



张蔚文,卓何佳,董照樱子. 新冠疫情背景下的用工荒:基于人口流动与复工复产政策的考察[J]. 中国人口·资源与环境,2020,30(6):29-39. [ZHANG Weiwen, ZHUO Hejia, DONG Zhaoyingzi. Labor shortage during the COVID-19 pandemic: revisiting China's labor migration and work resumption policies[J]. China population, resources and environment, 2020,30(6):29-39.]

新冠疫情背景下的用工荒: 基于人口流动与复工复产政策的考察

张蔚文 卓何佳 董照樱子

(浙江大学公共管理学院,浙江 杭州 310058)

摘要 新冠疫情爆发导致人口流动被迫中断,致使近年来频频发生的节后“用工荒”问题变得愈加突出。为了解决用工短缺的问题,地方政府争相出台政策争抢外来务工人员,以期尽快实现复工复产。在此背景下,本文重新审视了快速城镇化进程与相对滞后的户籍制度改革之间的矛盾,从人口流动视角,反思“用工荒”现象及其背后折射出的农民工尚未完全融入城市生活的问题,并讨论短期政策解决劳动力供求矛盾的有效性。在搜集和整理疫情期间366个地级以上城市推动企业复工复产系列政策共计505份的基础上,本文首先利用百度迁徙大数据刻画春节期间城市间的人口流动情况和城市内部的复工复产情况;其次使用双重差分(DID)模型,检验人口流动对复工复产的影响,以及复工政策在其中所起的作用。研究结果表明,春节期间人口净流出地区更容易遭遇劳动力短缺问题,进而对复工复产造成负面影响;复工政策的出台有助于复工复产的推进,但政策数量并不会明显影响城市的复工情况;并且,随着城市人口净流出规模的递增,政策对复工复产的积极作用逐渐消失。因此,政策有效性的并不取决于政策数量,政策数量也不一定越多越好,同时,政策无法完全消除由人口净流出造成的劳动力短缺问题对复工复产的负面影响。因此,要从根本上缓解节后“用工荒”问题,不能仅仅依靠短期的扶持政策,更需要通过深化户籍制度改革,推进包容性城市建设,从身份、观念、权利等方面帮助农民工群体完全融入城市生活,实现农业转移人口高质量市民化,真正实现农业转移人口“进得来,留得住”。

关键词 新冠肺炎;流动人口;复工复产;复工政策;用工荒

中图分类号 F205 文献标识码 A 文章编号 1002-2104(2020)06-0029-11

DOI:10.12062/cpre.20200502

改革开放以来,中国城镇化与工业化进程快速推进,原本严格的人口流动限制逐渐放松,大量农村剩余劳动力开始在城乡、区域间流动,为经济发展带来了巨大的人口红利。国家统计局相关数据显示,截至2019年末,我国农民工总数已超过2.9亿人^[1]。在现行统计口径下,只有户籍在农村、且在本地从事非农产业或外出从业6个月及以上的劳动者才被计算为农民工,因此,我国实际农民工数量可能更为庞大。尽管如此,近年来“用工荒”现象仍屡见报端,甚至部分中西部地区也出现了用工短缺情况^[2]。2020年初,新冠肺炎疫情的爆发打破了春运这一人口季节性流动闭环,造成大量人员无法按计划返回居住地或工作地,这导致往年春节前后涌现的“用工荒”现象在今年愈发凸显^[3]。为了解决用工短缺问题,各地政府争相出台系列优惠政策,以期推动企业复工复产。基于此,本文从

人口流动视角重新审视和探讨长期存在的“用工荒”现象。笔者在搜集和整理疫情期间推动企业复工复产相关政策的基础上,首先利用百度迁徙数据,刻画各城市春节期间人口流动规模及其引起的劳动力供给变化,测算节后各城市复工复产情况;其次,构建DID模型检验人口流动对复工复产的影响,以及复工政策的实施在其中所起的作用,进一步探讨如何利用短期政策执行与长效机制建立的配合,寻求最终解决“用工荒”问题的可行之道。

1 复工复产背景下的“用工荒”与“抢人大战”

新冠肺炎疫情的爆发恰逢春节假期,而因防疫隔离的要求,假期内人口流动暂时中断,造成大量返乡人员无法按时返回工作地。在2020年春节的前15天(即从1月10日至1月24日)时间里,全国铁路、公路、水路和民航累计

收稿日期:2020-04-01 修回日期:2020-05-11

作者简介:张蔚文,教授,博导,主要研究方向为城市发展与资源环境经济与管理、资源环境经济与政策。E-mail:wwzh@zju.edu.cn。

通信作者:董照樱子,博士,博士后,主要研究方向为资源环境经济与政策。E-mail:sdundzyz@163.com。

基金项目:国家自然科学基金项目“城市群视角下特色小镇促进城乡协调发展的机制和路径研究”(批准号:71874156)。

发送旅客 11.39 亿人次,比去年同期增加 2%。然而,受疫情影响,节后返程客流大幅下降。在节后的 25 天里,全国累计发送旅客量仅为 3.33 亿人次,不到节前的 30%^①。截至 2020 年 2 月 14 日,返程客流量 8 000 万左右,远远低于预计的 3 亿人次^②。毫无疑问,大量人员无法按时返岗使节后“用工荒”难题在今年变得更加突出。由中国企业创新创业调查(ESIEC)完成的“新冠肺炎疫情下的中小微企业生存状态调查”结果显示^[4]，“员工未能按时返岗”成为制约企业按时复工的关键因素之一,其中高度依赖外来务工人员的重工业和轻工业受到的影响尤为明显。

为了尽可能降低疫情所造成的经济损失,尽快恢复生产生活秩序,各地政府争相出台各类扶持政策帮助企业实现复工复产,早在 1 月底就开始通过减免税费、降低贷款利率、拓宽融资渠道等方式帮助企业渡过难关。随着疫情得到有效控制,为了解决阻碍复工复产的首要问题——用工短缺,各地政府开启了一场以外来务工人员为主要争夺目标的“抢人大战”。2 月 16 日,浙江省义乌市率先开启了政府买单的“包邮式”抢人方式,即通过包车、包机、包专列等方式实现人员在地区间“点对点”运输^[5]。这一方式在降低人员返程途中被感染风险的同时,也可以极大缩短人员重返岗位时间。交通运输部的数据显示,截至 3 月 7 日,全国已有四川、浙江、山东、福建等 27 个省份推行了“点对点”一站式直达包车业务,累计组织包车约 8 万趟次,运送 170 万农民工返岗^[6]。除政府外,美的、格兰仕等知名企业也加入包车接员工返岗的行列。

除开通专线直接“抢人”外,积极出台和落实相关复工政策也是地方政府“抢人大战”中的重要手段。自 1 月 20 日新冠疫情信息正式披露到 2 月 3 日各类企业开始分批复工的半个月时间里,企业生产经营活动几近停滞,不少企业面临着资金链随时可能断裂的风险^[7]。因此,各地政府出台的以拓宽融资渠道、降低贷款利息、税费减免等为主要内容的奖励政策,对企业解决用工问题也起到了间接的重要作用。这类政策的实施在一定程度上能够缓解企业短期资金压力,使其能够尽快投入到生产经营活动中去,为返程人员及新增的外来务工人员提供相对充足的就业机会。其中,根据企业新招员工数量(多以其是否缴纳社会保险为判断依据)给予资金奖励,是在以长三角和珠三角为代表的用工缺口大且财政状况良好的地区广泛采用的一种方式。如江苏省苏州市的政策执行期相对较长且覆盖面较广,对企业吸纳登记失业半年以上人员就业、且签订 1 年以上劳动合同、并按规定缴纳社保的,按每

人 1 000 元给予一次性吸纳就业补贴,实施期限至 2020 年 12 月 31 日;对介绍就业、签订劳动合同、且缴纳社保满 2 个月的人力资源服务机构,按 1 000 元/人进行补贴^[8]。

在人口流入地区积极抢夺劳动力资源的同时,贵州、云南、四川省等劳动力输出大省也积极与外界对接,解决当地劳动力滞留问题,如广东、浙江、四川三省在 2 月 17 日率先建立务工人员健康证明互认机制,保障区域间务工人员能够顺畅流通。当然,部分人口流出地区也趁着这一特殊时期出台政策,鼓励返乡人员留在当地就业或创业,如江苏省淮安市给予稳定留乡就业人员每人 1 000 元的补贴;河南省通过建立 24 小时重点企业用工保障应答群,以“一对一”帮扶困难群体等方式鼓励因疫情防控一时无法外出的农民工在“家门口”就业^[9]。早在 2004 年,广东、福建、浙东南等地区已出现“用工荒”,而 2008 年金融危机爆发后,大批农民工返乡使用工短缺现象变得更为突出,波及范围从沿海城市企业扩展到内陆乡镇企业^[10]。为了解决这一问题,不少地方政府也加入到“抢人”大军中来,如 2019 年江西省某县对村干部下达明确的招工指标,若无法完成则可能会被停职处理^[11]。目前,学界有关“用工荒”研究的主要结论可分为两类,以蔡昉为代表的学者们认为,“用工荒”的出现代表了中国经济发展已经迎来了“刘易斯拐点”^[12-13]，“劳动力无限供给的特征逐渐消失”;而另一派则认为,“用工荒”的到来并不意味着我国已经到达“刘易斯拐点”,其背后更多展示的是中国农民工群体的结构性和制度性问题^[14-15]。无论“用工荒”的出现是否代表着“刘易斯拐点”到来,这一问题的解决都离不开市场主体和地方政府的共同努力^[16]。然而在现有文献中,缓解“用工荒”的政府行为及其有效性鲜有人关注;在实践中,鉴于制度性改革的困难性,地方政府往往更倾向于通过短期的政策安排,如举办大型招聘会、“订单式”招工等,以吸引外来劳动力,缓解用工压力。不可否认,这些措施在短期内都取得了一定的成效,但“用工荒”现象依然存在,且有蔓延态势^[17]。

2020 年初的这场随疫情发展愈演愈烈的“抢人大战”背后,仍是地方政府试图以短期优惠政策解决年复一年的“用工荒”问题。但与以往不同的是,今年的“用工荒”覆盖面更为广泛,出现熟练技能型劳动力及企业高层管理人员需求无法满足的情况。同时,无论是地方政府还是企业,都面临前所未有的压力和挑战。地方政府需要解决疫情防控和复工复产的双重挑战,而企业则需要直面来自于员工、客户、供应商等多方的压力。目前,学者们已对新冠

① 春运期间的总客流量来自 Wind 数据库。

② 2020 年春节前春运客流量数据来自 2 月 15 日国务院联防联控机制新闻发布会消息。

肺炎疫情爆发所可能造成的社会经济影响展开了激烈的讨论^[18-20],而今年所出现的比往年更为严重的“用工荒”现象是疫情背景下人口流动被迫中断的产物,更为深刻地反映了农民工群体的流动性可能带来的潜在问题,也给我们提供了重新审视短期政策解决劳动力短缺问题有效性的机会。

2 模型构建与数据来源

本文数据主要有以下三个来源:一是来自于百度迁徙大数据的城市级人口流动数据,具体包括百度迁徙规模指数及城内出行强度指数;二是来自于北大法宝的政策数据,包括政策名称、发文单位、发文时间、文本内容等具体指标;三是来自于国泰安的疫情数据,包括各城市每天新增确诊人数等具体指标,主要用以刻画地方政府所面对的防疫压力。

2.1 人口流动

在地级市层面,人口流动可分为两类:一是通过乘坐汽车、高铁、飞机等交通工具实现城市间的流动;二是人们在城市内部的流动。考虑到新冠病毒人传人的特点,这两类人口流动方式在疫情防控期间都受到不同程度的限制。在本研究中,前者主要通过衡量春节期间城市间人口迁徙情况刻画各城市在这一时期人口总体规模的变化,这在一定程度上反映了城市内部劳动力供给情况;后者则更多关注春节前后城市内部出行强度变化,近似衡量各地的复工程度。

为了刻画春节期间城市间人口流动情况,我们选择时间区间为2020年1月1日到2020年3月31日的百度迁徙规模指数,并以去年同期数据(按农历时间计算,具体为2019年1月12日到2019年4月12日)为基准构造相应的人口迁徙变量。百度迁入人口规模指数与迁出人口规模指数分别反映每日的流入或流出人口规模,城市间可横向对比,年度间可纵向比较。由于该指数是一个随时间而变化的流量强度指标,所以我们首先计算城市当日的累计流出或流入人口规模,以更真实地反映城市在具体时点的人口流入流出情况。

$$\text{累计流出人口规模}_{iy} = \sum_{t=1}^t \text{百度迁出人口规模指数}_{iy} \quad (1)$$

$$\text{累计流入人口规模}_{iy} = \sum_{t=1}^t \text{百度迁入人口规模指数}_{iy} \quad (2)$$

其中,下标*i*代表城市,*t*代表具体日期,*y*代表年份(*y* = 2019, 2020)。然后,我们进一步测算各城市人口净流出

规模:

$$\text{人口净流出}_{2019, i} = \text{累计流出人口规模}_{i, 2019} - \text{累计流入人口规模}_{i, 2019} \quad (3)$$

$$\text{人口净流出}_{2020, i} = \text{累计流出人口规模}_{i, 2020} - \text{累计流入人口规模}_{i, 2020} \quad (4)$$

若人口净流出规模大于0,则说明城市*i*在*t*日处于人口净流出状态。人口净流出规模的增加,意味着该城市人口流出比例的升高,城市人口规模也在相应缩小。

为避免自然情况下春节后如大学生返校等人口流动,以及地方经济结构差异等所造成的省市间系统性差异,我们计算了2020年与2019年农历同期城市人口净流出规模^①的差值,称为“相对人口净流出”^②,以刻画疫情所导致的人口流动情况变化。

$$\text{相对人口净流出}_{i, t} = \text{人口净流出}_{2020, i} - \text{人口净流出}_{2019, i} \quad (5)$$

若相对人口净流出大于0,则说明城市*i*当日(2020年)的人口净流出规模大于去年(2019年)同期(按农历时间计算)。而节后城市*i*的相对人口净流出大于0,则意味着该时点的城市人口规模未达到同期水平,可能存在春节期间部分流出人员推迟返程的情况,城市内部劳动力供给也因此会受到影响。该数值越大,说明该城市潜在缺工程程度越深,易发生比往年更严重的用工短缺问题。当相对人口净流出小于0时,则代表理论上该城市劳动力供给相对充足,不易发生缺工情况。

2.2 复工指数

随着各地复工复产工作的推进,城市社会经济生活秩序逐渐恢复,城市内部的人口流动也会变得更加频繁。因此,我们通过百度迁徙大数据中城内出行强度指标构造复工指数,以衡量各城市的复工情况。城内出行强度指标是该城市当日出行的人数与居住人口比值的指数化结果,可以用来度量城市活力的恢复程度。因为2019年城内出行强度的数据只公布到2019年3月28日,所以复工指数的计算区间为2019年1月12日到2019年3月28日,相应地,2020年复工指数的计算区间为2020年1月1日到2020年3月31日。

与构建人口流出指标的思路类似,我们首先测算2019年与2020年每日的绝对复工指数(复工指数2019和复工指数2020),然后在此基础上构建相对复工指数。考虑到春节前一周大部人已经停止工作或返回家乡,所以我

① 有关农历同期的定义,特做如下说明:2019年正月初一(2019年2月5日)是周二,2020年正月初一(2020年1月25日)是周五,因此,2020年春节前倒数第2周和倒数第3周分别定义为2020年1月6日到1月17日之间,2019年春节前倒数第2周和倒数第3周定义为2019年1月21日到2月1日之间。将2019年春节后第一周定义为2月11日开始,2020年春节后第一周定义为2月3日开始。在相对人口流动比率和复工指数的计算中,2020年2月3日对应2019年2月11日。下同。

们选择春节前倒数第2周和倒数第3周工作日的平均城内出行强度作为基准,代表正常情况下城内出行的活跃强度(以下称为“节前平均城内出行强度”)。基于此,我们计算春节后每日城内出行强度与节前平均城内出行强度的比值,以刻画节后城市复工程度的日变化情况。具体计算公式如下:

$$\text{复工指数 } 2019_{it} = \frac{\text{节后城内出行强度}_{it2019}}{\text{节前平均城内出行强度}_{t2019}} \quad (6)$$

$$\text{复工指数 } 2020_{it} = \frac{\text{节后城内出行强度}_{it2020}}{\text{节前平均城内出行强度}_{it2020}} \quad (7)$$

同样地,为避免自然情况下所可能存在的地区间系统性差异,我们进一步计算春节后各城市每日相对复工指数,计算公式如下:

$$\text{相对复工指数}_{it} = \frac{\text{复工指数 } 2020_{it}}{\text{农历同期复工指数 } 2019_{it}} \quad (8)$$

但考虑到日度数据易出现异常值与极端值,无法反映城市复工的整体趋势,我们分别测算各城市复工指数和人口流动指数的周平均值,以避免日度数据频率过高所带来的偏差。正如图1所示,从春节后第三周开始,主要城市的经济生活秩序逐渐恢复正常,而武汉市等高风险地区仍处于疫情防控阶段。

2.3 复工政策

从2020年1月17日到2020年3月30日,中央及各地政府针对区域内疫情发展的实际情况,累计出台了超过8000份公开政策文件。在这些政策中,约有40%关注解决特殊时期民众衣食住行等民生问题,35%与企业生产经营活动有关,剩余25%左右的政策则强调政府自身需要借助现代信息技术等方式,推动体制机制创新,适应特殊时期的工作要求,从而更好地应对这场大考。浙江省、江苏省、广东省等经济发达地区展现出敏锐的危机意识,而欠发达地区的反应则相对迟缓。事实证明,地方政府所采

取的系列措施在控制疫情发展方面取得了积极效果,有效控制了确诊人数的增加速度。随着疫情发展态势逐步得到控制,地方政府从1月底开始,将工作重心由保障疫情期间民众基本生活需求转向积极帮助企业复工复产,尽快恢复经济生活秩序。

为了具体刻画地方政府推动复工复产情况,我们参考张炜等人的研究思路^[21],首先以“企业、复工、复产、复业、农民工、产业”等为关键词,从北大法宝整理出814份与企业生产经营活动相关的政策(以下简称为“复工政策”),政策出台时间为2020年1月27日到3月30日。然后,我们对政策文本进行量化分析,发现企业类政策分为两类(见图2)。

第一类政策是关于企业开工时间及相关工作的整体性安排。各地政府根据企业人数及其产品对社会生活的必需性,灵活安排企业错峰复工。通常情况下,生产口罩、防护服、医疗药品等防疫物资的“白名单”企业优先复工,以福建省为代表的政府也出台相关政策鼓励有能力的企业转产防疫物资。在2月3日到2月9日间,保障公共事业运行必需(供水、供气、供电、通讯等行业)、疫情防控必需(医疗器械、药品、防护品生产和销售等行业)、群众生活必需(超市卖场、食品生产和供应等行业)及其他涉及重要国计民生的相关企业先行复工,剩余企业则在2月9日24时后陆续复工。同时,如杭州市等地方政府通过向社会征集远程办公产品和服务,鼓励与支持有条件的企业采取居家办公等方式先行实现复工。

第二类政策则主要是针对中小微企业及受疫情影响较大企业的复工政策,具体包括帮助企业解决用工需求,

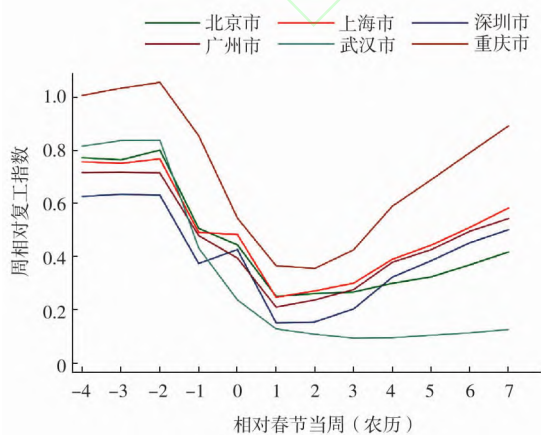


图1 部分主要城市周相对复工指数

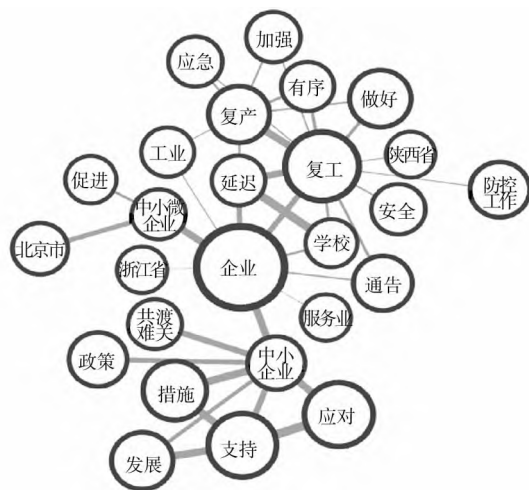


图2 企业类政策高频词及相关关系

注:本图由 R 和 Gephi 软件生成。圆圈大小代表词语在政策文本中所出现的频率,词语间线条的粗细代表词语同时出现的概率。

提供相关金融扶持等内容。这类政策一般都附有具体的措施说明与工作安排,是政府在“抢人大战”中的主要筹码。其中,因疫情防控的需要,餐馆、影院、商场等人流密集场所春节期间大多停止营业,各类生产场所也不得不延长停工时间。因此,现代服务业、建筑业及其他产业在这次疫情中受到不小的冲击,而这些行业恰好是外来务工人员的主要就业方向,也是往年春节后极易出现“用工荒”问题的主要行业。为此,各级政府通过就业奖励、用工帮扶等方式稳定疫情期间的劳工关系,帮助企业解决用工需求,促进复工复产。同时,为避免企业因资金压力过大而大规模裁员,一些地方还采取了常见的金融扶持、财政补贴、税费减免等优惠政策,帮助企业渡过难关。除此之外,借助网络信息平台实现“不见面”高效服务,简化服务流程,开展“针对性”帮扶是这次疫情中地方政府结合实际工作条件实行的新方式。基于行业的差异性,部分地方政府还制定了相应的管理或扶持政策,如浙江省绍兴市出台了针对邮政快递业、外贸企业、创业企业、物流运输、批发零售、住宿餐饮等不同行业的政策;又如广西南宁市政府根据企业类型和规模,制定相应的复工安排和管理办法。

总的来说,复工政策的实施不仅有助于地区尽快恢复正常的生产秩序,也有助于地方政府在“抢人大战”中赢得先机。除了如“开通劳动力专线”等保障外来务工人员顺利返程的政策安排外,复工政策同时也帮助企业渡过难关,尽快恢复生产经营活动,为劳动者提供充足且稳定的就业机会,以稳定社会劳动关系,避免疫情后出现大规模失业的情况。所以,基于政策文本分析结果,我们以“支持、扶持、帮扶、共渡难关”等为关键词,从样本中进一步筛选出企业复工政策,以刻画“抢人大战”中的政府行为。

2.4 模型构建

为检验相关扶持政策的出台对复工复产情况的影响,我们参考 Fang 等^[22]的研究思路,将各城市出台的第一份复工政策作为外生冲击,构建双重差分模型(DID)以检验政策的有效性。基于百度迁徙指数和疫情数据的数据覆盖情况,我们最终选取了 366 个城市 11 周的数据。

$$\text{相对复工指数}_{it} = \alpha + \beta_1 \times \text{Netoutflow}_{it-1} + \beta_2 \times \text{Post}_{it} \times \text{Treat}_{it} + \beta_3 \times \text{疫情情况}_{it-1} + \delta_i + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

其中, Netoutflow_{it} 为各城市的相对人口流出指数。 Post_{it} 为政策出台的虚拟变量,某城市第一项企业政策颁布前 $\text{Post}_{it} = 0$,颁布后 $\text{Post}_{it} = 1$ 。 Treat_{it} 为该城市是否出台复工政策的虚拟变量,在研究期限内有任何一项复工政策的颁布,则 $\text{Treat}_{it} = 1$,反之 $\text{Treat}_{it} = 0$ 。交乘项 $\text{Post}_{it} \times \text{Treat}_{it}$ 的加入是为了衡量复工政策出台的处理效应。的代

理变量拟使用新增病例数量 ($No. New$) 与是否有无新增病例(若有,虚拟变量 $Yes = 1$,反之为 0)。 γ_i 是城市固定效应以控制城市间存在差异但不随时间变化的因素, δ_i 为周固定效应以控制随时间变化的整体性外生冲击, ε_{it} 为扰动项。

为进一步检验政策的实施效果,我们借鉴 Gwen Arnold 和 Le Anh Nguyen Long 等人的研究方法^[23],使用累计出台的复工政策数量 ($No. Policy$) 作为政策强度的代理变量,以检验政策强度对复工情况的影响:

$$\text{相对复工指数}_{it} = \alpha + \beta_1 \times \text{Netoutflow}_{it-1} + \beta_2 \times \text{No. Policy}_{it-1} + \beta_3 \times \text{疫情情况}_{it-1} + \delta_i + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

本研究所使用的主要变量名称、定义以及描述性统计具体见表 1。

3 描述性分析

3.1 2019 年与 2020 年春节期间人口流动特征比较

正如前文所提及的,2020 年春节前 15 天,全国客流量比去年同期增长 2.0%。从节前百度迁徙数据来看,2020 年春节前夕与 2019 年同期各城市的人口净流出规模为显著正相关关系(见图 3),这表明 2020 年春节前人口流动规律与往年类似,大多数人口由一二线城市向三四线城市流动。因此,如果按照 2020 年与 2019 年春节前人口流出规模间的关系,节后的人口流动规律也应与往年类似,即理论上大多数城市都应出现在一、三象限的对角线周围。但受疫情影响,2020 年节后人口流动规律已发生明显改变,部分城市出现在二、四象限(见图 3)。

具体来说,应疫情防控要求,人们减少不必要的出行活动,各地政府也相应加强对城市间人口流动的管理,如暂停区域间往返客车等。因此,今年节后大量人口无法按计划返程,滞留在家乡所在地(如周口市等落在第二象限的城市)。相应地,以北京市、广州市、杭州市、南京市、温州市、宿州市等为代表的大城市(落在第四象限)在春节前都经历了大规模人口流出,人口规模明显减小,但这一情况在节后并未明显改善,即这些城市的人口规模没有恢复至去年同期水平,城市内部劳动力供给规模也相应减小,难以满足往年同期正常的生产经营需要。虽然随着时间推移,2020 年春节后人口流动开始逐渐恢复,落在第四象限的城市数量也相应减少,城市最大人口净流出规模由节后第二周的 150 下降至节后第八周的 60,但北京市、广州市、武汉市等 3 个城市人口流入情况仍低于同期水平,仍然存在明显的劳动力缺口。

3.2 人口流出与复工程度相关关系图

图 4 展示的是周相对人口流出规模与周相对复工指

数的相关关系。如图中所示,相对人口流出规模与复工指数二者呈现负相关关系,即相对人口流出规模越大的城市,复工难度越大,复工程度也越低。因此,春节期间大规

模的人口流出在一定程度上会阻碍节后城市的复工复产。同时,我们也可以看到,图中散点随时间变化逐渐右移,表明各城市正逐步恢复正常生产生活秩序。但其中,北京

表 1 变量定义与描述性统计

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
复工指数 2020	2020 年周平均绝对复工指数	5 124	0.77	0.24	0.08	1.59
复工指数 2019	2019 年周平均绝对复工指数	4 392	1.00	0.19	0.50	2.16
相对复工指数	周平均相对复工指数	4 392	0.76	0.27	0.06	1.81
人口净流出 2019	2019 年周平均人口净流出	5 124	0.00	11.17	-71.87	169.60
人口净流出 2020	2020 年周平均人口净流出	5 124	-0.04	15.48	-48.91	191.01
累计人口流出规模 2020	2019 年周平均人口累计流出规模	5 124	54.28	83.56	0.02	920.45
累计人口流出规模 2019	2020 年周平均人口累计流出规模	5 124	36.75	56.89	0.01	576.45
累计人口流入规模 2020	2019 年周平均人口累计流入规模	5 124	54.28	83.49	0.01	975.35
累计人口流入规模 2019	2020 年周平均人口累计流入规模	5 124	36.80	48.36	0.01	529.78
<i>Netoutflows</i>	相对人口净流出 = 人口净流出 2020 - 人口净流出 2019	5 124	-0.05	12.28	-52.19	130.17
<i>Treat × Post</i>	<i>DiD</i> 分析交乘项	5 124	0.18	0.37	0	1
<i>No. Policy</i>	周平均累计复工政策数量	5 124	0.32	1.15	0	16.00
<i>No. New</i>	周平均新增确诊病例数量	5 124	2.31	57.88	0	3 594.71
<i>Yes</i>	有无新增确诊病例(有 =1,没有 =0)	5 124	0.26	0.44	0	1

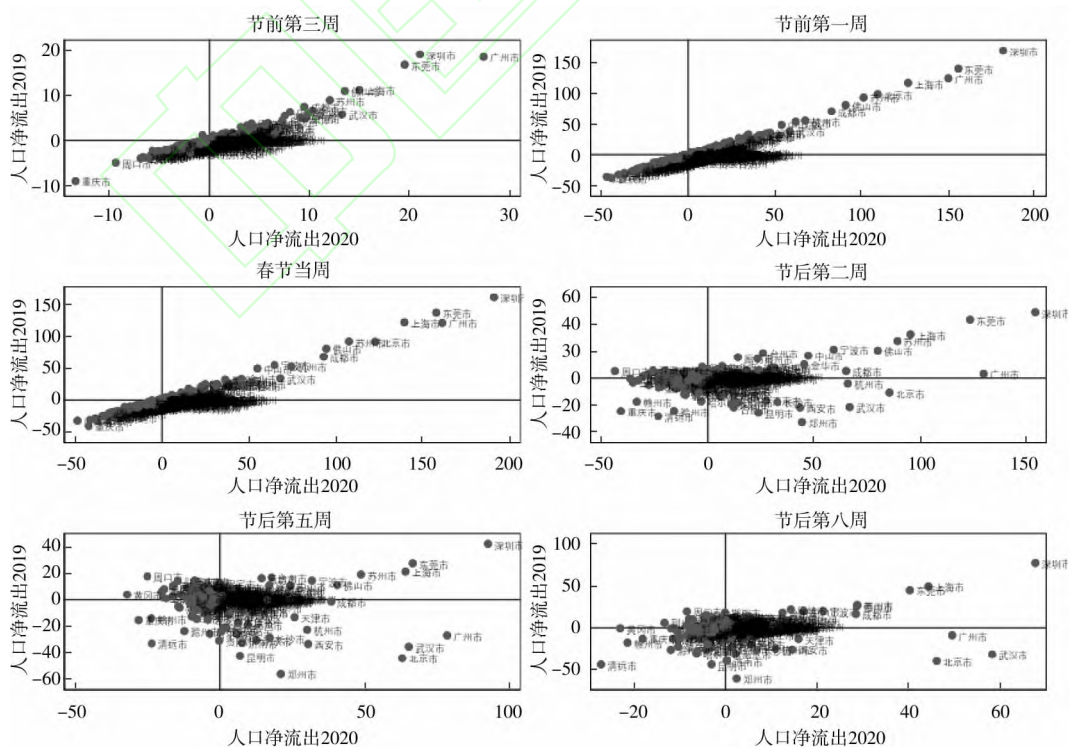


图 3 2019 与 2020 人口净流出散点图

市、武汉市、广州市等节前人口大规模净流出地区,复工程度相对较低,这可能也与当地所面对的疫情防控压力有关。

4 实证分析

4.1 基本回归结果

为验证我们的推测,我们对地级市数据进行基本的回归分析。表2中的列(1)和列(2)汇报了DID模型(基于式(9))的回归结果,列(3)和列(4)汇报了政策强度对复工程度的回归结果(基于式(10))。考虑到第一项复工政策出台的时间为1月27日,在政策强度的分析中,我们的分析区间限于2020年春节后(即2020年1月27日到2020年3月15日)。

其中,因变量为当周平均相对复工指数。考虑到复工情况主要受到政策出台、防疫压力及人口流动的影响,我们选择复工政策数量、相对人口流出指数、确诊人数等作为自变量,并取其自然对数值。考虑到相对人口流出负值情况较多,我们对其取对数,具体操作步骤为:第一步,对相对人口流出指数的原始值取绝对值;第二步,对该绝对值取自然对数值;第三步,根据原始值的正负号,相应的改变绝对值自然对数的符号。政策数量和新确诊人数存在

大量0值情况,处理方法为对(原始值+1)取自然对数。

考虑到政策出台、人口流动、疫情情况等对复工影响的滞后效应以及可能存在的双向因果关系,我们将所有以上自变量的滞后一周值加入到模型中。

由于分析中所使用的数据为以周为单位的高频率数据,而目前地级市层面的基本经济变量指标数据仅仅公布到2016年,我们较难找到相匹配的较近时期内城市级基本经济变量作为控制变量。目前关于新冠肺炎疫情对社会经济影响的研究中多数都存在类似的问题。为控制城市其它因素对复工情况的影响,我们采取了两种方式:一是在模型中加入城市固定效应以控制不随时间变化而在城市间存在差异的因素,并加入时间固定效应以控制每周可能发生的其它外生冲击。二是基于2018年的全国百强市人口^①与GDP相关统计数据以控制城市规模与经济发展水平的影响,具体结果展现在稳健性分析部分。

在所有模型中, $\log(\text{Netoutflows})$ 的系数显著为负,表明春节期间的人口流出会造成劳动力短缺,对复工复产造成负面影响。列(1)和列(2)中,交互项 $\text{Treat} \times \text{Post}$ 的系数显著为正,说明复工政策的出台有助于复工的推进。列(3)和列(4)中, $\log(\text{No. Policy})$ 的系数不显著,说明政策数量并不会明显影响城市的复工情况。以上结果表明,政

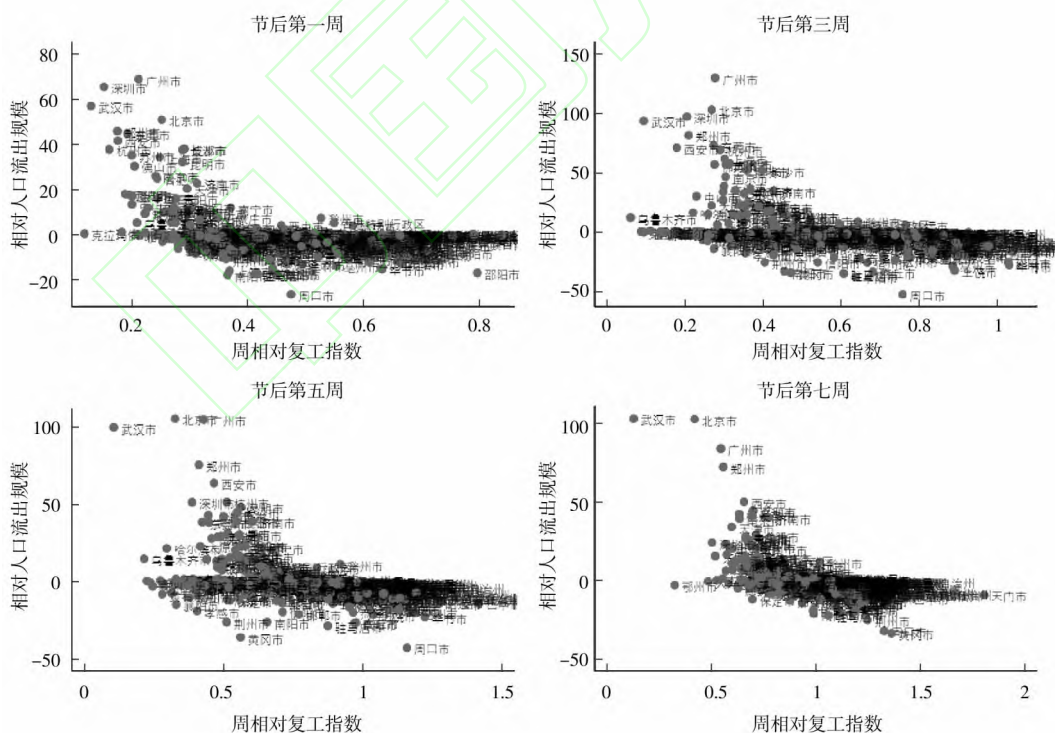


图4 相对人口流出规模与周相对复工指数关系图

^① 2018年全国百强城市及相关经济数据是查理金融内参(一家从事金融新闻传播的高端专业平台,见<https://www.22.cn/news/2018/0418/13596.html>)根据各地区所公布的2018年社会经济发展数据整理得出的。

策的出台有助于社会生产生活秩序的恢复,但政策有效性的大小并不取决于政策数量。为了识别疫情防控压力对复工复产工作的影响,我们使用两个相关代理变量:一是该城市是否有新增病例,二是该城市新增病例的数量。 $\log(\text{No. New})$ 与 Yes 的系数均显著为负,表明疫情的发展会影响地区的复工情况,即随着疫情防控压力的加大,地方政府可能会放缓复工复产的速度。

4.2 调节效应

为了进一步检验政策对缓解劳动力供给不足情况的影响,我们在模型中加入政策变量与人口净流出的交乘项 ($\text{Treat} \times \text{Post} \times \log(\text{Netoutflows})$)。从表3中可以看出,无论是在有无政策和政策强度的分析中, $\text{Treat} \times \text{Post} \times \log(\text{Netoutflows})$ 与 $\log(\text{No. Policy}) \times \log(\text{Netoutflows})$ 的系数在5%的检验水平下显著为负,说明随着人口净流出规模的增加,政策对复工的积极作用逐渐减弱。换言之,由人口净流出所造成的劳动力短缺会削弱政策的实施效果。因此,复工政策虽然能够部分缓解前期人口流出对复工的负面影响,但当累计人口净流出规模过大时,政策也无法完全消除由此造成的劳动力短缺问题对复工的阻碍,或者说,复工政策的有效性受到当地人口流动情况的制约。此外,已有的研究结果显示,开发区等区域性优惠政策的使

表2 基本回归结果

变量	相对复工指数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\log(\text{Netoutflows})$	-0.019*** (0.004)	-0.019*** (0.004)	-0.042*** (0.006)	-0.042*** (0.006)
$\text{Treat} \times \text{Post}$	0.036*** (0.010)	0.037*** (0.010)		
$\log(\text{No. New})$	-0.042*** (0.005)		-0.019*** (0.007)	
Yes		-0.083*** (0.009)		-0.074*** (0.007)
$\log(\text{No. Policy})$			-0.000 (0.013)	0.003 (0.012)
Constant	1.004*** (0.005)	1.004*** (0.005)	0.558*** (0.008)	0.600*** (0.009)
观测值	4 026	4 026	2 928	2 928
周固定效应	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES
调整 R Squared	0.820	0.824	0.765	0.778

注:***表示在1%统计水平上显著,括号里为异方差稳健的标准差。

用会导致企业对政策产生“寄生性”行为,即政策优惠期结束,企业会选择倒闭或搬迁至可以提供更大优惠政策的地方^[24]。类似地,在这次疫情爆发后,部分企业也对复工政策产生了“寄生性”,会利用政策文本中存在的漏洞来获取更大的经济利益,如通过招聘“虚拟员工”或与劳动者签订劳动合同后迅速解约等方式以获得更多的资金补助^[25]。

4.3 稳健性检验

为保证结果的稳健性,我们采取了以下四种处理方式。

第一,考虑到湖北省的特殊情况,从样本中剔除了湖北省的数据。

第二,基于2018年全国百强市的人口 (Population)、GDP、GDP同比增长率 (GDP Growth) 等相关数据控制城市规模与经济发展水平的影响。值得注意的是,由于人口与GDP并没有以周为频率的面板数据,因此,加入2018

表3 调节效应回归结果

变量	相对复工指数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\log(\text{Netoutflows})$	-0.013*** (0.005)	-0.015*** (0.005)	-0.029*** (0.006)	-0.031*** (0.006)
$\text{Treat} \times \text{Post}$	0.035*** (0.010)	0.037*** (0.010)		
$\text{Treat} \times \text{Post} \times \log(\text{Netoutflows})$	-0.010*** (0.004)	-0.008** (0.004)		
$\log(\text{No. New})$	-0.042*** (0.005)		-0.021*** (0.007)	
Yes		-0.082*** (0.009)		-0.072*** (0.007)
$\log(\text{No. Policy})$			0.014 (0.012)	0.017 (0.011)
$\log(\text{No. Policy}) \times \log(\text{Netoutflows})$			-0.025*** (0.004)	-0.023*** (0.004)
Constant	1.004*** (0.005)	1.004*** (0.005)	0.565*** (0.008)	0.605*** (0.009)
观测值	4 026	4 026	2 928	2 928
周固定效应	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES
调整 R Squared	0.821	0.825	0.772	0.783

注:***、**分别表示在1%、5%统计水平上显著,括号里为异方差稳健的标准差。

年底人口、GDP 与 GDP 同比增长率的时候,仅能控制时间固定效应,无法控制城市固定效应。

第三,仅分析相对复工指数小于 1 的城市,即并未完全复工的城市。

第四,仅分析相对人口净流出大于零的地方,即仅分析劳动力供给不足的城市。

表 4 结果显示, $\log(\text{Netoutflows})$ 的系数在列(1)到列(7)中均显著为负,进一步证明了春节期间的人口净流出会造成劳动力供给短缺,进而阻碍复工。交乘项 $\text{Treat} \times \text{Post}$ 在所有模型中均显著为正,进一步证实复工政策的出台有助于复工的推进;而政策数量 ($\log(\text{No. Policy})$) 对复工仍未产生明显的作用。有无新增病例 (Yes) 这一变量在所有模型中均为负显著,这与前文所发现“防疫压力会阻碍复工推进”的结论一致。这些结果与前文基准模型及调节效应模型的结果一致,为研究结论的有效性提供了支撑。

5 结论与讨论

本研究利用百度迁徙数据和北大法宝的政策数据,刻画各城市人口流动及复工复产情况,并通过构造 DID 模型

检验复工政策对复工复产的实际效果。研究结果发现,复工政策的出台有助于复工复产工作的推进,但影响政策实施效果的关键并不在于政策数量的多寡。同时,研究也发现,今年春节前人口大规模流出,节后人口未按时返程,造成城市内部劳动力供给严重短缺的问题,在一定程度上会削弱政策的有效性。换言之,这种临时性的复工政策实施效果相对有限,无法完全消除人口大量净流出导致的劳动力短缺对复工复产的负面效应。此外,优惠政策的使用会引发投机性行为,即企业或个人利用政策文件中的“漏洞”获取经济利益,如这次复工复产中部分企业出现“空气员工”,以骗取更多的补贴。

此次新冠疫情爆发是对我国现行公共卫生体系和政府治理能力的一次实战检验,而节后复工复产将近年来日益严重的“用工荒”问题再次推上风口浪尖,促使我们重新审视这一问题的解决之策。因为疫情的缘故,春运这一人口季节性流动闭环被迫中断,大量人员无法按时返程,致使节后劳动力短缺问题变得空前严重。虽然地方政府尝试通过实施积极的复工政策尽快解决劳动力短缺问题,并结合现代化信息技术,提出了“劳动力地图”法、“点对点”运输法、按新招员工数给予企业资金补贴等新型“抢

表 4 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	湖北省以外的城市		百强城市		复工指数小于 1		人口净流出大于 0	
$\log(\text{Netoutflows})$	-0.023 *** (0.004)	-0.043 *** (0.006)	-0.040 *** (0.002)	-0.039 *** (0.003)	-0.014 *** (0.004)	-0.025 *** (0.005)	-0.015 * (0.009)	0.013 (0.011)
$\text{Treat} \times \text{Post}$	0.032 *** (0.010)		0.023 ** (0.009)		0.041 *** (0.009)		0.041 *** (0.012)	
Yes	-0.060 *** (0.008)	-0.059 *** (0.007)	-0.095 *** (0.016)	-0.103 *** (0.016)	-0.064 *** (0.008)	-0.065 *** (0.007)	-0.032 ** (0.016)	-0.040 *** (0.014)
$\log(\text{No. Policy})$		0.003 (0.012)		0.008 (0.007)		-0.003 (0.010)		-0.013 (0.014)
$\log(\text{GDP})$			-0.081 *** (0.010)	-0.044 *** (0.012)				
GDP Growth			0.745 *** (0.233)	1.117 *** (0.301)				
$\log(\text{Population})$			0.061 *** (0.011)	0.036 *** (0.014)				
Constant	0.999 *** (0.004)	0.600 *** (0.009)	1.176 *** (0.050)	0.674 *** (0.064)	0.970 *** (0.007)	0.585 *** (0.008)	0.901 *** (0.008)	0.550 *** (0.022)
观测值	3 839	2 928	1 089	792	3 213	2 612	1 196	816
周固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	YES
调整 R Squared	0.835	0.793	0.817	0.733	0.809	0.756	0.856	0.789

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 统计水平上显著,括号里为异方差稳健的标准差。

人”手段,但这些政策手段的本质仍然是期望通过政府力量,尤其是政策优惠来缓解企业的用工压力。但实证结果表明,这些复工政策的长效性值得商榷——地方政府若仅仅关注如何通过政策手段尽快接回外来务工人员,而不考虑当地实际的劳动力需求,那么在短期内可能会由于前期盲目抢人而造成大批无业人员的出现。

而从长期来看,这类政策的实施并未聚焦农民工群体的“两栖性”,也无法改变他们边缘化的生存状态,这意味着春节、春耕前后等季节性“用工荒”现象仍将继续存在于这场“抢人大战”中,部分政府无计划“抢人”,他们更为关心的是在某个时点吸引人口的数量,针对返工人员生活状态的政策却鲜见报端。这样的情况也发生在2019年以高技能人才为主要目标的“抢人大战”中。正如周其仁教授所说,“城市不能简单地抢人,人才无用武之地只是批‘房客’”,而对于外来务工人员而言,他们甚至都无法成为“房客”。如果类似公共卫生安全事件再次发生,我们仍需要投入大量的人力、物力、财力来解决劳动力短缺问题。因此,地方政府短缺政策的支持并非“用工荒”问题的“良药”,相关体制机制的深层次改革同样必不可少。

随着人口自然增长率的下降,中国正加速进入人口老龄化社会,人口红利逐渐消失,劳动力供给规模将出现显著变化。在上一阶段的新型城镇化过程中,各地都已开始通过深化户籍制度改革、实行积分落户制度、建立以居住证为载体的公共服务体系等方式实现人口城镇化。然而,目前大部分举措的目标仍然仅仅停留在转变农民工的身份标识上,而没有帮助其从观念、生活方式等方面完全融入城市,导致因人口季节性流动而产生的“用工荒”现象依然存在。因此,在城镇化步入高质量发展阶段,应坚持以包容性为导向的城镇化道路,从身份、观念、权利等方面实现农业转移人口市民化。对人口流入地区来说,应进一步深化户籍制度改革,降低城市服务门槛(就业、教育、住房等),保障“新市民”的基本权益;而对人口流出地来说,也应加强产业建设,为本地剩余劳动力创造新增的就业机会,推进人口城镇化。总而言之,从根源上解决“用工荒”问题的关键在于实现农业转移人口“进得来,留得下”。

(编辑:刘呈庆)

参考文献

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国2019年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2020-02-28) [2020-03-14]. https://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t20200228_1728913.html.
- [2] 周慧. “用工荒”向中西部蔓延:村干部招不到工或停职 地方户籍新政人才人口“一把抓”[EB/OL]. (2019-02-15) [2020-04-17]. https://www.sohu.com/a/294832753_115124.
- [3] 郑秉文. 如何从经济学角度看待“用工荒”[J]. 经济动态, 2010(3):75-80.
- [4] 李辉文, 金泉, 李玮. 疫情冲击下的中小微民营企业:困境、对策与希望[EB/OL]. (2020-02-19) [2020-03-14]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_6042453.
- [5] 范珊珊. 新华财经研报:硬核“抢人”背后的义乌缩影[EB/OL]. (2020-02-24) [2020-03-11]. <http://thinktank.xinhua08.com/a/20200224/1916653.shtml>.
- [6] 张雪. 交通部:27个省份推行“点对点”直达运输 约8万趟次包车运送170万农民工返岗[EB/OL]. (2020-03-08) [2020-03-11]. https://www.sohu.com/a/375860598_502689.
- [7] 张平, 杨耀武. 疫情冲击下增长路径偏移与支持政策——基于对企业非均衡冲击的分析[J]. 经济动态, 2020(3):22-84.
- [8] 康书伟. 苏州:企业吸纳1名登记失业半年以上人员就业奖励1000元[EB/OL]. (2020-02-18) [2020-03-11]. https://www.cs.com.cn/xwzx/hg/202002/t20200218_6026984.html.
- [9] 刘广辉. 河南鼓励“家门口”就业, 吸纳企业获每人1000元奖励[EB/OL]. (2020-02-28) [2020-03-11]. <https://news.hexun.com/2019-02-15/196139027.html>.
- [10] 凌辉华. 制造业“用工荒”的系统结构及杠杆解[J]. 集美大学学报:哲学社会科学版, 2015, 18(1):41-50.
- [11] 周慧. “用工荒”向中西部蔓延:村干部招不到工或停职 地方户籍新政人才人口“一把抓”[EB/OL]. (2019-02-15) [2020-04-11]. https://www.sohu.com/a/375860598_502689.
- [12] 蔡昉. “民工荒”现象:成因及政策涵义分析[J]. 开放导报, 2010(2):7-12.
- [13] 蔡昉. 人口转变、人口红利与刘易斯转折点[J]. 经济研究, 2010, 45(4):4-13.
- [14] 刘伟. 刘易斯拐点的再认识[J]. 理论月刊, 2008(2):130-133.
- [15] 钱文荣, 谢长青. 从农民工供求关系看“刘易斯拐点”[J]. 人口研究, 2009, 33(2):37-40.
- [16] 周德军. 政府责任与民工荒问题剖析[J]. 湖北农业科学, 2011, 50(23):5010-5014.
- [17] 赵晨野, 赵晨野. “民工荒”其实是基本权益荒[EB/OL]. (2019-11-17) [2020-04-20]. <http://www.ipp.org.cn/index.php/home/blog/single/id/494.html>.
- [18] GAO P, ZHANG H, WU Z, et al. Visualizing the expansion and spread of coronavirus disease 2019 by cartograms [J]. Environment and planning A: economy and space, 2020: 0308518X20910162.
- [19] CHEN S, YANG J, YANG W, et al. COVID-19 control in China during mass population movements at New Year [J]. The lancet, 2020, 395(10226):764-766.
- [20] 刘涛, 安秋吉. 新冠肺炎疫情扩散时空图谱:人口流动新趋势与防控机制新挑战[EB/OL]. (2020-03-15) [2020-04-20]. <http://www.ues.pku.edu.cn/xyxw/327123.htm>.
- [21] 张炜, 费小燕, 肖云, 等. 基于多维度评价模型的区域创新政策评估——以江浙沪三省为例[J]. 科研管理, 2016(S1):614-622.
- [22] FANG H, WANG L, YANG Y. Human mobility restrictions and the spread of the novel coronavirus (2019-nCoV) in China [R].

National Bureau of Economic Research, 2020.

[23] GWEN A , LONG L A N . Policy expansion in local government environmental policy making [J] . Public administration review , 2019 , 79 (4) : 465 - 476 .

[24] ZENG D Z . How do special economic zones and industrial clusters drive China ' s rapid development ? [R] . The World Bank , 2011 :

1 - 53 .

[25] 吴睿. 江苏昆山一企业复工后发现 20 多名“空气员工”牵出冒领百万工资案[EB/OL]. (2020 - 03 - 24) [2020 - 03 - 30]. <http://news.sina.com.cn/s/2020 - 03 - 23/doc - iimxyqwa2473278.shtml>.

Labor shortage during the COVID-19 pandemic: revisiting China ' s labor migration and work resumption policies

ZHANG Wei-wen ZHUO He-jia DONG Zhao-ying-zi

(School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou Zhejiang 310058, China)

Abstract Due to the outbreak of COVID-19 in 2020, many migrant workers are unable to return to work as planned, causing the post-Chinese-New-Year 'labor shortage' more prominent and serious than ever before. To address this issue, local governments have introduced various policies to attract migrant workers, in a bid to stimulate work and production resumption. Against this background, this paper attempts to revisit the 'labor shortage' and 'migrant workers' problems arising from the rapid urbanization and much overdue household registration system reform from the perspective of population migration, with a further discussion on the effectiveness of the short-term policies on labor supply and demand. By collecting 505 recently released supporting policies and Baidu migration data of 366 cities at or above the prefecture level, this paper analyzes how migrant workers affect the process of work resumption and the role of policies in it, aiming to reveal the problems underneath the large-scale migrant worker population during the urbanization process in China. The results show that supporting policies can accelerate work resumption. However, this paper finds that the number of policies does not have a significant effect, which suggests that additional policies would not guarantee a better result. In addition, it is harder to accelerate work resumption with an increased population outflow before the Chinese New Year, which further affects the effectiveness of supporting policies. Therefore, it is important to combine short-term policies supporting migrant workers with long-term mechanisms reforming household registration system to achieve a more inclusive urbanization and to facilitate the registration of rural migrant workers as permanent urban residents.

Key words COVID-19; migrant worker; work and production resumption; work resumption policy; labor shortage