意味着劳工环境越差或劳工标准越低。如果前面的结论成立,那么该变量的估计系数将显著为正。新环保标准变量用污染处理率表示(污染去除量/污染产生量),即企业污染处理率越高,近似反映环保标准越高,反之则越低。同样地,根据研究假说,我们预测其对收入分配差距的影响为负。需要说明的是,工伤认定人数仅统计2006年之后的数据,因此本文利用2006—2014年的面板数据进行IV-GMM估计,结果见表6。

表6第(14)—(16)列报告了城镇最高20%收入组与最低20%收入组人均可支配收入的比值对FDI的回归结果。第(15)列显示当加入新的劳工标准和环保标准变量后,FDI的估计系数变得显著,通过5%的显著性水平检验。为了进一步验证传递机制的存在性,本文将方程(2)带入到方程(1)中,估计总效应,估计系数由0.361增加至0.423。表6第(17)—(19)列报告了城镇最高

20% 收入组与最低 20% 收入组人均可支配收入差额的对数对 FDI 的回归结果, 结果显示在考虑劳工和环保标准两个渠道的间接影响时, 估计系数由 0.0426 增加至 0.0512。此结果均与前文的研究结果一致。

表 6 FDI 对收入分配差距影响的稳健性估计(一)

变量	最高 20% 收入 / 最低 20% 收入			ln(最高 20% 收入 - 最低 20% 收入)		
	直接影响		总影响	直接影响		总影响
	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
ln(FDI)	0.250 (1.434)	0.361** (2.155)	0.423** (2.407)	0.0194 (0.919)	0.0426** (2.148)	0.0512** (2.457)
新劳工标准 (0.0014)		25.92* (1.796)	26.64* (1.833)		7.256*** (4.237)	7.289*** (4.227)
新环保标准 (0.182)		-305.8*** (-2.834)	-315.0*** (-2.832)		-35.05*** (-2.738)	-35.48*** (-2.688)
常数项	-3.673 (-1.271)	-4.920* (-1.757)	-5.450* (-1.911)	9.676*** (27.55)	9.366*** (28.19)	9.342*** (27.61)
控制变量	是	是	是	是	是	是
安德森检验	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sargan 检验	0.3011	0.3410	0.4443	0.2346	0.2549	0.3490
观测值	248	245	245	248	245	245
R ²	0.719	0.728	0.728	0.951	0.955	0.955

注: 括号中 (0.0014) 和 (0.182) 为劳工标准和环保标准变量对 FDI 做回归后的残差。

2. 使用交互项

考虑到使用交互项也可以捕捉到传递机制, 借鉴相关文献的做法, 本文采用简化模型, 直接引入 FDI 与传导变量(劳工标准和环保标准)的交互项来捕捉传导机制。^① 模型设置如下:

$$Incomegap_{it} = \phi_0 \ln(FDI)_{it} + \phi_1 X_{it} \cdot \ln(FDI)_{it} + \phi_2 Z_{it} + \kappa_i + \pi_t + \omega_{it} \quad (4)$$

其中 X_{it} 为传导变量, 即劳工标准和环保标准变量; 利用式(4) 我们可以考察 FDI 是否会通过 X 渠道来影响收入分配差距。其中 ϕ_0 反映 FDI 对收入分配的影响; ϕ_1 反映渠道 X 的变化是否会加大或减小 FDI 对收入分配的影响。如果二者符号相同, 意味着渠道 X 的增加会显著提高 FDI 对收入分配的影响程度; 反之 X 的增加会显著降低 FDI 对收入分配的影响程度。^② 本文分别使用 2004—2014 年和 2006—2014 年的面板数据进行 IV-GMM 估计, 估计结果见表 7。

本文重点关注 FDI 与劳工标准和环保标准变量的交互项。首先, FDI 与劳工标准变量(单位增加值劳工案件受理数)、新劳工标准变量(工伤认定人数占就业人数比重)的交叉项, 估计系数均显著为正。这表明劳工标准的降低(劳工案件数增多、工伤人数增多)会增强 FDI 对收入分配的恶化效应。其次, FDI 与环保标准变量(单位增加值环境污染排放量)的交互项显著为正; 与新环保标准变量(污染处理率)的交互项显著为负。这意味着环保标准的降低(污染排放增加或处理率降低)也会进一步扩大 FDI 对收入分配的负效应。这表明本文的经验结果是稳健的。

① 魏楚和郑新业(2017) 采用了简化模型, 利用市场分割与传导机制变量的交互项来捕捉二者之间的相互关系。

② 一般来说, 交互项衡量的是一个解释变量是否会放大或缩小另一个解释变量对被解释变量的影响, 而非两个解释变量之间的影响关系, 因而很难确定传导方向和传导变量。因而, 我们首先将 FDI 与选取的工具变量进行回归, 将预测值作为 FDI 的代理变量与 X 相乘。预测的 FDI 变量的外生性使我们很容易确定 X 为传导变量和传导方向。

表 7 FDI 对收入分配差距影响的稳健性估计(二)

变量	2004—2014 年		2006—2014 年	
	最高 20% 收入 / 最低 20% 收入	ln(最高 20% 收入 - 最低 20% 收入)	最高 20% 收入 / 最低 20% 收入	ln(最高 20% 收入 - 最低 20% 收入)
	(20)	(21)	(22)	(23)
FDI	1. 652* (1. 770)	0. 311** (2. 030)	0. 361** (2. 115)	0. 0411** (2. 032)
FDI* 劳工标准	0. 00839*** (2. 625)	0. 000893* (1. 699)		
FDI* 环保标准	6. 010*** (3. 400)	0. 605** (2. 083)		
FDI* 新劳工标准			2. 038* (1. 713)	0. 600*** (4. 259)
FDI* 新环保标准			-24. 83** (-2. 409)	-2. 419** (-1. 980)
常数项	-24. 34* (-1. 826)	4. 999** (2. 281)	-5. 181* (-1. 816)	9. 331*** (27. 60)
控制变量	是	是	是	是
安德森检验	0. 0000	0. 0000	0. 0000	0. 0000
Sargan 检验	0. 1178	0. 4405	0. 4903	0. 3700
观测值	341	341	245	245
R ²	0. 310	0. 892	0. 727	0. 955

六、结 语

本文以地方政府行为为切入点,构建了“FDI - 劳工/环保标准 - 收入不平等”的逻辑框架,采用中国 2004—2014 年的省级面板数据进行验证。研究表明: FDI 进入确实会导致中国收入分配的恶化,且 FDI 对收入分配的总影响中有近一半是通过劳工标准和环保标准渠道间接实现的。通过贡献分解,劳工标准和环保标准在 FDI 收入分配效应中的平均相对贡献约为 5% 和 40%。该结论表明地方政府在追逐 FDI 的过程中可能会放松劳动监察和环保规制力度,致使企业实际执行的劳工标准和环保标准降低,对不同收入群体的收入流产生异质性冲击,进而恶化了收入分配。实际上,FDI 对中国经济增长的巨大推动作用是不言而喻的,解决全球化对收入不平等的负面冲击,不能陷入抵制 FDI 或否定对外开放的政策误区,而需要重点关注地方政府及企业在劳工标准和环保标准方面的行为。强化对地方政府劳工标准、环保标准的监管应成为重要选项。

本文揭示的新机制和新证据与新发展理念的落实、“一带一路”倡议的推进,以及“构建人类命运共同体”愿景的实现密切相关。首先,FDI 通过劳工标准和环保标准降低这一传导路径会引致收入分配差距的扩大,这要求政府重视劳工标准和环保标准的维护和提升,在推动“开放发展”的同时兼顾“绿色发展”和“共享发展”。其次,在推进“一带一路”倡议过程中,若中国企业走出去致使沿线国家劳工标准和环保标准降低,引发当地收入分配差距扩大可能会遭到相关国家和民众的抵制和反抗,增加中国的负面影响,不利于“一带一路”倡议的持续推进。秉承互利共赢的合作原则,中国有必要与“一带一路”沿线国家在劳工标准和环保标准方面进行共商,达成共识,实现共享。最后,随着特朗普当选、英国“硬脱欧”、欧洲移民危机以及恐怖主义袭击等一系列事件的相继发生,当今国际“逆全球化”论调甚嚣尘上。究其原因,全球化会直接危及劳工群体的利益和生态环境的

可持续发展,并间接恶化收入分配是其中一个重要原因。从这一角度出发,我们可能会发现支持提升环境标准的跨太平洋伙伴关系协定(TPP)、巴黎协定以及国际劳工组织(ILO)的政策倡议有助于消除相关国家政府、非政府组织以及民众,特别是环保主义者的疑虑,助益人类命运共同体的构建。

需要说明的是,尽管本文对现有的用于度量劳工和环保标准的方法进行分析和筛选,选用了数据质量较高且与概念匹配度较高的指标进行分析,但仍存在一定的不足。如何在此基础上进行拓展和完善,有赖于数据的不断丰富,特别是直接反映地方政府行为数据的支持。不过,通过对这些指标较为深入地分析,本文揭示了FDI进入后,企业执行的劳工和环保标准确实有所降低的事实。因而,地方政府需强化对劳工和环保标准的监管,确保享受全球化带来的经济收益的同时,规避收入分配进一步恶化风险,实现效率与公平双赢。

参考文献

- 包群、邵敏、杨大利 2013 《环境管制抑制了污染排放吗》,《经济研究》第12期。
- 董敏杰、梁泳梅、李钢 2011 《环境规制对中国出口竞争力的影响——基于投入产出表的分析》,《中国工业经济》第3期。
- 韩军、刘润娟、张俊森 2015 《开放对中国收入分配的影响——“南方谈话”和“入世”后效果的实证检验》,《中国社会科学》第2期。
- 贺培、刘叶 2016 《FDI对中国环境污染的影响效应——基于地理距离工具变量的研究》,《中央财经大学学报》第6期。
- 黄玖立、李坤望 2006 《出口开放、地区市场规模和经济增长》,《经济研究》第6期。
- 黄伟、陈钊 2015 《外资进入、供应链压力与中国企业社会责任》,《管理世界》第2期。
- 李磊、刘斌、胡博、谢璐 2012 《贸易开放对城镇居民收入及分配的影响》,《经济学(季刊)》第1期。
- 廖显春、夏恩龙 2015 《为什么中国会对FDI具有吸引力?——基于环境规制与腐败程度视角》,《世界经济研究》第1期。
- 逮建、杨彬永 2015 《FDI与中国各城市的税收收入——基于221个城市数据的空间面板分析》,《国际贸易问题》第9期。
- 邵敏、包群 2013 《FDI对我国国内劳工权益的影响——改善抑或是恶化?》,《管理世界》第9期。
- 陶然、苏福兵、陆曦、朱昱铭 2010 《经济增长能够带来晋升吗?——对晋升锦标竞赛理论的逻辑挑战与省级实证重估》,《管理世界》第12期。
- 董健、刘伟、薛景 2016 《环境规制、要素投入结构与工业行业转型升级》,《经济研究》第7期。
- 王兵、吴延瑞、颜鹏飞 2010 《中国区域环境效率与环境全要素生产率增长》,《经济研究》第5期。
- 魏楚、郑新业 2017 《能源效率提升的新视角——基于市场分割的检验》,《中国社会科学》第10期。
- 徐建炜、马光荣、李实 2013 《个人所得税改善中国收入分配了吗——基于对1997—2011年微观数据的动态评估》,《中国社会科学》第6期。
- 叶林祥、T. H. Gindling、李实、熊亮 2015 《中国企业对最低工资政策的遵守——基于中国六省市企业与员工匹配数据的经验研究》,《经济研究》2015年第6期。
- 岳希明、张斌、徐静 2014 《中国税制的收入分配效应测度》,《中国社会科学》第6期。
- 张成、陆旻、郭路,于同申 2011 《环境规制强度和生产技术进步》,《经济研究》第2期。
- 朱平芳、张征宇、姜国麟 2011 《FDI与环境规制:基于地方分权视角的实证研究》,《经济研究》第6期。
- Ahmed, N., and J. H. M. Peerlings, 2009, “Addressing Workers’ Rights in the Textile and Apparel Industries: Consequences for the Bangladesh Economy”, *World Development*, 37(3), 661—675.
- Asteriou, D., S. Dimelis, and A. Moudatsou, 2014, “Globalization and Income Inequality: A Panel Data Econometric Approach for the EU27 Countries”, *Economic Modelling*, 36(1), 592—599.
- Basinger, S. J., and M. Hallerberg, 2004, “Remodeling the Competition for Capital: How Domestic Politics Erases the Race to the Bottom”, *American Political Science Review*, 98(2), 261—276.
- Bazillier, R., 2008, “Core Labor Standards and Development: Impact on Long-term Income”, *World Development*, 36(1), 17—38.
- Becker, R. A., 2011, “Spatial Heterogeneity in Environmental Compliance Costs”, *Land Economics*, 87(1), 28—44.
- Brunel, C., and A. Levinson, 2016, “Measuring the Stringency of Environmental Regulations”, *Review of Environmental Economics & Policy*, 10(1), 47—67.
- Costa-Font, J., F. De-Albuquerque, and H. Doucouliagos, 2015, “Does Inter-jurisdictional Competition Engender a ‘Race to the

- Bottom? A Meta-Regression Analysis” , *Economics & Politics* , 27(3) , 488—508.
- Dai , M. , and J. Xu , 2016 , “The Skill Structure of Export Wage Premium: Evidence from Chinese Matched Employer-Employee Data” , *World Economy* , 40(5) , 883—905.
- Davies , R. B. , and K. C. Vadlamannati , 2013 , “A Race to the Bottom in Labor Standards? An Empirical Investigation” , *Journal of Development Economics* , 103(1) , 1—14.
- Davies , R. B. , and A. Voy , 2009 , “The Effect of FDI on Child Labor” , *Journal of Development Economics* , 88(1) , 59—66.
- Dean , J. M. , M. E. Lovely , and H. Wang , 2009 , “Are Foreign Investors Attracted to Weak Environmental Regulations? Evaluating the Evidence from China” , *Journal of Development Economics* , 90(1) , 1—13.
- Dietsch , P. , 2015 , *Catching Capital: The Ethics of Tax Competition* , Oxford University Press.
- Doytch , N. , N. Thelen , and R. U. Mendoza , 2014 , “The Impact of FDI on Child Labor: Insights from an Empirical Analysis of Sectoral FDI Data and Case Studies” , *Children and Youth Services Review* , 47(P2) , 157—167.
- Duanmu , J. L. , 2014 , “A Race to Lower Standards? Labor Standards and Location Choice of Outward FDI from the BRIC Countries” , *International Business Review* , 23(3) , 620—634.
- Evans , W. N. , and W. K. Viscusi , 1991 , “Estimation of State-Dependent Utility Functions Using Survey Data” , *Review of Economics and Statistics* , 73(1) : 94—104.
- Gindling , T. H. , and K. Terrell , 2010 , “Minimum Wages , Globalization , and Poverty in Honduras” , *World Development* , 38(6) , 908—918.
- Goldberg , P. K. , and N. Pavcnik , 2007 , “Distributional Effects of Globalization in Developing Countries” , *Journal of Economic Literature* , 45(1) , 39—82.
- Hämäläinen , P. , 2009 , “The Effect of Globalization on Occupational Accidents” , *Safety Science* , 47(6) , 733—742.
- Hansen , J. D. , H. Molana , C. Montagna , and J. U. Nielsen , 2012 , “Work Hours , Social Value of Leisure and Globalisation” , *Journal of Socio-Economics* , 41(3) , 317—326.
- Harrison , A. , and M. McMillan , 2007 , “On the Links between Globalization and Poverty” , *Journal of Economic Inequality* , 5(1) , 123—134.
- Hummels , D. , R. Jorgensen , J. Munch , and C. Xiang , 2014 , “The Wage Effects of Offshoring: Evidence from Danish Matched Worker-firm Data” , *American Economic Review* , 104(6) , 1597—1629.
- Levinson , A. , 1996 , “Environmental Regulations and Manufacturers’ Location Choices: Evidence from the Census of Manufactures” , *Journal of Public Economics* , 62(1—2) , 5—29.
- Lu , Y. , S. Song , R. Wang , et al. , 2015 , “Impacts of Soil and Water Pollution on Food Safety and Health Risks in China” , *Environment International* , 77(1) , 5—15.
- Ma , Y. , Q. Zhao , and M. Xi , 2016 , “Decision-makings in Safety Investment: An Opportunity Cost Perspective” , *Safety Science* , 83 , 31—39.
- Mah , J. S. , 2003 , “A Note on Globalization and Income Distribution: The Case of Korea , 1975—1995” , *Journal of Asian Economics* , 14(1) , 157—164.
- Mah , J. S. , 2013 , “Globalization , Decentralization and Income Inequality: The Case of China” , *Economic Modelling* , 31(1) , 653—658.
- Melaren , J. , and M. Yoo , 2017 , “FDI and Inequality in Vietnam: An Approach with Census Data” , *Journal of Asian Economics* , 48 , 134—147.
- Mehta , A. , and R. Hasan , 2012 , “The Effects of Trade and Services Liberalization on Wage Inequality in India” , *International Review of Economics & Finance* , 23(3) , 75—90.
- Mendoza , O. M. V. , 2016 , “Preferential Policies and Income Inequality: Evidence from Special Economic Zones and Open Cities in China” , *China Economic Review* , 40 , 228—240.
- Papyrakis , E. , and R. Gerlagh , 2007 , “Resource Abundance and Economic Growth in the United States” , *European Economic Review* , 51(4) , 1011—1039.
- Williamson , J. G. , 1997 , “Globalization and Inequality , Past and Present” , *World Bank Research Observer* , 12(2) , 117—135.
- Xin , S. , H. Li , and D. Su , 2011 , “Concentration Characteristics and Historical Changes of Heavy Metals in Irrigation Sewage in China” , *Journal of Agro-Environment Science* , 30(11) , 2271—2278.
- Zhang , L. , and X. Zheng , 2009 , “Budget Structure and Pollution Control: A Cross-Country Analysis and Implications for China” , *China & World Economy* , 17(4) , 88—103.

Globalization and Income Inequality:

New Evidence and Mechanisms from China

ZHENG Xinye^a, ZHANG Yangyang^a, MA Ben^b and ZHANG Li^c

(a: School of Economics, Renmin University of China; b: School of Environment and Natural Resources, Renmin University of China; c: China Academy of Public Finance and Public Policy, Central University of Finance and Economics)

Summary: Over four decades of reform and opening up, the Chinese economy has witnessed extraordinary economic growth with rising income inequality. This phenomenon has triggered a heated academic debate on the relationship between globalization and income inequality. The current consensus is that globalization has been one of the most important drivers of economic growth in China, but diverse views remain on the impact of globalization on income inequality and the transmission mechanisms. Foreign direct investment (FDI) has been an important impetus in accelerating capital accumulation, technology upgrade and market expansion in China as globalization advances. Current research on the impact of FDI on income inequality centers on the debate and validation of the Stolper-Samuelson theorem, which shows how globalization prompts changes in factor prices, leading to changes in income inequality. Other studies investigate how FDI influences local government behavior and how different behaviors by local government lead to income inequality. Few studies unite these arguments and explore more deeply the indirect channels through which FDI affects income inequality.

By analyzing the behavior of local governments, our paper explores the impact of globalization on income inequality and its transmission mechanism in China. We hypothesize that in addition to the direct impact of FDI on income inequality, local governments lower labor and environmental standards to compete for more FDI. Thus, local enterprises distort or incompletely comply with labor and environmental policies issued by the central government, which leads to the rise in income inequality.

We test our hypothesis empirically using a panel data set covering 31 provinces in China from 2004 to 2014. Because FDI is concentrated in urban areas, we measure income inequality as the ratio and the logarithm of the gap in per capita disposable income between the top and the lowest income quintiles in urban China. Labor standards are captured by the acceptance of labor dispute cases corresponding to per unit of industrial value-added and the fraction of identified work-related injuries in total employment. The pollution emission per unit of industrial value-added and the emission treatment rate are used as proxies for environmental standards. Because of possible endogeneity caused by reverse causality and omitted variable problems, we use instrument variables and apply the IV-GMM estimation strategy. We find that in the context of globalization in China, FDI entry contributes positively to income inequality, with almost half of the total impact realized indirectly through the channels of labor and environmental standards. Further decomposition of the contribution by labor standards and environmental standards shows that the average contributions are 5% and 40%, respectively. We also conduct robustness checks using different measures of labor and environmental standards, using different subsamples and introducing interaction terms, with no qualitative change in results.

The new mechanism and new evidence revealed in our paper enrich the literature on globalization and income inequality. We offer new policy alternatives for the launch of new development concepts of opening, sharing and green development. These results are important for the implementation of the Belt and Road Initiative and for considering policies for income redistribution. FDI has contributed greatly to China's economic growth. Despite the negative shock of globalization on income inequality, it is unwise to turn against FDI or repudiate the opening policy completely. Special attention should be paid to the behavior of local governments in conforming to labor and environmental standards. To alleviate the negative impact of FDI on the income distribution, it is important for local governments to strengthen regulations on labor and environmental standards.

Keywords: FDI; Local Government Behavior; Labor Standards; Environmental Standards; Income Inequality

JEL Classification: D31, F64, F66

(责任编辑: 陈小亮) (校对: 曹 帅)