

“一带一路”倡议能否改善劳动力错配？

——来自中国地级市的经验证据

孙焱林，李 格，高 达

(华中科技大学 经济学院，湖北 武汉 430074)

摘 要：目前中国劳动力错配现象严重、人口红利逐渐消失，提高劳动力配置效率是中国经济转型的必经之路。在封闭条件下，劳动力配置效率的提高主要通过优化一国内部劳动力流动来实现，而在开放经济条件下，劳动力可以在全球范围内进行优化配置。文章旨在考察“一带一路”倡议这一深层次的对外开放是否有助于改善中国地区劳动力错配。基于2009—2018年中国267个地级市面板数据，通过双重差分法实证考察了“一带一路”倡议对中国地区劳动力错配的影响及机制。研究表明，“一带一路”倡议显著降低了地区劳动力错配水平，在采取倾向得分匹配法和一系列稳健性检验之后，这一结论仍然成立。机制分析表明，“一带一路”倡议能够通过市场规模机制改善劳动力错配，其中国际市场规模机制较为显著，而国内市场规模机制不显著。进一步研究发现，“一带一路”倡议对地区劳动力错配的改善效应在制度环境较好的地区更加显著。研究结论有以下政策启示：一是要鼓励出口、跨国投资及在海外设置分支机构等国际化行为，使劳动力要素通过商品出口、直接的跨国就业或间接的产业转移参与全球分工；二是要破除地方保护主义等市场分割障碍来更好地释放国内需求红利，充分利用国内大市场和“一带一路”带来的国际市场扩大，共同构建国内国际双循环的新发展格局；三是要特别注意推动国内市场化改革，不断完善制度环境，缩小寻租和投机空间，保障“一带一路”倡议对劳动力错配改善效应的发挥。

关键词：“一带一路”倡议；劳动力错配；市场规模；制度环境；双重差分法

收稿日期：2021-08-16；修订日期：2021-12-14

基金项目：国家社会科学基金项目“中国区域经济周期差异性、集群性和收敛性与区域梯级宏观调控机制研究”（20BJY012）；国家自然科学基金青年项目“大维面板数据模型中存在序列相关性的截面相关性检验研究”（71703044）。

作者简介：孙焱林，华中科技大学经济学院教授，博士生导师；李格（通信作者），华中科技大学经济学院博士研究生；高达，华中科技大学经济学院博士研究生。

中图分类号: F127; F242 文献标识码: A 文章编号: 1000-4149 (2022) 02-0124-16 DOI: 10.3969/j.issn.1000-4149.2021.00.066

一、引言

要素配置效率是引起不同国家全要素生产率 (Total Factor Productivity, TFP) 差异的主要因素, 若将一部分生产资料从生产率较低的企业重新配置到生产率较高的企业, 那么社会的总产出将会增加^[1]。劳动力错配是要素错配的一种, 严重扭曲了经济健康增长。另外值得注意的是, 中国人口红利逐渐消失, 当前劳动力市场面临总体就业压力大和结构性劳动力短缺、人才匮乏的突出矛盾。在此背景下, 提高劳动力配置效率已经成为中国经济转型的必经之路。

在封闭条件下, 劳动力配置效率的提高主要通过优化一国内部劳动力流动来实现。而在开放经济条件下, 劳动力不仅可以在国内流动, 还可以间接参与国际分工, 在全球范围内进行优化配置。近年来, 中国在不断推进对外开放的过程中, 自身角色也从国际体系的适应者、参与者向倡导者、引领者转变。2013 年提出的“一带一路”倡议正是中国作为倡导者和引领者迈向世界舞台的表现, 对中国经济发展意义非凡。

事实上, “一带一路”倡议作为中国深度开展对外经济的重要平台, 必然会影响到国内劳动力市场。直观来看, “一带一路”倡议能够使一部分企业走出国门, 例如国内企业进行跨国投资或者在海外设置分支机构, 这为国内劳动力的跨国流动提供了有利条件, 优化了劳动力在全球范围内的配置。而沿线重点城市作为推进“一带一路”倡议实施的主力军, 更能在与“一带一路”沿线国家频繁的往来中, 加速要素流动、强化比较优势, 充分享受到参与“一带一路”建设所带来的经济发展红利^[2]。那么, “一带一路”倡议能否以及如何改善重点沿线城市的劳动力错配呢? 该问题还需要进一步深入探讨。这对中国在开放中寻找未来经济增长动力、促进中国经济转型和经济高质量发展至关重要。

目前还没有文献直接研究“一带一路”倡议如何影响劳动力错配, 与本文相关的文献主要有以下两个方面: 一是“一带一路”倡议的经济效应研究。从“一带一路”倡议提出以来, 学术界就此开展了一系列研究。现有文献从城市创新集聚、企业的融资约束、企业在“一带一路”沿线国家的投资风险、企业的对外投资水平、企业创新、企业全要素生产率等视角展开研究^[3-8]。二是劳动力错配的影响因素研究。劳动力错配受到众多因素的影响, 包括户籍制度引致的劳动力流动障碍、社会保障改革滞后等因素导致的劳动力剩余、市场化进程、产业集聚、对外直接投资等^[9-11]。现有研究大多是在封闭经济下探讨一国内部的影响因素, 而开放性政策是否会对劳动力配置效率产生影响, 值得深入探讨。

鉴于此, 本文把“一带一路”倡议的提出作为一个准自然实验, 通过双重差分法, 以中国 2009—2018 年 267 个地级市为样本, 检验“一带一路”倡议提出对重点沿线城市劳动力错配的影响及其机制, 并分析不同制度环境下的效果差异。边际贡献在于: ①从“一带一路”的视角丰富了对外开放影响劳动力错配的文献, 采用 DID 方法解决了内生性问题, 并进一步通过 PSM-DID 方法、安慰剂检验等验证结果的稳健性。②构建中介效应

模型,检验了“‘一带一路’倡议—市场规模扩大—劳动力配置效率改善”这一逻辑链条。③强调了制度环境的重要性,发现良好的制度环境是“一带一路”倡议改善劳动力错配的重要保障。

二、理论机制

在理清“一带一路”倡议的内涵和现实举措以及劳动力错配内涵的基础上,提出“一带一路”倡议促进了市场规模扩大,从而带来劳动力配置效率的提升这一影响机理。以下分两个环节来阐述该影响机制:一是从“一带一路”倡议的内涵入手,分析其如何促进市场规模扩大,二是分析市场规模扩大如何影响劳动力错配。影响机理见图1。

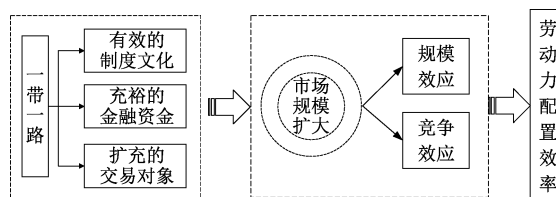


图1 影响机理图

1. “一带一路”倡议如何促进市场规模扩大

“一带一路”沿线人口占世界人口的64%, GDP占世界总量的30%,其市场规模和潜力独一无二^[12]。具体地,“一带一路”倡议可以驱动市场规模扩大。①有效的制度文化。国家间的交往以规则为基础才能健康可持续,国家间的制度或规则覆盖的广度和深度决定着贸易市场规模的大小。企业对当地政治、文化的熟悉有利于发现和预测市场需求,从而扩大市场规模。“一带一路”倡议能够为出口和投资提供更好的制度保障,沿线国家政府通力合作打造一系列合作平台,不仅能够减少开展跨国经济活动面临的政治、经济、文化、宗教等风险,而且能为参与跨国贸易和投资的企业提供政策支持^[13]。②充裕的金融资金。充裕的资金支持为经贸往来和直接投资等跨国经济活动提供了坚实的金融支持和良好的服务,有利于市场规模的扩大。基础设施建设周期长、需要的资金量也大,而发达的金融体系能够为跨国经济活动提供良好的服务。丝路基金和亚洲基础设施投资银行都为“一带一路”资金融通提供了重要平台。③扩充的交易对象。国内外参加经济合作的区域和国家范围的扩大,也会进一步促进市场规模扩大。“一带一路”倡议有利于打造中国内陆开放新高地,进而推动沿海、内陆和中西部地区对外开放的协同发展。“一带一路”建设也有助于中国扩大对外开放合作伙伴圈,通过设施联通极大地扩大了对外贸易和投资的广度。“一带一路”倡议也为中国在对外开放过程中进一步加快双向投资构建了新平台,从企业投资、产业投资到园区投资,中国的双向投资已经进入新阶段。

2. 市场规模扩大如何影响劳动力错配

在完全竞争的经济中,所有生产要素均可以自由流动,资源配置达到帕累托最优。但是由于各种要素流动障碍和价格扭曲,要素配置状况会偏离帕累托最优状态,即产生了要素错

配。劳动力错配^①是要素错配的一种,其改善是劳动者依据市场环境和劳动力相对价格的就业市场信号在地域和产业间流动,从原来低生产率的就业地区和产业进入新的生产率更高的就业地区或产业^[14]。“一带一路”倡议通过扩大市场规模带来的规模效应和竞争效应影响劳动力错配。①规模效应。根据古典经济学,分工深度由市场规模决定,市场规模越大,分工越精细,而精细化的分工会促进生产效率的提高^②。“一带一路”倡议形成了更加开阔的市场,市场带来的规模效应促使中国劳动力深度参与国际分工,实现劳动力配置的优化。一方面,中国的劳动力可以作为要素通过商品出口的方式进入国际分工体系或全球市场。在“一带一路”建设的过程中,中国与欧洲、东盟以及一些新兴经济体的贸易量均有所增加,贸易伙伴圈越来越广,贸易市场不断趋于多元化。另一方面,国内企业进行跨国投资或者在海外设置分支机构,劳动力也可以通过直接的跨国就业与间接的产业转移参与到全球分工体系。②竞争效应。“一带一路”倡议能够扩大市场规模,随着行业内贸易不断开放,同行业进口增加,伴随着产品需求的多样化,这必然会导致市场竞争的加剧^[15],竞争效应促进了市场机制在资源配置中主导作用的发挥,从而带来劳动力配置效率的提高。一方面,市场竞争本身会激发劳动力跨不同生产率企业的重新配置^[16],经过市场竞争的淘汰机制和倒逼机制,存活的高生产率企业就业规模会增加,继续存活的低生产率企业就业规模会缩小但仍然留在市场,更低生产率的企业则会退出市场。另一方面,市场竞争压力会为企业进一步提高劳动力要素投入效率提供激励,为了能够在竞争中存活,企业必须付出更大的努力来提高劳动力配置效率以获得利润,从而进一步改善了劳动力错配。

综上所述,“一带一路”倡议因为其有效的制度安排、丰富的资金支持、可交易对象范围的扩大,促进了市场规模扩大。市场规模扩大带来的规模效应和竞争效应有利于提高劳动力配置效率。

三、研究设计

1. 模型设定

本文通过双重差分法(Difference In Difference,简称DID)模型来检验“一带一路”倡议对中国劳动力错配(*acpl*)的影响。首先构建两个虚拟变量:①实验组和控制组虚拟变量(*Treat*),将位于国家发展和改革委员会公布的“一带一路”规划最终版图中圈定的沿线18个省份^③的地级市取值为1,其他城市取值为0^④。②政策时间虚拟变量(*Post*),根据王桂军、卢潇潇的做法^[8],将2014年设定为政策冲击时间。这是因为虽然“一带一路”倡议在2013年提出,但当时更多的是一种战略构想和外交理念,直到2014年3月被写入政府工作

① “劳动力错配”与“劳动力配置效率”是相对的说法,本文中的“改善劳动力错配”与后面以及现有文献中提到的“提高劳动力配置效率”、“优化劳动力配置”等表述是同一个意思,通常视语境而定,本文不再做区分。

② 见斯密的“市场规模”假说:斯密在《国富论》中提出“分工起因于交换能力,分工的程度,因此总受交换能力大小的限制,换言之,要受市场广狭的限制”。

③ “一带一路”18个重点省份包括:上海、福建、广东、浙江、海南、新疆、陕西、甘肃、宁夏、青海、内蒙古、广西、云南、西藏、重庆、黑龙江、吉林、辽宁。

④ 本文根据地级市是否位于“一带一路”18个重点省份来设定实验组,与张涵和杨晓昕^[3]、吴望春和李春华^[17]、王桂军和卢潇潇^[8]的设定相一致。张涵和杨晓昕运用我国285个地级市数据,将位于18个省份的地级市作为处理组;吴望春和李春华运用我国31个省份数据,将沿线18个省份作为处理组;王桂军和卢潇潇运用A股上市公司数据,根据企业注册地省份在18个重点省份来判断企业是否受到“一带一路”倡议的影响。

报告^①，才正式进入务实推进阶段，落实为国家政策。由此将政策冲击前的年份取值为0，之后的年份取值为1，设定以下基准回归模型：

$$acpl_{it} = \alpha + \beta Treat_{it} \times Post_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， i 和 t 分别表示城市维度与时间维度， $acpl_{it}$ 表示劳动力错配指数绝对值， $Treat_{it} \times Post_{it}$ 为两个虚拟变量的交互项，系数 β 表示“一带一路”倡议对地区劳动力错配的影响，是所关注的重点参数； Z_{it} 为一系列控制变量，表示其他影响地区劳动力错配的变量； u_i 为个体效应， λ_t 为时间效应， ε_{it} 为随机误差项。

由于DID估计结果的准确性还依赖于对照组的选取，该方法的重要前提是满足共同趋势假设，即若“一带一路”倡议未实施，实验组和控制组的劳动力错配指数应有共同的发展趋势。实际上，中国不同地级市发展具有较大的异质性，严格意义上的共同趋势假设很难满足。因此，本文进一步使用倾向得分匹配法（Propensity Score Matching Method, PSM）来解决样本偏差问题，再利用DID方法进行检验，具体步骤为：①利用PSM找到与实验组特征最接近的控制组，即为每一个位于“一带一路”沿线的城市A，在不属于“一带一路”沿线的城市中找到某个城市B，使得A与B两个城市在其他可观测变量中尽可能相似，这样A与B两个城市最大的区别就在于是否被列入“一带一路”规划版图中；②利用匹配后的实验组和控制组再进行DID回归，来使结果更加可靠。具体模型如公式（2），变量含义同上。

$$acpl_{it}^{PSM} = \alpha + \beta Treat_{it} \times Post_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

2. 变量设置

（1）被解释变量：地区劳动力错配程度（ $acpl_{it}$ ）。本文研究对象为要素错配中的“地区劳动力错配”，其本质是劳动力要素价格扭曲，用劳动力错配指数 cpl_i 取绝对值得到 $acpl_i$ 作为被解释变量，这里借鉴白俊红、刘宇英的思路^[11]来测算地区劳动力错配指数 cpl_i ，该指数基于供求理论通过要素价格扭曲程度来反映地区间劳动力总量的错配。计算如公式（3），其中， γ_{Li} 为劳动力价格扭曲系数。在实际计算中用公式（4）中价格相对扭曲系数 $\hat{\gamma}_{Li}$ 来代替。（4）式中分子表示地区 i 所使用劳动力占劳动力总量的实际比例；分母表示劳动力有效配置时地区 i 使用劳动力的理论比例， s_i 表示地区 i 的产出占总产出的比重， β_{Li} 代表采用索洛余值法计算的各个地区劳动力产出弹性， $\beta_L = \sum_i^N s_i \beta_{Li}$ 表示产出加权的劳动贡献值。

$$cpl_i = 1/\gamma_{Li} - 1 \quad (3)$$

$$\hat{\gamma}_{Li} = \left(\frac{L_i}{L} \right) / \frac{s_i \beta_{Li}}{\beta_L} \quad (4)$$

在理想状态下，不存在劳动力要素价格扭曲，劳动力要素配置状况刚好处于帕累托最优状态，此时劳动力错配指数等于0。然而，在现实生活中，往往会偏离最优状态。如果劳动力错配指数小于0（劳动力价格扭曲系数大于1），代表该地区实际配置劳动力数量高于有

① 资料来源：<http://www.gov.cn/guowuyuan/2014zfgzbg.htm>

效配置数量,即出现了劳动力配置过度;反之,则表示该地区劳动力配置不足。表1汇报了2018年各省份省会城市的劳动力错配指数。

表1 2018年各省会城市劳动力错配指数

省份	城市	劳动力错配指数	省份	城市	劳动力错配指数
河北	石家庄市	0.9099	甘肃	兰州市	-0.0289
辽宁	沈阳市	0.8573	青海	西宁市	-0.0373
江苏	南京市	-0.2633	宁夏	银川市	0.0307
浙江	杭州市	-0.4233	新疆	乌鲁木齐市	0.0329
福建	福州市	1.1462	山西	太原市	0.1533
山东	济南市	0.9841	内蒙古	呼和浩特市	0.7333
广东	广州市	-0.3946	吉林	长春市	1.1850
广西	南宁市	0.0695	黑龙江	哈尔滨市	0.5347
海南	海口市	-0.0347	安徽	合肥市	1.0371
四川	成都市	0.8336	江西	南昌市	0.6981
贵州	贵阳市	-0.0133	河南	郑州市	0.8019
云南	昆明市	0.3060	湖北	武汉市	0.7562
陕西	西安市	0.4152	湖南	长沙市	1.1070

由表1可知,中国各地区的劳动力错配程度存在明显差异。贵阳、兰州、西宁表现为负向错配,这些地区的劳动力价格水平低于全国平均工资水平,导致劳动力数量超过了帕累托最优配置数量。哈尔滨、长春、沈阳所代表的东北地区表现为正向错配,这些地区的劳动力价格水平高于全国平均工资水平,导致劳动力数量低于帕累托最优配置数量,其原因可能是近年来东北地区经济发展状况欠佳,劳动力大量流出,导致当地劳动力配置不足。

为使回归系数一致,参考季书涵、朱英明的研究^[10]对劳动力错配指数(cpl_i)取绝对值得到 $acpl_i$ 作为被解释变量,该绝对值越大,代表劳动力错配程度越高。因此,若模型(1)中交互项的系数 $\beta < 0$,表明“一带一路”倡议改善劳动力错配;若 $\beta > 0$,表明“一带一路”倡议加剧劳动力错配。

(2) 机制变量。现有研究中多采取新地理经济理论中的市场潜力指标来衡量市场规模^[18]。参考韩峰、赖明勇、周犀行、欧阳溥蔓的研究^[19-20],选取国内市场潜力、国际市场潜力来代表国内外市场规模。城市 j 面临的整体市场规模(tms)由国内市场规模(dms)和国际市场规模(fms)组成,如公式(5)所示:

$$tms_{jt} = dms_{jt} + fms_{jt} \quad (5)$$

国内市场规模用国内市场潜力指标来代表。国内市场潜力反映了城市在国内可能获得的整体市场空间规模,与各个城市的市场需求正相关,与到其他城市的空间距离负相关^[21],具体计算公式如下:

$$dms_{jt} = \sum_{i \neq j, i=1}^m \frac{I_{it}}{d_{ji}^\delta} + \frac{I_{jt}}{d_{jj}^\delta} \quad (6)$$

其中, I_i 和 I_j 表示城市 i 和 j 的市辖区生产总值, m 为国内城市个数, d_{ji} 表示城市 j 到城市 i 的空间距离, d_{jj} 表示城市 j 到自身距离的折算值。参考黑德(Head)等的研究^[22],设定 $d_{jj} = (2/3)R_{jj}$,其中 R 为城市半径,利用城市市辖区建成面积(A)来计算, $R_{jj} = \pi^{-1/2}A^{1/2}$ 。 δ 为距离衰减参数,参考韩峰、赖明勇的研究^[19]设定为1。

国际市场规模用国际市场潜力指标来代表。国际市场潜力反映了城市对国际市场的临近性和获得国际市场需求的潜力,计算公式如下:

$$fms_{jt} = \frac{I_{Ft}}{d_{j,port}^{\delta}} \quad (7)$$

其中, I_{Ft} 表示城市 j 面临的国际市场总需求, 用中国重要海路和陆路贸易伙伴的国内生产总值之和表示^①。 $d_{j,port}$ 表示城市 j 获得国外市场需求的距离, 若城市 j 为非港口城市^②, 则 $d_{j,port}$ 为城市 j 到最近的港口的距离; 若城市 j 为港口城市, 那么 $d_{j,port}$ 取城市半径 R , 计算方法同式 (6)。距离衰减参数 δ 同样设定为 1。

(3) 控制变量。借鉴现有研究成果, 引入其他控制变量, 包括人均实际 GDP、人力资本、政府干预、产业结构、城镇化、金融发展。^③ ①用人均实际 GDP 表示经济发展水平 ($lngdp$); ②用普通高等学校在校人数表示人力资本 ($lnhk$); ③用公共财政支出与 GDP 占比表示政府干预程度 (gov); ④用第二、三产业产值占 GDP 比重表示产业结构 ($chanye$); ⑤用非农人口占总人口的比重表示城市化水平 (urb); ⑥用金融机构年末存贷款总额与 GDP 之比衡量金融发展水平 (rfe); ⑦用 FDI 投资额占 GDP 的比重表示对外开放 ($dwkf$)。为弱化多重共线性, 以上所有非比例指标均取对数。本文样本最终包含了 2009—2018 年中国 267 个地级市^④, 共计 2070 个观测值, 所有数据均来源于历年《中国城市统计年鉴》和《中国固定资产投资年鉴》。变量的描述性统计见表 2, 可以看出, 不同地区间经济特征有明显差异。

表 2 描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
$acpl$	2670	0.794	0.588	0.001	6.685
$lngdp$	2670	5.652	0.695	3.254	8.212
$lnhk$	2670	10.481	1.547	0.000	13.960
gov	2670	0.170	0.081	0.003	0.688
$chanye$	2670	0.876	0.078	0.501	1.113
urb	2670	0.494	0.677	0.030	17.109
rfe	2670	0.225	0.107	0.059	1.257
$dwkf$	2670	0.266	0.262	0.000	2.944
tms	2670	10.192	0.992	7.571	13.845
dms	2670	3.356	0.523	1.776	5.412
fms	2670	6.835	1.126	3.898	10.279

四、实证结果及分析

1. 中国劳动力错配指数的时间趋势图分析

通过比较实验组和控制组城市的劳动力错配指数年平均值变化趋势, 可以直观反映

- ① 中国重要海路贸易伙伴包括美国、日本、德国、法国、英国、韩国、澳大利亚、加拿大、新加坡、马来西亚等, 重要陆路贸易伙伴有俄罗斯、印度、泰国、越南、老挝、哈萨克斯坦、巴基斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、蒙古等。
- ② 中国的主要沿海港口城市有: 丹东、大连、营口、锦州、秦皇岛、唐山、天津、烟台、威海、青岛、连云港、镇江、南京、上海、宁波、福州、厦门、汕头、广州、中山、深圳、珠海、湛江、海口和三亚; 主要陆路口岸有凭祥市、东兴市、喀什、阿拉山口、漠河和满洲里。
- ③ 样本区间起始于 2009 年是为了保证实验事件发生前后的时间区间基本一致, 以及避免 2008 年金融危机的影响。

“一带一路”倡议对地区劳动力错配的作用效果，两组城市的劳动力错配指数变化趋势如图2所示。从图2中可以看出，2009—2018年，实验组和控制组的劳动力错配指数整体呈现波动下降趋势，表明中国劳动力错配程度整体上有所改善。分时间段来看，在“一带一路”倡议实施前，实验组和控制组的劳动力错配指数趋势基本呈现同趋势变化。但是从2015年开始，实验组的劳动力错配指数和控制组开始出现明显差距，并且随时间变化，差距越来越大。初步认为，在2015年左右实验组相对于控制组的劳动力错配指数明显下降很有可能是2014年的“一带一路”倡议开始发挥作用的结果。

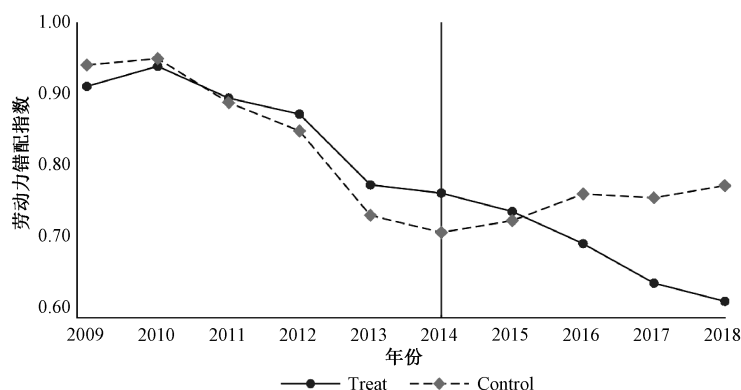


图2 实验组 (Treat) 和控制组 (Control) 劳动力错配指数变化趋势图

2. 基准回归：DID 模型与 PSM-DID 回归结果

为了进一步验证图2所得出的推测，以2014年作为“一带一路”倡议执行年份划分样本区间，采用双重差分法进行实证检验。表3前两列报告了基本回归结果，第(1)列为不加入控制变量的结果，第(2)列为加入控制变量的结果。可以看出，交叉项系数分别为-0.248、-0.260，均在1%的水平上显著为负，说明“一带一路”倡议显著降低了地区的劳动力错配程度。这与白俊红、刘宇英、孙楚仁、盖庆恩等的研究^[11,16,23]结论类似。“一带一路”倡议作为更深层次的对外开放，致力于共同推动中国与其他国家开展更大范围、更宽领域、更深层次的经济合作。在制度保障、资金支持、可交易对象的加持下，有利于促

表3 基准回归结果

变量	DID		PSM-DID	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.248 *** (-8.78)	-0.260 *** (-5.96)	-0.225 *** (-7.89)	-0.231 *** (-5.91)
_ cons	0.789 *** (11.50)	-0.265 (-0.37)	0.782 *** (11.17)	0.660 (0.95)
控制变量	No	Yes	No	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Province</i> × <i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2670	2670	1720	1720

注：括号内为*t*值，*、**和***分别为在10%、5%和1%的水平上显著。

进贸易自由化和投资便利化,共同促进市场规模扩大。市场规模扩大一方面有助于深化劳动力分工和专业化程度,促进劳动力配置效率的优化。另一方面,市场规模扩大还能加剧市场竞争,有助于市场机制调节劳动力资源的优化配置,进而有利于提高劳动力配置效率。总之,“一带一路”倡议能够优化劳动力在全球范围内的配置,改善劳动力错配。

同时,为了尽可能地消除“选择性偏差”的影响,进一步采用PSM-DID方法进行回归。由于样本量充足,本文在进行PSM匹配时选择了半径匹配方法,并且选择了更加严格的卡尺半径(0.0001)。图3为实验组和控制组特征变量在匹配前后的标准化偏差,可以看出,在匹配前,两组样本的特征变量中,除城镇化(*urb*)外均存在较大差异,匹配后,各变量的标准化偏差基本在0附近(小于10%)。这说明,经过PSM匹配之后,实验组和控制组的数据得到了均衡,很好地解决了两组城市在个体特征上的系统性差异。表3第(3)列和第(4)列汇报了匹配后的DID估计结果,由交叉项系数分别为-0.225、-0.231,且均在1%的显著性水平上显著为负可知,“一带一路”倡议显著降低了地区的劳动力错配程度,这与表3前两列的结果保持一致。说明在利用PSM法排除实验组与控制组城市的个体特征差异之后,本文研究结论依然不变。

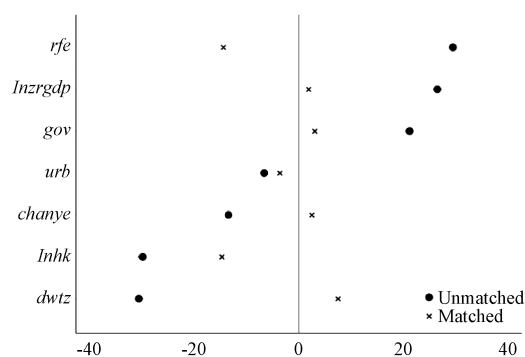


图3 匹配前后各特征变量标准化偏差图

3. 双重差分法的适用性检验

(1) 平行趋势检验。DID方法的应用需要检验平行趋势假设是否得到支持,换言之,若未受到“一带一路”倡议的影响,控制组和实验组的劳动力错配指数是否具有相同的时间趋势。进一步地,本文借鉴已有学者的做法^[24],进行平行趋势假设检验,模型设定如下:

$$acpl_{it} = \alpha + \sum_{k=-4}^4 \beta_k Year_{2014+k} \times Post_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中, $Year_{2014+k}$ 为年份虚拟变量,当年取值为1,其他年份取值为0。 k 的取值范围为-4到4, $k < 0$ 代表“一带一路”倡议之前的情况, $k = 0$ 代表政策冲击当年的情况, $k > 0$ 代表代表“一带一路”倡议提出之后的情况,其他变量同基准模型。换言之,检验了“一带一路”倡议提出前4年直到样本最后一年的趋势变化,结果如图4。

图4表明,在政策实施前4年的 $Year \times post$ 估计结果均不显著,而在政策实施之后的回归结果均显著。这表明在“一带一路”倡议提出前,实验组和控制组的变化趋势是一致的,而在2014年及以后,实验组和控制组出现了显著差异。因此,满足平行趋势假设,应用双重差分法的前提条件满足,估计结果可靠。

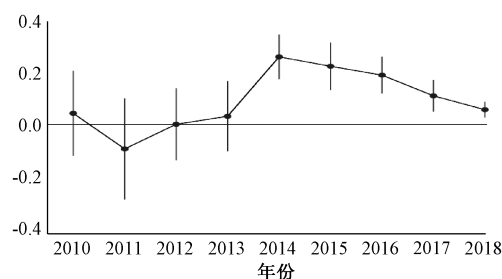


图4 平行趋势检验结果

(2) 安慰剂检验。首先,设置虚拟实验组。借鉴吕越等的研究^[6],通过在所有样本中随机挑选若干虚拟实验组进行安慰剂检验。理论上,由于虚拟实验组是随机生成的,其交叉项不会对模型因变量产生显著影响。具体而言,在 267 个城市中随机抽取 126 个城市作为虚拟“一带一路”重点沿线城市,其余 141 个城市作为控制组;之后构建交叉项进行回归,并记录其回归系数。重复上述过程 1000

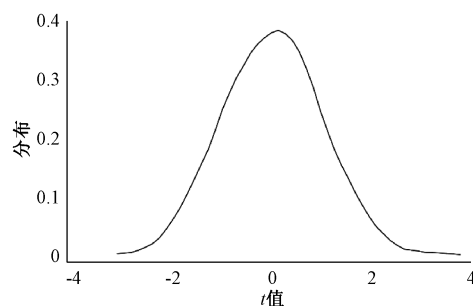


图5 安慰剂检验—核密度分布图

次并进行分析,观察系数均值是否等于 0,若趋近于 0 则表明本文估计结果稳健。图 5 报告了 1000 次自抽样回归系数的核密度分布图,结果表明虚拟实验组的估计系数分布近似服从正态分布,表明在这 1000 次的随机抽取样本中均没有显著效果。因此,与预期一致,本文的估计结果是稳健的。

其次,设置虚假倡议年份。借鉴史丹、李少林的做法^[25],将 2010、2011、2012 年作为假设的制度开始实施时间,进行与基准回归一致的反事实检验,回归结果见表 4。反事实检验结果显示,将“一带一路”倡议时间提前至 2010、2011 或者 2012 年,交互项系数均不显著,表明确实是在“一带一路”倡议实施之后,实验组和控制组的劳动力错配指数才有了显著差距,再次证明了前面结论的稳健性。

最后,改变时间宽窗。通过改变时间宽窗的方法检验不同样本区间内“一带一路”倡议对劳动力错配的影响是否发生变化。具体而言,以 2014 年为政策执行时间节点,分别选取 1 年、2 年、3 年为时间宽窗进行检验,即将样本时间区间分别取 2013—2015 年、2012—2016 年和 2013—2017 年进行检验,结果如表 5。可以看出,改变时间宽窗并不会改变“一带一路”倡议对劳动力错配的影响方向^①。

表4 虚假时间点检验结果

变量	(1) Y2010	(2) Y2011	(3) Y2012
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.043 (-0.51)	0.094 (0.95)	-0.001 (-0.01)
<i>_cons</i>	-0.368 (-0.51)	-0.432 (-0.60)	-0.388 (-0.54)
控制变量	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2670	2670	2670

注:括号内为 *t* 值,*、**和*** 分别为在 10%、5%和 1%的水平上显著。

表5 改变时间宽窗检验结果

变量	(1) 前后一年 (2013—2015)	(2) 前后两年 (2012—2016)	(3) 前后三年 (2013—2017)
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.074 *** (-3.32)	-0.169 *** (-4.53)	-0.218 *** (-4.82)
<i>_cons</i>	-3.181 ** (-2.25)	-0.231 (-0.29)	-1.191 (-1.50)
控制变量	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	801	1335	1869

注:括号内为 *t* 值,*、**和*** 分别为在 10%、5%和 1%的水平上显著。

① 需要说明的是,表 5 的前两列的时间区间分别为 2013—2015 年和 2012—2016 年,相当于都已经剔除了 2016 年 11 月开始的“中美贸易战”冲击的影响,结果与基准回归保持一致,说明排除“中美贸易战”的影响后,本文结论依然稳健。因此,后面不再额外进行排除“中美贸易战”冲击的稳健性检验。

4. 稳健性检验

为保障研究结论的可靠性,采用更换衡量指标、排除其他政策冲击干扰和更改样本信息集三种方法进行稳健性检验。表6中模型(1)置换了被解释变量衡量指标。借鉴白俊红、刘宇英的做法^[11],采用劳动力扭曲系数(*disl*)替换原有的因变量劳动力错配指数(*acpl*)。在劳动力要素市场扭曲的条件下,价格信号被削弱,劳动力的实际报酬就会偏离应得报酬,无法按照市场机

表6 稳健性检验结果

变量	(1) <i>disl</i>	(2) <i>acpl</i>	(3) <i>acpl</i>
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.129*** (-6.74)	-0.132** (-2.21)	-0.244*** (-4.84)
- <i>cons</i>	-0.780*** (-5.20)	-2.030** (-2.35)	-0.204 (-0.28)
控制变量	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2670	2030	2410

注:括号内为*t*值,*、**和***分别为在10%、5%和1%的水平上显著。

制实现资源的最优配置,因此劳动力扭曲系数也可以间接地衡量劳动力错配程度。模型(2)排除了当年其他政策的干扰。2012年中国实施“营增改”政策,直到2013年在全国范围内铺开,可能也会影响到地区劳动力错配。因此,剔除“营增改”试点城市样本,以削弱该政策对基准结果的潜在干扰。模型(3)采用不同样本来进行稳健性检验。为排除特殊城市的影响,将样本中的省会城市删除重新进行回归。三种方法的检验结果分别见表6。从表6可以看出,三列交互项的系数均显著为负,表明稳健性检验结果与基准回归结果一致,即“一带一路”倡议改善了地区劳动力错配程度。

5. 影响机制验证:市场规模视角

根据前面理论机制分析,“一带一路”倡议主要是通过扩大市场规模来实现地区劳动力错配的改善。本文借鉴巴伦(Baron)、肯尼(Kenny)^[26]和温忠麟等^[27]验证机制的三步法验证这一机制:第一步是将“一带一路”倡议这一双重差分项与劳动力错配进行回归,见公式(9);第二步是将双重差分项与市场规模进行回归,见公式(10);第三步是将双重差分项和市场规模同时放入模型与劳动力错配进行回归,见公式(11)。若系数 β_1 、 β_2 均显著,且 β_3 的绝对值较 β_1 变小或者显著性下降,表明机制得到验证。这里除了验证整体市场规模(*tms*)外,还进一步分开验证国际市场规模(*fms*)及国内市场规模(*dms*)的中介效应。

$$acpl_{it} = \alpha + \beta_1 Treat_{it} \times Post_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$tms(dms/fms)_{it} = \alpha + \beta_2 Treat_{it} \times Post_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$acpl_{it} = \alpha + \beta_3 Treat_{it} \times Post_{it} + \delta tms(dms/fms)_{it} + \gamma Z_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

估计结果如表7所示,表7第(1)列显示,双重差分项的系数在1%的显著性水平上为负,系数为-0.260,表明“一带一路”倡议改善了劳动力错配;第(2)列结果显示,双重差分项对总体市场规模的系数在1%的显著性水平上为正,系数为0.027,表明“一带一路”倡议扩大了总体市场规模;第(5)列结果显示,同时加入双重差分项和市场规模之后,双重差分项的系数为-0.230,与第(1)列的-0.260相比绝对值变小;第(1)、(2)和(5)列的结果共同表明“一带一路”倡议通过扩大整体市场规模改善了地区劳动力错

配。类似地,从第(1)、(3)、(6)列的结果来看,第(3)列显示双重差分项对国际市场规模的系数为0.025,且在1%的水平上显著,第(6)列双重差分项的系数为-0.241,与第(1)列的-0.260相比绝对值变小,这说明国际市场规模的中介效应存在。而从第(1)、(4)、(7)列的结果来看,国内市场规模的作用机制不显著。这是由于“一带一路”倡议作为一个对外开放政策,主要是扩大了国际市场规模的影响。给各经济体“走出去”提供了重要的支持,极大地促进了包括出口、对外投资、对外承包工程等形式的国际化,促进劳动力要素通过直接的跨国就业、间接的产业转移,作为要素通过商品出口等方式参与到全球分工体系,寻求在全球范围内的最优配置,从而改善了劳动力错配程度。

表7 影响机制检验结果

变量	第一步	第二步			第三步		
	(1) <i>acpl</i>	(2) <i>tms</i>	(3) <i>fms</i>	(4) <i>dms</i>	(5) <i>acpl</i>	(6) <i>acpl</i>	(7) <i>acpl</i>
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.260*** (-5.96)	0.027*** (7.39)	0.025*** (6.38)	-0.000 (-0.25)	-0.230*** (-4.65)	-0.241*** (-5.46)	-0.260*** (-5.96)
<i>tms</i>					-1.121 (-1.25)		
<i>fms</i>						-1.023 (-1.34)	
<i>dms</i>							-0.590 (-1.20)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2670	2670	2670	2670	2670	2670	2670

注:括号内为*t*值,*、**和***分别为在10%、5%和1%的水平上显著。

6. 进一步分析:地区制度环境的异质性

制度环境不健全是发展中国家向市场经济过渡的常态^[28]。中国疆土辽阔,各地方政府在推进宏观政策的配套措施时可能存在差异,导致制度环境在不同的城市也体现出差异性。“一带一路”倡议对劳动力错配的影响在不同制度环境下也可能存在差异性。参考刘慧龙和吴联生、宋渊源和刘勰的做法^[29-30],分别选取“产品市场发育得分”、“要素市场发育得分”、“市场中介组织的发育与法律制度环境得分”作为制度环境三个维度的代理变量。

具体地,以中位数为分界线,分别将样本分为两组进行双重差分检验,检验结果见表8。可以看出,在产品市场发育得分、要素市场发育得分、中介组织发育与法律环境制度得分较高的一组,“一带一路”倡议能够显著降低劳动力错配水平;在制度环境得分较低的一组,“一带一路”倡议对劳动力错配的影响不显著。这表明“一带一路”倡议对劳动力错配的改善效应与所在地区的制度环境有着紧密关联,只有在制度环境良好的地区,才能利用“一带一路”的机遇充分发挥对劳动力错配的改善效应。缺乏完善的市场制度可能制约了市场规模扩大带来的市场竞争效应功能的发挥。市场制度不完善不仅可能通过营造寻租和投机空间抑制了各个市场行为主体提高劳动力配置效率的动力,并且可能通过约束企业自由进出

和劳动力自由流动降低了市场机制发挥调节作用的可行性^[31]。而当寻租、投机活动缺乏有效的法律约束时,就可能成为市场行为主体获利的最优选择,而非通过提高劳动力配置效率来提高其生产率。这与毛其淋和许家云得出良好的制度环境有利于强化贸易自由化对制造业就业提升效应的结论^[32]相吻合。因此,市场制度环境可能制约着“一带一路”倡议对劳动力错配的改善效应。

表8 异质性分析结果

变量	产品市场发育得分		要素市场发育得分		中介组织发育和法律环境制度得分	
	高	低	高	低	高	低
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	-0.042*** (-3.68)	0.235 (1.28)	-0.100*** (-3.14)	-0.129 (-1.13)	-0.262*** (-7.38)	0.055 (0.85)
_cons	0.824*** (36.80)	0.808*** (11.10)	1.660*** (8.02)	0.833*** (13.71)	1.371** (2.01)	-0.823 (-0.71)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1298	1372	1325	1345	1322	1348

注:括号内为*t*值,*、**和***分别为在10%、5%和1%的水平上显著。

五、结论与建议

本文在梳理“一带一路”倡议影响地区劳动力错配的理论基础上,基于2009—2018年中国267个地级市面板数据,通过双重差分法考察了“一带一路”倡议对中国地区劳动力错配的影响。主要得出以下结论:①“一带一路”倡议显著降低了沿线城市的劳动力错配,在采取倾向得分匹配法和一系列稳健性检验之后,这一结论仍然成立。②机制分析表明,“一带一路”倡议能够通过扩大市场规模来改善劳动力错配,尤其是通过扩大国外市场规模。③异质性分析表明,“一带一路”倡议对地区劳动力错配的改善效应在不同制度环境下影响程度不同,在产品市场发育得分、要素市场发育得分、中介组织发育与法律环境制度得分较高的地区改善劳动力错配的效应更加显著。

本文研究具有重要的政策启示。第一,由于“一带一路”倡议在总体上显著改善了地区劳动力错配,因此继续推进“一带一路”政策,对于缓解地区劳动力错配是一项重要的战略举措。政府要继续以“五通”合作为支撑,共同推动中国与其他国家开展更大范围、更宽领域、更深层次的经济合作。鼓励企业进行出口、跨国投资及在海外设置分支机构等国际化行为,使劳动力要素通过商品出口、直接的跨国就业或间接的产业转移参与全球分工,在全球范围内配置劳动力。同时,要注意维持良好的市场环境,充分发挥市场机制对劳动力要素的调节作用。

第二,“一带一路”倡议主要是通过扩大市场规模来改善劳动力错配,国外市场规模的效应更加显著,因此在继续推动“走出去”的同时,还要充分发挥我国国内市场潜力。政府应更好地释放国内需求红利,破除地方保护主义等市场分割障碍,形成国内统一大市场。同时,充分利用国内大市场 and “一带一路”带来的国际市场规模扩大共同构建国内国际双

循环的新发展格局,进一步促进要素的自由流动,充分发挥两个市场的规模效应与竞争效应,推动我国开放型经济更高质量发展。

第三,“一带一路”倡议对劳动力错配的改善效应与所在地区的制度环境密切关联,因此,在继续深化“一带一路”等对外开放政策的同时,还要特别注意推动国内市场化改革,不断完善制度环境,缩小寻租和投机空间,保障各个市场行为主体在市场机制下提高劳动力配置效率的动力,充分发挥“一带一路”倡议对劳动力错配的改善效应。

本文的研究还存在以下限制,这些局限同时也是未来的拓展方向。首先,在样本的时间跨度上,“一带一路”倡议公布之后的采集数据年份只有4年,而这个战略是一个逐步实施的过程,因此,“一带一路”倡议对国内劳动力市场的影响还需要更长时期的观察。未来可以在能够获取更长时间的样本数据时,进一步考察“一带一路”倡议的长期效应。其次,本文以地级市“劳动力错配”作为考察劳动力市场的研究对象,未来可以使用劳动力个体层面更加微观的数据库,以“劳动力流动”为考察对象,进一步考察贸易、对外投资等活动对微观层面劳动力的影响,从而更加深刻地认识对外开放对劳动力市场的影响。

参考文献:

- [1] DOLLAR D, WEI S J. Das (wasted) kapital: firm ownership and investment efficiency in China [J]. IMF working papers, 2007.
- [2] 刘钻扩,辛丽.“一带一路”建设对沿线中国重点省域绿色全要素生产率的影响[J].中国人口·资源与环境,2018(12): 87-97.
- [3] 张涵,杨晓昕.“一带一路”倡议如何影响城市创新集聚方向——来自我国地级市的经验证据[J].国际贸易问题,2021(5): 127-142.
- [4] 徐思,何晓怡,钟凯.“一带一路”倡议与中国企业融资约束[J].中国工业经济,2019(7): 155-173.
- [5] 孙焱林,覃飞.“一带一路”倡议降低了企业对外直接投资风险吗[J].国际贸易问题,2018(8): 66-79.
- [6] 吕越,陆毅,吴嵩博,王勇.“一带一路”倡议的对外投资促进效应——基于2005—2016年中国企业绿地投资的双重差分检验[J].经济研究,2019(9): 187-202.
- [7] 杨波,李波.“一带一路”倡议与企业创新升级[J].科研管理,2021(1): 47-56.
- [8] 王桂军,卢潇潇.“一带一路”倡议与中国企业升级[J].中国工业经济,2019(3): 43-61.
- [9] 方军雄.市场化进程与资本配置效率的改善[J].经济研究,2006(5): 50-61.
- [10] 季书涵,朱英明.产业集聚的资源错配效应研究[J].数量经济技术经济研究,2017(4): 57-73.
- [11] 白俊红,刘宇英.对外直接投资能否改善中国的资源错配[J].中国工业经济,2018(1): 60-78.
- [12] HUANG Y P. Understanding China's Belt & Road Initiative: motivation, framework and assessment. [J]. China Economic Review, 2016, 40 (c): 314-321.
- [13] DU J L, ZHANG Y F. Does one Belt one Road Initiative promote Chinese overseas direct investment? [J]. China Economic Review, 2018, 47 (c): 189-205.
- [14] 蔡昉.中国经济改革效应分析——劳动力重新配置的视角[J].经济研究,2017(7): 4-17.
- [15] MELITZ M J, OTTAVIANO G. Market size, trade, and productivity [J]. Review of Economic Studies, 2008, 75 (1): 295-316.
- [16] 孙楚仁.贸易自由化、生产再配置与国民福利:个体异质性的视角[J].世界经济,2019(1): 26-50.
- [17] 吴望春,李春华.“一带一路”倡议对沿线省份保费收入增长的影响效果评估——基于双重差分的实证分析[J].

- 中央财经大学学报, 2018 (10): 24-32.
- [18] 吕大国, 耿强, 简泽, 卢任. 市场规模、劳动力成本与异质性企业区位选择——中国地区经济差距与生产率差距之谜的一个解释 [J]. 经济研究, 2019 (2): 36-53.
- [19] 韩峰, 赖明勇. 市场邻近、技术外溢与城市土地利用效率 [J]. 世界经济, 2016 (1): 123-151.
- [20] 周犀行, 欧阳溥蔓. 国内外市场潜力对 FDI 区位选择的影响研究 [J]. 国际贸易问题, 2013 (6): 124-134.
- [21] HARRIS C D. The market as a factor in the localization of industry in the United States [J]. Annals of the Association of American Geographers, 1954, 44 (4): 315-348.
- [22] HEAD K, MAYER T. Market potential and the location of Japanese investment in the European Union [J]. The Review of Economics and Statistics, 2004, 84 (6): 959-972.
- [23] 盖庆恩, 方聪龙, 朱喜, 程名望. 贸易成本、劳动力市场扭曲与中国的劳动生产率 [J]. 管理世界, 2019 (3): 64-80, 206-207.
- [24] LIU Q, QIU L D. Intermediate input imports and innovations: evidence from Chinese firms' patent filings [J]. Journal of International Economics, 2016, 103 (11): 166-183.
- [25] 史丹, 李少林. 排污权交易制度与能源利用效率——对地级及以上城市的测度与实证 [J]. 中国工业经济, 2020 (9): 5-23.
- [26] BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations [J]. Chapman and Hall, 1986, 51 (6): 1173-1182.
- [27] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用 [J]. 心理学报, 2004 (5): 614-620.
- [28] HAUSMANN R, RODRIK D. Economic development as self-discovery [J]. Journal of Development Economics, 2003, 72 (2): 603-633.
- [29] 刘慧龙, 吴联生. 制度环境、所有权性质与企业实际税率 [J]. 管理世界, 2014 (4): 42-52.
- [30] 宋渊洋, 刘颀. 中国各地区制度环境测量的最新进展与研究展望 [J]. 管理评论, 2015 (2): 3-12.
- [31] 易先忠, 欧阳晓, 傅晓岚. 国内市场规模与出口产品结构多元化: 制度环境的门槛效应 [J]. 经济研究, 2014 (6): 20-31.
- [32] 毛其淋, 许家云. 中间品贸易自由化与制造业就业变动——来自中国加入 WTO 的微观证据 [J]. 经济研究, 2016 (1): 69-83.

Can the “Belt and Road” Initiative Improve Labor Misallocation: Evidence from Prefecture-level Cities in China

SUN Yanlin, LI Ge, GAO Da

(School of Economics, Huazhong University of Science and Technology,
Wuhan 430074, China)

Abstract: With a serious labor misallocation and the gradual disappearance of demographic dividend, improving the efficiency of labor allocation is the only way for China's economic transformation. Under closed conditions, the improvement of labor allocation efficiency is mainly achieved by optimizing labor flow within a country, while under open economy conditions, labor can be optimally allocated in a global scale. This paper aims to examine whether the “Belt and Road” Initiative, as a deeper level of opening up to the outside

world, can help improve regional labor misallocation in China. Based on the panel data of 267 prefecture-level cities in China from 2009 to 2018, this paper empirically investigate the impact and mechanism of the “Belt and Road” Initiative on regional labor misallocation in China through the double difference method. The results show that the “Belt and Road” Initiative has significantly reduced the level of regional labor mismatch, and this conclusion still holds after adopting the propensity score matching method and a series of robustness tests. The mechanism analysis shows that the “Belt and Road” Initiative can improve labor misallocation through market scale mechanism, in which the international market size mechanism is more significant, but the domestic market size mechanism is not significant. Further study finds that the improvement effect of the “Belt and Road” Initiative on regional labor misallocation is more significant in regions with a better institutional environment. The findings of the study contain the following policy implications. Firstly, it is necessary to encourage internationalization such as export, cross-border investment and setting up branches overseas, so that labor factors can participate in the global division of labor through commodity exports, direct cross-border employment or indirect industrial transfer. Secondly, it is necessary to break local protectionism and other market segmentation barriers to better release the domestic demand dividend and make full use of the large domestic market and the “Belt and Road” Initiative to expand the worldwide market. Thirdly, special attention should be paid to promoting domestic market-oriented reform, constantly improving the institutional environment, narrowing the space for rent-seeking and speculation, and guaranteeing the effectiveness of the “Belt and Road” Initiative on labor misallocation improvement.

Keywords: “Belt and Road” Initiative; labor misallocation; market scale; institutional environment; DID

[责任编辑 刘爱华]