

突发公共卫生事件、农民工流动与农业蓄水池*

——基于中国家庭追踪调查数据的微观证据

张锦华^{1,2}, 刘小瑜^{1,2}, 陈博欧³

(1. 上海财经大学 财经研究所, 上海 200433; 2. 上海财经大学 城乡发展研究院, 上海 200433;
3. 南京财经大学 经济学院, 江苏 南京 210023)

摘要: 就业是最基本的民生, 农民工的高质量充分就业是城乡融合发展与全体人民共同富裕的重要内容, 而农民工作为弱势群体, 突发性冲击会对其就业产生巨大的影响。文章基于“突发性冲击——农民工流动——农业再就业”的逻辑框架, 利用中国家庭追踪调查数据, 采用广义双重差分模型论证了突发公共卫生事件对农民工的工资收入、就业地点以及农业就业的冲击效应。研究发现: 在重大突发公共卫生事件冲击下, 劳动力供需变化与市场配置效率下降加大了农民工工资下行压力, 带来了不利的收入效应; 加之不确定性风险较高, 农民工外出务工的机会成本增大, 县域内就业增加, 农民工流动性下降; 由于非农就业机会有限, 农民工利用农业的劳动力蓄水池功能进行农业再就业, 获得暂时的就业保障以抵御公共卫生风险。此外, 城市的失业效应与劳动者的替代效应是突发性冲击影响农民工就业选择的潜在机制。据此, 文章认为将更多农民工纳入就业保障体系, 大力发展县域经济, 推动农业现代化与农村产业融合, 以及通过技能培训等加强对弱势农民工群体的救助和支持是保障农民工生计、提升农民工就业质量的重要途径。

关键词: 突发公共卫生事件; 农民工; 收入效应; 流动效应; 蓄水池效应

中图分类号: F323.6; F249.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2023)08-0064-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20230516.301

一、引言

长期以来, 农村剩余劳动力在城乡间、城市间流动以获取非农就业机会和提升收入水平, 为经济发展提供了充足的劳动力资源, 对城镇化建设和工业化发展做出了重要贡献(伍山林, 2016; 张广胜和田洲宇, 2018; 张车伟等, 2022)。党的二十大报告提出, 就业是最基本的民生, 要促进高质量充分就业。农民工高质量就业是保障和改善民生的关键, 是城乡融合发展和乡村振兴的保障, 是实现全体人民共同富裕进而实现中国式现代化的必由之路。习近平总书记多次强调要统筹做好“六稳”“六保”工作, 将就业问题放在首位。突发公共卫生事件对农民工就业的影响及机制, 以及如何保障农民工群体的就业、促进其高质量就业引起了广泛关注。

实践证明, 突发公共卫生事件是影响人类社会发展的的重要因素(William, 1976; Bailey, 1998; 王文, 2021)。公共卫生事件具有突发性、紧急性与不确定性等特征, 不仅会损害人类的生

收稿日期: 2023-05-22

基金项目: 国家自然科学基金项目(72173080); 国家社会科学基金项目(19ZDA117)

作者简介: 张锦华(1977-)(通讯作者), 男, 江苏扬州人, 上海财经大学财经研究所、城乡发展研究院研究员, 博士生导师;
刘小瑜(1996-), 女, 山东临沂人, 上海财经大学财经研究所、城乡发展研究院博士研究生;
陈博欧(1993-), 男, 江苏南京人, 南京财经大学经济学院讲师。

理和心理健康,造成劳动力损失,还会对经济周期造成重大破坏,阻碍社会经济发展(Gourio, 2012; Smith 等, 2019; Joshua, 2020; Jesline 等, 2021; 蔡昉, 2020)。以新型冠状病毒大流行为例,2020 年全球经济陷入衰退状态,^①欧美等发达国家均出现负增长,美国、日本和德国的经济分别下降 2.8%、4.5% 和 3.7%。^②而且在全球一体化与分工高度专业化下,公共卫生危机会产生连锁效应,引发恶性循环(Fang 等, 2020; Bonadio 等, 2021)。不确定性导致产出水平低于潜在产出(Altig 等, 2020; Chudik 等, 2021)。Baker 等(2020)发现,公共卫生危机使得美国经济收缩近 11%,大部分产出下降可归因于不确定性。一方面,公共卫生事件的突发性和不确定性削弱了消费者的消费欲望与投资者的投资信心,总需求下降(刘洪波等, 2022);另一方面,全球要素流动性下降使得供应链和产业链面临断链风险,大量企业停工停产,生产活动与经济运行难以有效维系,导致总供给不足(Shih, 2020)。

基于奥肯定律,就业与经济增长呈显著正向关系,即经济衰退伴随失业率提高。已有研究认为,突发公共卫生事件对经济的冲击直接体现在劳动力市场上(屈小博和程杰, 2020),表现为周期性失业风险加大,失业率上升(Aum 等, 2021; Bonadio 等, 2021; 都阳, 2020)。图 1 展示了 2019—2022 年世界主要经济体月度失业率。2020—2021 年各国失业率水平显著偏高,且需要 1 至 2 年的时间才能恢复到冲击前的失业率水平。印度经济监测中心(CMIE)数据显示,公共卫生危机下印度月度失业率一度飙升至 20% 以上,^③2020 年年度失业率为 7.1%,远高于冲击前 5% 左右的失业率水平。^④此外,美国贝弗里奇曲线向右上方移动,^⑤表明劳动力市场的匹配效率下降。这些数据充分说明突发公共卫生事件对各国的劳动力市场产生了深刻影响,大批劳动者无法就业。

总之,突发公共卫生事件加剧了就业形势的严峻性和复杂性,导致失业率提高与失业人员增加(Couch 等, 2020; Aum 等, 2021; Brinca 等, 2021; Gupta 等, 2022; Schotte, 2023; 张桂文和吴桐, 2020)。2020 年全球就业缺口增加了 1.44 亿。^⑥劳动力需求本质上属于派生需求,公共卫生危机对总需求与总供给的不利冲击导致全球 80% 以上的劳动者的工作场所受到影响,造成全球失业人数增加近 2 500 万人。^⑦Aum 等(2021)发现,感染率增加 0.1% 将导致失业率上升 2% 至 3%。同时,劳动力供给模式也发生了变化,在家工作的需求大幅上升(McFarland 等, 2020),而子女居家学习与婴幼儿照护服务不足可能减少劳动供给(Adams-Prassl 等, 2020; Albanesi 和 Kim, 2021)。加之,劳动力市场长期低迷会打击失业者寻找工作的积极性,导致其退出劳动力市场与劳动参与率下降(Coibion 等, 2020)。

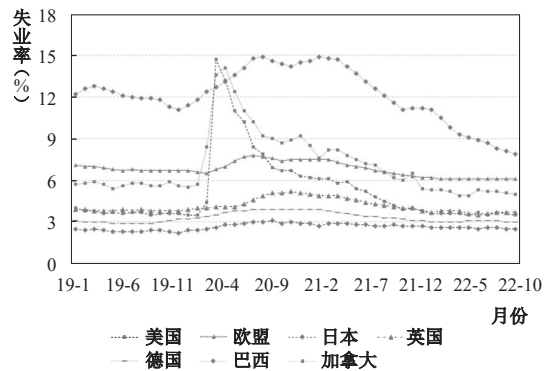


图 1 2019—2022 年世界主要经济体月度失业率

资料来源:美国劳工统计局(BLS)、CEIC 全球经济数据。

① 据世界银行统计,2020 年全球 GDP 下降 3.1%(WB, 2021)。

② 资料来源:WB, Global economic prospects[R]. Washington: World Bank, 2021。

③ 印度经济监测中心(CMIE)报告称 2020 年 4 月印度失业率为 23.5%。

④ 资料来源:CEIC 全球经济数据库, <https://www.ceicdata.com/zh-hans/indicator/india/unemployment-rate>。

⑤ 贝弗里奇曲线反映劳动力市场中职位空缺率与失业率之间的关系,曲线移动代表劳动力市场匹配效率的变化。

⑥ 资料来源:ILO, World employment and social outlook: Trends 2021[R]. Geneva: International Labour Office, 2021。

⑦ 资料来源:ILO, COVID-19 causes devastating losses in working hours and employment[R]. Geneva: International Labour Office, 2020。

同样,突发公共卫生事件也冲击了我国劳动力市场。国家统计局数据资料显示,2020 年和 2021 年,我国年度城镇失业率分别为 4.2% 和 4%,高于 2019 年 3.6% 的失业率,2020 年 2 月失业率甚至高达 6.2%。^①值得注意的是,我国劳动力市场恢复至冲击前状态所用时间显著少于其他国家,月度城镇调查失业率在 2020 年 10 月就降至 5.3%,即 2019 年月度失业率最高水平。这在很大程度上得益于我国科学精准的公共卫生危机应对策略,坚持统筹推进疫情防控和经济社会发展,从“率先控制疫情”“率先实现经济增长由负转正”到稳健复苏经济发展,保障了产业链的完整性和经济复苏的有效性(刘晖等,2021),促进了劳动力市场的快速恢复(Fang 等,2020; Hsiang 等,2020; Lai 等,2020; Qiu 等,2020; Tian 等,2020)。^②

农村居民是弱势群体,突发公共卫生事件对农村转移劳动力的就业产生了较大的冲击效应(Che 等,2020; 叶兴庆等,2020)。2020 年全国农民工总量 28560 万人,较上年下降 2.7%,^③这打破了农民工总量长期增长的趋势。其中,外出农民工的数量在 2022 年为 17190 万人,较上年有所增长,但仍低于 2019 年的 17425 万人。^④这表明公共卫生事件冲击下,农民工总量与外出农民工的数量均有所减少。而且,农村居民的社会保障程度偏低,承受了更大的突发性冲击的负面影响(程国强和朱满德,2020; 芦千文等,2020; 魏后凯和芦千文,2020; 叶兴庆等,2020)。

现有研究发现,突发公共卫生事件对农民工的冲击主要表现在以下几个方面:首先,春节之际,大量返乡农民工返城复工的机会成本较高(蔡宏波,2020; Liu 等,2020; 张红宇和胡凌啸,2020)。其次,突发性冲击减少了企业的用工需求,大部分农民工从事非正规工作,就业稳定性差与就业保障不足,更容易失去非农就业(Tang 和 Li,2021; He 等,2022)。再次,农民工的非农就业收入是家庭收入的主要来源,公共卫生危机下农民工失去非农就业,收入大幅度下滑,加大家庭金融风险与经济脆弱性,甚至导致贫困(Zhang 等,2021)。此外,An 和 Sun(2021)发现,农民认为城市地区的风险等级高于农村,这种风险感知对其外出就业也有显著影响,但对其工作投入有正向影响(Hai-Dong 等,2022)。因此,农民工可能通过农业就业、职业妥协等多元生计策略应对不确定性风险以维持其生存(白云丽等,2022; 李小云等,2022; 刘雪梅和刘妍慧,2022)。

鉴于此,本文基于中国家庭追踪调查数据研究突发公共卫生事件对农民工的工资收入和就业地点的冲击,并进一步检验农业劳动力蓄水池的作用。研究发现,突发公共卫生事件对农民工的就业具有显著的冲击效应。首先,劳动力供需变化与市场配置效率下降,加大了农民工工资下行压力,带来了负向的收入效应,其中男性、老一代农民工与低技能农民工的工资收入受影响较大。其次,在预期收入减少与迁移成本上升的双重作用下,农民工减少跨区流动,户籍地就业增加,其中男性、老一代与低技能农民工户籍地就业的可能性更高。再次,有限的非农就业难以容纳大量农民工,农民工转换生计策略,进行农业再就业,农业发挥了劳动力蓄水池的作用,为农民工提供了暂时的生计保障,对男性、老一代与低技能农民工的保障效应更强。最后,突发公共卫生事件通过城市失业效应与劳动者之间的替代效应而影响农民工的就业选择。

基于已有研究,本文重点探讨突发公共卫生事件对农民工群体就业选择的影响,试图在以下三个方面做出贡献:第一,本文基于劳动力市场的供给与需求以及农业劳动力迁移的推力与拉力分析,研究农民工的跨区流动与非农就业选择,构建“突发性冲击——农民工流动——农

① 资料来源:国家统计局, <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=A01>。

② 资料来源:新华网,“人民至上、生命至上”——抗击世纪疫情彰显“中国之治”优势,2022-2-19, http://www.news.cn/2022-02/19/c_1128396454.htm。

③ 资料来源:国家统计局,2020 年农民工监测调查报告,2021-04-30, http://www.gov.cn/xinwen/2021-04/30/content_5604232.htm。

④ 根据农民工监测调查报告,2019—2022 年外出农民工数量分别为 17425 万、16959 万、17172 万和 17190 万。

业再就业”的逻辑框架,探讨重大突发公共卫生事件对农民工的收入效应、流动效应与农业蓄水池效应。第二,现有研究大都基于宏观数据或地区调查数据讨论突发公共卫生事件冲击下农民工的就业情况,这在一定程度上限制了其实践指导意义。本文基于全国性中国家庭追踪调查数据,采用准实验分析研究宏观冲击对农民工微观主体的就业决策与就业行为的影响。第三,在准实验分析的基础上,本文充分考虑内生性问题来检验突发公共卫生事件对农民工就业的影响,能有效避免遗漏变量和样本选择的系统性偏差可能带来的估计偏差。

二、理论分析与研究假说

重大突发公共卫生事件影响劳动力的供给和需求,改变了我国的就业形势(陈诗一和郭俊杰, 2020; 莫荣等, 2020),农民工群体的就业受到了严重冲击(蔡昉等, 2021)。首先,突发性冲击下,“候鸟式”流动的农民工返城复工面临较高的不确定风险,难以回归就业岗位(何诚颖等, 2020; 黄群慧, 2020; 张蔚文等, 2020)。其次,农民工的就业行业多属于接触性行业,^①受到的冲击较为严重(McAleer 等, 2010; Rassy 和 Smith, 2013; Ambrus 等, 2020; Duan 等, 2020; 刘世锦等, 2020)。再次,作为农民工就业的主要渠道,^②中小微企业面临较高的经营风险,复工较为困难,短期内政策落地效率和效果偏低,使其受到的负面影响更大(金泉等, 2020; 秦宇和李钢, 2020; 王震, 2020; 朱武祥等, 2020; 李兰等, 2022)。从次,次级劳动力市场上的农民工,以非正规就业为主,抗风险能力弱(胡鞍钢和杨韵新, 2001; 王震, 2020; 张桂文和吴桐, 2020)。最后,“去单位化”的就业模式与就业格局进一步弱化了农民工的抗冲击能力(王震, 2020),且突发性冲击下劳动者技能替代效应加强,这会对农民工的就业造成长期的不利影响(张友国等, 2021)。因此,突发公共卫生事件通过劳动力市场供需变化与就业结构调整严重冲击了农民工的非农就业。

基于工资决定理论,劳动者的工资水平取决于劳动力市场上劳动供给与劳动需求的均衡(Marshall, 1890)。一方面,突发公共卫生事件的不确定性增大了企业的经营风险,导致用工需求下降与就业机会减少(Devakumar 等, 2020; Forsythe 等, 2020; Suresh 等, 2020)。生产经营活动总体放缓,尤其是供应链中断增大了复工复产难度,部分企业选择停工歇业或裁员减薪等措施(何诚颖等, 2020; 黄群慧, 2020; 朱武祥等, 2020)。另一方面,短期内失业人员大量激增加剧了劳动力市场的竞争(张敏等, 2022),农民工群体的就业弱势进一步显现。在不确定风险增大与就业机会不足的双重作用下,个体可能会选择更低的工作岗位以获得生计保障,导致个体职业能力与工资水平产生错配,降低了劳动力市场的配置效率(刘金东等, 2022);而且,这还会造成中高技能劳动者对低技能劳动者的就业替代,将部分农民工挤出就业岗位(杨云彦等, 2003)。因此,广延边际上的劳动力需求减少与集约边际上劳动力市场的配置效率下降都会对农民工的工资收入产生不利影响,据此提出假说 1:突发公共卫生事件产生了负向的工资收入效应,即农民工的用工需求与劳动力市场的配置效率降低会导致农民工工资水平降低。

推拉理论认为,人口迁移是推力、拉力与中间障碍因素三者综合作用的结果(Lee, 1966; Bagne, 1969)。首先,突发公共卫生事件冲击下,农民工迁出户籍地的推力削弱。不确定性加大了农民工的风险感知,外出务工面临社区支持与家人陪伴的双重不足,其流动意愿下降(Aragona 等, 2020; Brodeur 等, 2021; Ngan 和 Sanip, 2021)。其次,较高的预期收入是农民工外出务工的主要拉力(丁守海, 2006; 汪润泉等, 2021; 张车伟等, 2022)。一方面,公共卫生危机降低了农民工

^① 历年农民工监测调查报告显示,2008 年以来,从事制造业、建筑业、批发零售、住宿餐饮以及交通运输、仓储和邮政行业的农民工占比为 71.2%—77.5%。

^② 中小微企业数量众多,贡献了 80% 以上的城镇劳动力就业(刘元春和孙文凯, 2021)。

外出务工的工资收入,其跨区流动的潜在动机不足(芦千文等,2020;魏后凯和芦千文,2020;叶兴庆等,2020);另一方面,突发公共卫生事件下,失业增加与劳动技能替代效应减少了农民工的就业机会,加之,他们的就业保障不足,失业后难以再次找到合适的工作岗位(Tang 和 Li, 2021; He 等, 2022)。最后,突发公共卫生事件属于农民工流动的中间障碍因素。鉴于各地公共卫生风险存在差异,农民工跨区流动成本增加,部分农民工选择留在户籍地(蔡宏波,2020;Liu 等,2020;张红宇和胡凌啸,2020)。因此,突发公共卫生事件使得农民工外出务工的推力与拉力减弱以及中间障碍因素增强,导致其跨区流动减少,户籍地就业增加,由此提出假说 2:突发公共卫生事件弱化了农民工的流动效应,即农民工跨区流动的推拉力削弱以及在中间障碍因素的作用下,农民工外出务工减少,户籍地就业增加。

一直以来,通过劳动力蓄水池的功能,农业对经济社会危机具有重要的缓冲作用(李享章等,1991;Zhang 等,2001;Fallon 和 Lucas,2002;Frankenberg 等,2003)。我国曾通过三次“上山下乡”向农村转移危机缓解了城市巨大的就业压力,实现了经济软着陆(温铁军,2013)。2008 年的金融危机导致 2 000 万农民工失业后返乡,农业蓄水池效应再次发挥其社会稳定作用(Huang 等,2011;Zhang 等,2018)。但随着农业生产水平水平的提高,农业的劳动力蓄水池的危机承载力被弱化(钟真等,2020)。然而在非农就业机会有限时,农民工迫于生计压力可能会选择农业就业,以获得暂时的就业保障应对不确定性风险。一方面,不确定风险加大了农民工非农就业的搜寻成本,农民工从事非农就业的机会成本提高,大量农民工滞留农村(白云丽等,2022);另一方面,失业率上升与劳动者替代减少了农民工的非农就业机会,无法实现非农就业的农民工长期处于失业状态难以维持家庭生计,只能进行农业再就业,以抵御危机(李江一和秦范,2022)。一旦劳动力市场有合适的就业机会与工作岗位,这些农民工就会退出农业生产再次选择非农就业。因此,突发公共卫生事件冲击下,农业的劳动力蓄水池效应为农民工提供了暂时的就业保障,这种保障支撑了农民工的生计来源。由此提出假说 3:农业具有劳动力蓄水池效应,即突发公共卫生事件下,农业再就业为农民工维持生计提供了暂时的就业保障。

综上所述,突发公共卫生事件导致劳动力市场的供需与配置效率发生变化,改变了农民工跨区流动的预期收益和成本,对其工资收入、就业地点与就业产业产生了重要影响。本文构建“突发性冲击——农民工流动——农业再就业”的逻辑框架,将突发公共卫生事件冲击下农民工的就业变化归结为三项假说,即收入效应、流动效应与蓄水池效应,并进行实证检验。

三、数据与模型

(一)数据来源

本文所用数据来源于北京大学中国社会科学调查中心实施的中国家庭追踪调查(简称 CFPS)。CFPS 于 2010 年开展正式调查,每两年进行一次追踪调查。CFPS 是一项全国性、大规模的社会调查项目,覆盖全国 25 个省市,采用多阶段、内隐分层和与人口规模成比例的系统概率抽样方法,既能适应中国快速变迁的社会环境,也能兼顾横截面数据的调查特点,保证了数据的代表性。本文选取 2010—2020 年六期 CFPS 面板数据,研究对象为农民工(包括有农民工经历的农民)样本,筛选条件是:(1)农村户籍;(2)年龄在 16—65 周岁;(3)有劳动能力、未退休且不上学的人员;(4)从事非农就业或有非农就业经历的人员,即在任一期数据中有非农就业经历的样本。在删除变量缺失的样本后,共计得到 45 168 个农民工样本。

本文以新型冠状病毒感染为例研究突发公共卫生事件对农民工就业的冲击效应,感染数据来源于牛津大学新型冠状病毒政府响应追踪项目(简称 OxCGRT)。该项目包含中国各省份

2020年突发公共卫生事件的情况。此外,利用百度迁徙大数据中武汉迁出强度指数与中国气象数据中的气温数据构建工具变量。控制变量中的宏观数据来源于各省(市、自治区)统计年鉴。

(二)变量设置与描述性统计

1. 核心解释变量与被解释变量。本文将不同地区公共卫生风险等级作为核心解释变量。由于CFPS数据的调查时间集中在7月和8月,本文采用2020年1—6月份新型冠状病毒感染人数与2019年末常住人口数的比值构建每万人感染人数变量,作为风险等级的代理变量。

如前文分析,本文从工资收入、就业地点与农业就业三个方面探讨突发公共卫生事件冲击下农民工的就业情况。(1)工资收入。用小时工资收入衡量农民工的就业收入,更能体现劳动力价格的差异(Xing和Zhang, 2017)。(2)就业地点。随着本地农民工的就业半径从乡镇延伸到县域,采用其流动范围测度其职业选址,农民工是否在户籍地县域内就业与突发性冲击及其不确定性风险密切相关。(3)农业就业。由于农民工与农民身份转换具有一定的灵活性,为检验突发公共卫生事件对农民工就业选择的影响,将有农民工经历的农民纳入分析样本。

2. 控制变量。借鉴已有研究,本文将农民工个体特征和地区特征变量纳入回归模型,相关变量的定义与描述性统计见工作论文。

(1)农民工个体特征,包括农民工的个人特征、家庭特征、就业特征与社会关系变量。农民工的年龄、教育水平、政治面貌体现其在劳动力市场上的竞争优势。婚姻情况与16周岁以下的子女数量代表农民工的家庭特征,直接关系到农民工就业的需求强度。职业层次、单位性质、就业保障与工会成员反映了农民工的就业稳定性与就业保护。地位评价反映农民工的收入水平与社会地位,对其就业选择有重要的影响。就医点类型体现了农民工就医地点的医疗水平,这对于公共卫生事件冲击下的劳动力市场有重要的影响。迁移距离在一定程度上反映了农民工的流动成本,随着迁移距离的上升,迁移的机会成本与心理成本随之上升。

(2)地区特征,包括省级经济特征和社会特征等变量。人口密度反映了城市经济的集聚程度,既是经济发展水平的体现,也反映了城市的生活成本。高等教育用高等学校专任教师数表示,反映地区的教育发展水平,直接关系到农民工随迁子女的教育问题。医疗水平既是农民工流动的重要因素,也是公共卫生事件防控的关键;医疗保险是指城镇基本医疗保险参保人数占常住人口的比重,反映了城市医疗资源的覆盖面。藏书量、基础设施和城市绿化反映了其宜居程度,也与其经济发展水平相关,是农民工迁移的重要吸引力。此外,考虑到前一年的宏观经济社会情况会对农民工就业行为产生影响,本文控制了滞后一期的地区特征。

(三)模型构建

1. 基准回归模型。为了避免可能存在的内生性问题,本文基于微观调查数据利用广义双重差分模型(简称GDID)检验突发公共卫生事件对农民工就业的影响。鉴于新型冠状病毒感染是一次全国性的冲击,本文将根据感染比例构建公共卫生风险等级指标,通过对比不同地区在外生性冲击前后的变化,反映突发公共卫生事件的冲击效应。因此,本文采用双向固定效应模型进行广义双重差分估计,计量模型设定如下:

$$E_{ijt} = \alpha + \beta Rate_{ijt} \times Post_t + \gamma Z_{ijt} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

其中,被解释变量 E_{ijt} 表示 j 省的农民工 i 在 t 年的就业情况,即工资收入、就业地点与就业产业; $Rate_{ijt}$ 为用感染比例衡量的公共卫生风险等级变量; $Post_t$ 表示时间虚拟变量,突发公共卫生事件后的2020年农民工样本赋值为1,2020年之前的农民工样本赋值为0;本文重点关注系数 β ,即GDID估计量,其测度了突发公共卫生事件对农民工就业选择的净效应; Z_{ijt} 表示一系列控制变量,包括个体特征和地区特征等; μ_i 代表个体固定效应; λ_t 表示年份固定效应; ε_{ijt} 表示随机扰动项。

2. 平行趋势检验模型。双重差分估计的一个重要前提是满足平行趋势假设。为了检验 *GDID* 估计的稳健性, 本文以 2010 年作为基期, 构建如下模型:

$$E_{ijt} = \alpha + \sum \beta_i Rate_{ij} \times year_t + \gamma Z_{ijt} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

其中, $year_t$ 表示 2012 年、2014 年、2016 年、2018 年和 2020 年的年份虚拟变量, 即对应年份取值为 1, 否则取值为 0; 其他变量的含义与模型(1)相同。冲击发生前的系数 β_i 不显著表示 *GDID* 模型满足平行趋势假定。

四、实证结果

根据前文的理论分析, 突发公共卫生事件削弱了农民工的用工需求与市场配置效率, 带来了负向的收入效应; 不确定性风险改变了农民工外出务工的推拉力, 再加上中间障碍因素, 使得农民工的流动效应减弱; 在非农就业机会有限的情况下, 农民工利用农业的劳动力蓄水池功能进行农业再就业, 能获得一定的就业保障以抵御公共卫生风险。为了检验上述理论分析, 本文对突发公共卫生事件冲击前后的农民工就业选择变化进行准实验分析。

(一) 突发公共卫生事件的收入效应

1. 收入效应的基准回归结果。农民工工资收入是其向非农产业转移、跨区流动的重要影响因素。表 1 列(1)汇报了突发公共卫生事件对农民工工资的冲击效应。农民工的小时工资随着公共卫生风险的增大具有下降的趋势, 感染比例提高 1% 会导致农民工的小时工资下降 0.11%, 这说明突发公共卫生事件改变了劳动力市场的供需结构与劳动力资源的配置效率, 引起了工资水平下降, 从而印证了假说 1。全球性的公共卫生危机使得有效需求断崖式下滑与供应链中断, 导致内需紧缩与外需减少, 用工需求降低; 农民工以非正规就业为主, 就业保障不足, 突发性冲击加大了收入下降的风险; 此外, 高技能劳动力对农民工的替代, 进一步削弱了农民工的议价能力。因此, 突发公共卫生事件对农民工产生了负向的收入效应。

表 1 突发公共卫生事件对农民工就业的影响

	(1) 工资收入	(2) 就业地点	(3) 农业就业
<i>Rate</i> × <i>Post</i>	-0.1108** (0.0561)	0.0392** (0.0188)	0.0300** (0.0147)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
R^2	0.1480	0.0256	0.0601
样本量	20 441	30 879	45 168

注: **、*和^{*}分别表示在1%、5%和10%的水平上显著, 括号内为聚类稳健标准误, 下表统同。控制变量和常数项的估计结果未予列出, 详见工作论文。

农民工的工资变化直观地反映了突发公共卫生事件对劳动力市场的冲击。Zhang 等(2021)发现, 公共卫生危机使得 70% 的农民工失去了部分工资收入, 并导致约 50% 的汇款家庭受到不利影响。同样, Lee 等(2020)发现, 突发性冲击导致印度穷人和非移民工人收入下降, 带来了巨大的经济成本(Qian 和 Fan, 2020), 但政府的援助计划在一定程度上降低了经济影响。然而, Gupta 等(2022)发现, 美国在业者的收入甚至可能呈现出上升趋势。值得注意的是, 与美国劳动者的收入变动不同, 农民工的工资呈现出下降趋势。这是因为农民工的就业保障不足, 难以获得面临感染风险的补偿性工资。这说明加强农民工就业保护十分必要, 要加快城乡基本公共服务均等化建设, 推动统一大市场建设与城乡融合发展(Tang 和 Li, 2021; He 等, 2022)。

2. 收入效应的异质性。农民工的工资因其自身的资源禀赋存在差异，本文从性别、代际与技能水平三个方面讨论了突发公共卫生事件工资收入效应的异质性，结果如表2所示。

表2 突发公共卫生事件收入效应的异质性

	(1)男性	(2)女性	(3)新生代	(4)老一代	(5)高技能	(6)低技能
<i>Rate</i> × <i>Post</i>	-0.1246*(0.0621)	-0.0636(0.1150)	-0.1060*(0.0623)	-0.1426(0.0989)	-0.1183(0.0758)	-0.1464*(0.0775)
<i>R</i> ²	0.1525	0.1453	0.1631	0.1439	0.1533	0.1530
样本量	12 668	7 773	11 082	9 359	6 756	13 685

注：模型均加入了控制变量与固定效应，下表统同。

首先，考虑到性别分工与社会地位差异，检验了女性与男性农民工的收入效应差异。突发性冲击使得男性的工资收入显著下降，而女性工资未发生显著变化。这可能是因为，男性农民工作为家庭收入的主要来源，其受到劳动力市场的影响更大；而女性在就业形势严峻与家庭劳务需求上升的双重压力下可能会退出劳动力市场，从事家务劳动，导致其收入效应不显著。

其次，鉴于就业观念与职业追求差异，本文检验了新生代农民工与老一代农民工的收入效应差异，^①研究发现，新生代农民工的收入效应显著为负，而老一代农民工的工资收入并未出现显著下降。老一代农民工多从事“生存型”就业，其工资水平处于维持生存所需的最低工资，通过多元生计策略、延长劳动时间以及农业再就业等应对突发性冲击；而新生代农民工追求“发展型”工作，高频率的工作转换与短工化的就业特点使得冲击对其产生了较大的收入效应。

最后，根据受教育水平将农民工分为低技能与高技能，^②检验收入效应的技能异质性，发现低技能农民工的工资下降了0.15%，高技能农民工的工资未出现显著下降。高技能农民工的维权意识较强，就业保障相对完善，就业与收入较为稳定，而且其更容易获得较高的技能溢价。因此，通过职业教育与技能培训提高农民工的劳动技能是提升其在冲击下收入水平的重要途径。

(二)突发公共卫生事件的流动效应

1. 流动效应的基准回归结果。跨区流动的主要驱动力是追求较高的收入。表1列(2)展示了突发公共卫生事件对农民工外出就业的影响，研究发现，感染比例提高1%，农民工在户籍地县域内就业的可能性增加3.92%。这表明突发公共卫生事件导致了预期收入下降与不确定风险增大，使农民工减少了外出务工，流动效应减弱，假说2得证。随着外出务工生活成本的增长与户籍地县域经济的发展，农民工户籍地就业的趋势会进一步强化，这要求大力发展县域经济，增强县域经济活力，为县域内农民工提供更多的就业机会与创业空间，以县域经济发展和农民工就业质量提升推动农业人口就近市民化。此外，公共卫生危机导致农民工外出就业减少，为家乡发展带来了劳动力、资金和技术等生产要素，对激活县域经济活力具有积极的作用。

2. 流动效应的异质性。突发公共卫生事件对不同农民工群体的流动效应具有异质性影响，本文从性别、代际与技能水平三个方面分析了农民工流动效应的差异，结果如表3所示。

表3 突发公共卫生事件流动效应的异质性

	(1)男性	(2)女性	(3)新生代	(4)老一代	(5)高技能	(6)低技能
<i>Rate</i> × <i>Post</i>	0.0361(0.0266)	0.0257(0.0198)	0.0108(0.0219)	0.0503*(0.0297)	0.0065(0.0225)	0.0614**(0.0281)
<i>R</i> ²	0.0292	0.0320	0.0213	0.0373	0.0257	0.0345
样本量	19 182	11 697	15 504	15 375	9 224	21 655

① 1980年以前出生的农民工为老一代农民工，1980年及以后出生的农民工为新生代农民工。

② 根据农民工的教育水平，将9年义务教育及以下的农民工作为低技能农民工，将受教育年限在9年以上的农民工作为高技能农民工。

从性别差异看, 男性农民工与女性农民工的流动效应均不显著, 但男性农民工县域内就业的可能性要高于女性农民工。在突发性冲击下, 工资收入下降、就业机会减少与外出成本增加降低了农民工外出务工的拉力, 男性农民工依托社会网络通过多元就业策略获得就业机会与工作岗位; 而女性农民工则可能退出劳动力市场, 从事家务劳动。

从代际差异看, 新生代农民工的就业地点未发生显著变化, 而老一代农民工户籍地就业的概率显著提高。新生代农民工追求生活质量, 即使在突发公共卫生事件的不利冲击下, 也倾向于外出就业; 但老一代农民工由于就业技能偏低与体能下降, 在外务工困难与城市就业成本上升的双重压力下, 选择县域内就业, 流动效应减弱。因此, 要注重农民工的代际差异, 关注不同农民工群体的就业策略与生计需求。

从技能差异看, 低技能农民工县域内就业的可能性显著提高, 高技能农民工的就业地点未受到显著影响。一方面, 高技能农民工依托较高的通用型人力资本进行专用型人力资本的积累, 提升职业技能, 获得相对稳定的就业, 就业地点相对固定; 另一方面, 高技能农民工的市场竞争力较强, 更容易获得就业岗位, 其返乡就业的可能性较小。这也再次印证了提升农民工人力资本是保障其就业稳定性的重要途径之一。

(三) 农业蓄水池效应

1. 蓄水池效应的基准回归结果。农业的蓄水池效应在经济下行时期具有重要的就业保障作用。表 1 列(3)检验了突发公共卫生事件对农民工就业产生的影响, 进而论证农业的蓄水池作用。结果表明, 感染比例上升 1%, 农民工选择农业就业的概率上升 3%, 这表明农业具有一定的就业保障作用, 发挥了重要的蓄水池效应, 假说 3 得证。白云丽等(2022)认为, 突发公共卫生事件冲击下, 农业部门具有重要的就业缓冲作用, 近 62% 的失业农民工选择农业再就业。在冲击下, 农村劳动力向非农产业转移面临收入下降与成本上升的双重困境, 这会极大削弱农民工的非农就业意愿, 提高农业就业意愿, 农业依托蓄水池效应为农民工提供暂时的就业保障。但是, 农业生产水平提升在一定程度上削弱了农业吸纳劳动力的能力。因此, 要推动农村产业融合发展, 充分释放农业和农村的发展潜力, 强化农村的劳动力蓄水池功能。

2. 蓄水池效应的异质性。与前文一致, 农业蓄水池的就业保障作用会因农民工自身资源禀赋而存在异质性, 表 4 检验了农业蓄水池效应在性别、代际与劳动技能方面的差异。

从性别差异看, 男性农业就业的概率提高了 3.35%, 女性返乡务农的可能性上升了 1.75%, 但不显著。农村男性劳动力大部分外出务工, 农业的妇女化现象普遍, 女性农业劳动力占比高, 男性农民工失业后选择农业就业, 显著提高了农业劳动力的男性占比; 随着农业资本有机构成提高, 其所需的劳动力减少, 男性进入农业就业可能将部分女性劳动力挤出农业生产。据此, 需通过农业产业融合发展进一步释放农村的劳动力蓄水池效应, 降低失业男性劳动力农业再就业的挤出效应。

表 4 农业蓄水池效应的异质性

	(1)男性	(2)女性	(3)新生代	(4)老一代	(5)高技能	(6)低技能
Rate×Post	0.0335 [*] (0.0198)	0.0175(0.0223)	0.0236(0.0209)	0.0365 [*] (0.0208)	0.0024(0.0131)	0.0368 [*] (0.0197)
R ²	0.0564	0.0828	0.0612	0.0782	0.0506	0.0727
样本量	26 562	18 606	18 672	26 496	10 440	34 728

从代际差异看, 新生代农民工不太可能返乡务农, 而老一代农民工农业再就业的可能性提高了 3.65%。通常, 老一代农民工具有较强的“恋地”情结, 土地对其具有较强的社会保障作用, 通

过回归农业生产活动更容易获得就业保障;而新生代农民工的安土重迁意识较为薄弱(黄季焜和靳少泽,2015;曾俊霞等,2020),更加渴望融入城市社会生活,回归农业生产活动的可能性较低,农业的蓄水池效应难以为新生代农民工提供就业缓冲。因此,要发展农村非农产业,增强农村对新生代农民工的就业保障功能与生计支持作用。

从技能水平看,低技能农民工的返乡务农可能性提高了3.68%,而高技能农民工农业就业的概率并未显著增加。因为高技能农民工更容易获得非农就业机会,其收入报酬相对稳定;而低技能农民工因其竞争力不足,失业后难以再次获得就业岗位,只能暂时从事农业生产活动,获得一定的生计保障。这也再次印证了提升技能水平对农民工高质量就业的重要性。

(四)稳健性检验

1. 平行趋势检验。根据模型(2),引入年份虚拟变量与风险等级变量的交互项,检验模型是否满足平行趋势假定。由于2018年及之前并未发生公共卫生事件,农民工的就业选择没有受到冲击,因此其交互项应该不显著。图2汇报了平行趋势检验的结果,发现未受到冲击时,交互项系数均不显著,而公共卫生危机下,农民工的工资收入显著下降,县域内就业增多,农业就业提高。这也验证了平行趋势假设,从而保证了基准模型结果的可靠性。

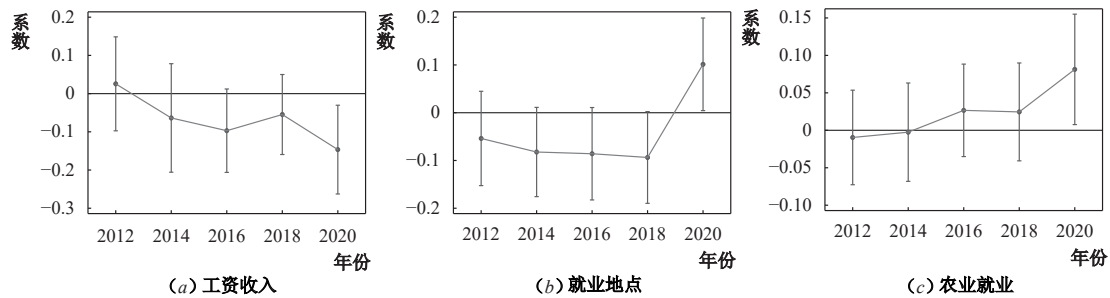


图2 平行趋势检验

2. 安慰剂检验。一方面,改变时间冲击,分别假设2018年和2016年为突发公共卫生事件发生年份检验模型的可靠性。由于2018年和2016年实际上并未发生突发性冲击,农民工的就业情况没有受到影响,因此其交互项应该不显著。表5汇报了改变冲击时间的安慰剂结果,发现虚拟的公共卫生危机下,农民工的小时工资、就业地点与就业产业在不同风险地区具有相同的变动趋势,即通过了安慰剂检验,从而保证了基准结果的可靠性。另一方面,采取随机抽样的方式构建虚拟风险等级变量,并进行500次回归。根据核密度图(见工作论文),随机系数呈现正态分布,大部分集中在零点附近,且显著地不同于基准回归系数。这说明,农民工的工资收入与就业选择在不同风险地区不存在显著性差异,印证了基准回归的稳健性。

表5 安慰剂检验:改变冲击时间

	(1)工资收入	(2)就业地点	(3)农业就业
<i>Panel A: 2018年为虚拟冲击年份</i>			
<i>Rate</i> × <i>Post</i> ₂₀₁₈	-0.0203(0.0371)	0.0106(0.0141)	0.0041(0.0128)
<i>R</i> ²	0.1452	0.0224	0.0626
<i>Panel B: 2016年为虚拟冲击年份</i>			
<i>Rate</i> × <i>Post</i> ₂₀₁₆	-0.0413(0.0392)	0.0056(0.0168)	0.0136(0.0153)
<i>R</i> ²	0.1453	0.0223	0.0627
样本量	20 441	30 879	45 168

3. 内生性处理

(1)工具变量法。突发公共卫生事件与农民工的就业选择可能存在内生性。借鉴 Qiu 等 (2020) 的研究,选择武汉市的迁出强度指数与各省平均气温作为工具变量,重新进行估计。首先,武汉作为此次突发性公共卫生事件的暴发地,其人口流向是影响公共卫生风险等级的重要因素。考虑到 2019 年底在武汉发现新型冠状病毒与 2020 年 1 月 23 日离汉通道关闭,选择 2020 年 1 月从武汉流向各个省份的平均迁出强度指数作为工具变量。其次,气象条件对病毒的生存与传播具有重要影响,全国性冲击主要集中在 1—2 月份,选择 2020 年 1—2 月份各省平均气温作为工具变量。此外,武汉迁出强度与气温条件不会对劳动力市场产生直接的影响,满足外生性要求。

表 6 展示了工具变量回归的主要结果。在解决了内生性问题后,突发公共卫生事件对农民工的小时工资、就业地点与农业就业依然具有显著影响,且冲击效应变得更大。这种放大效应可能来源于个体异质性产生的局部平均处理效应,即迁出强度更大的地区意味着更高频率的人员流动与更高密度的人口活动,农民工的工作岗位可替代性高、就业稳定性低,从而更容易受到冲击;而低迁出强度地区,农民工的替代成本较高使得农民工的就业状态受影响较小。在这种情况下,工具变量的估计系数高于基准回归的估计系数。

表 6 工具变量法

	(1)工资收入	(2)就业地点	(3)农业就业
<i>Rate</i> × <i>Post</i>	-0.6877 ^{**} (0.2972)	0.8538 ^{**} (0.3424)	0.3745 ^{**} (0.2230)
样本量	13 278	23 881	39 200

注:一阶段回归结果与工具变量的检验见工作论文。

(2)*Heckman* 两步法。由于就业状态的不稳定性,部分农民工的工资收入、就业地点与就业产业难以观测,这会产生样本选择性偏误。参考 Heckman (1979)、张车伟和薛欣欣 (2008) 的研究,将农民工的就业选择行为纳入分析框架,采用 *Heckman* 两阶段模型解决潜在的样本选择偏差。首先,在一阶段回归中引入家庭人口数量作为外生性变量分析农民工就业选择行为(陈云松, 2012; 杜鹏程等, 2018),估计逆米尔斯比率(简称 *IMR*),即样本选择偏差修正项。其次,将该比率纳入回归方程,其系数显著性反映了模型是否存在样本选择性偏差,回归结果如表 7 所示。研究表明,突发公共卫生事件对农民工产生了负向的收入效应与流动效应,带来了显著的返农效应,且模型系数与基准回归结果比较一致,这验证了估计结果的稳健性。

表 7 Heckman 两步法

	(1)工资收入	(2)就业地点	(3)农业就业
<i>Rate</i> × <i>Post</i>	-0.1073 [*] (0.0625)	0.0427 ^{**} (0.0206)	0.0411 ^{**} (0.0177)
样本量	46 793	46 793	46 793

注:*IMR*与一阶段回归结果见工作论文。

4. 替换核心解释变量。为了进一步检验突发公共卫生事件的冲击效应,本文分别采用 2020 年 1 至 6 月份各个省份感染人数与感染人数大于零的天数替换核心解释变量,回归结果见工作论文。我们发现,感染人数、感染天数与感染比例代表的公共卫生风险对农民工就业选择的影响是一致的,即负向的收入效应与流动效应,正向的农业再就业效应。

5. 调整样本数据。为进一步检验结果的稳健性,采用两种方式调整研究样本(回归结果见工作论文):一是考虑到就业选择的变化,删除了仅出现一期的观测样本,保留两期及以上的追踪样本数据;二是根据在场人员,删除了督导、村干部、邻居等其他人员在场的样本,保留了亲

友在场与无其他人在场的样本。发现突发公共卫生事件对农民工的小时工资存在负向影响,但对县域内就业与农业就业产生了正向影响。

(五)机制分析

在前文基础上,本文进一步分析公共卫生危机影响农民工就业的内在机制,即失业效应与替代效应,结果如表8所示。具体来看,失业效应采用当年城镇登记失业率表示,反映劳动力市场的竞争程度与农民工潜在的用工需求;替代效应采用就业人员的平均受教育年限所表征的人力资本表示,这在一定程度上体现了城市就业者的劳动技能水平。

表8 突发公共卫生事件影响农民工就业的机制

	(1)机制变量	(2)工资收入	(3)就业地点	(4)农业就业
<i>Panel A: 失业效应</i>				
<i>Rate×Post</i> 失业率	0.1292*** (0.0099)	-0.1154** (0.0569)	0.0394** (0.0187)	0.0291* (0.0150)
<i>R</i> ²	0.2898	0.1482	0.0259	0.0609
<i>Panel B: 替代效应</i>				
<i>Rate×Post</i> 人力资本	0.0655*** (0.0139)	-0.1107** (0.0561)	0.0398** (0.0189)	0.0258* (0.0147)
<i>R</i> ²	0.5140	0.1480	0.0261	0.0582
样本量	45 168	20 441	30 879	45 168

一方面,突发公共卫生事件对劳动力市场不利冲击的直接表现是失业人员增加与失业率上升。由表8可知,公共卫生危机导致城镇失业率提高,加剧了劳动力市场的竞争,使得原本就处于弱势地位的农民工的竞争力进一步被弱化,降低了农民工的工资收入;高失业率降低了农民工外出务工的预期收入,这会减少农民工外出务工并促使其留在户籍地从事非农就业,但受限于户籍地有限的非农就业机会,部分农民工在无法实现非农就业时会暂时从事农业生产以获得有限的就业保障。本文进一步探讨了城市失业效应的来源,即第二产业与第三产业的变化(结果见工作论文)。研究发现,突发公共卫生事件冲击下,第二产业与第三产业的发展速度显著下降,而对农民工的农业再就业产生了显著的促进效应,大量在二、三产业无法就业的农民工重新从事农业生产活动。这再次印证了农业的劳动力蓄水池效应。另一方面,突发公共卫生事件的冲击降低了劳动力市场的配置效率,使得就业岗位与劳动技能的匹配程度降低,特别是中高技能劳动力对低技能劳动力的替代显著提高。公共卫生风险与人员流动性密切相关,人员流动性与经济密度较高代表更高的人力资本集聚与更多的高技能劳动力。但突发公共卫生事件冲击下,失业者增加和劳动力市场配置效率降低,中高技能劳动力会降低求职要求,这会挤占低技能劳动力的就业岗位,而农民工群体以低技能劳动力为主,其受到的就业冲击就会较大。因此,既要拓展低技能农民工的就业空间和职业范围,增加就业机会与职业选择性,也要通过职业教育与转岗培训等提升其人力资本水平,增强其竞争力。

五、结论与启示

农民工高质量就业是促进农业转移人口市民化与全体人民共同富裕的重要保障。但重大突发公共卫生事件的冲击,会使得劳动力市场的供需矛盾突出,农民工的周期性失业与结构性失业问题愈发凸显,农民工面临着就业机会减少、收入下降、跨区流动困难等问题。探寻突发公共卫生事件对农民工工资收入、就业地点与就业产业的影响,不仅能深化对突发性冲击与农民

工就业关系的认识,也是推动农民工高质量就业的迫切要求和任务,还是稳定就业和保障民生的重要前提。

基于“突发性冲击——农民工流动——农业再就业”的逻辑框架,本文从理论和实证上检验了突发公共卫生事件对农民工就业选择的冲击效应,研究发现:突发公共卫生事件冲击下,劳动力需求与市场配置效率下降,带来了负向的收入效应,而且冲击对男性、老一代与低技能农民工的工资收入效应更大。农民工预期收入减少与不确定性风险增大,使得农民工在县域内就业增加,流动效应减弱,其中老一代与低技能农民工的户籍地就业可能性更高。户籍地有限的非农就业机会无法容纳大量农民工,部分劳动力利用农业的蓄水池效应进行农业再就业,男性、老一代与低技能农民工获得的农业就业保障作用更多。突发公共卫生事件通过城市失业效应与劳动者替代效应而影响农民工的就业选择。

为保障突发性冲击下农民工就业,提升农民工的就业质量,本文提出如下建议:第一,农民工失业与收入下降的重要原因是就业的稳定性较差、就业保障不足,要构建完善的农民工就业保障机制,将更多农民工纳入劳动保护体系,稳定农民工的就业收入。第二,大力发展县域经济,增强县域经济活力与就业容纳力,为县域内农民工提供更多的就业机会,推动返乡农民工“家门口”就业与创业。第三,推动农业产业化与农村产业融合,拓展农民乡村就业与创业的空间,充分挖掘农业农村的劳动力蓄水池效应。第四,加强农民工的职业教育和技能培训,提高农民工的就业能力,并加强对弱势农民工群体的救助和支持,防止其陷入长期的就业困境。第五,通过心理疏导与人文关怀,缓解农民工的就业与收入焦虑,提高农民工的就业信心。此外,大量农民工户籍地县域内就业与农业再就业为县域经济发展与乡村振兴提供了大量的劳动力资源,公共卫生危机中也孕育着新的发展机遇。要充分利用这部分农民工,推动其创业,以创业带就业,为县域经济发展和乡村振兴注入活力。

*感谢上海财经大学中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(CXJJ-2022-436)的支持,同时感谢审稿专家和编辑提出的宝贵意见。

主要参考文献:

- [1]白云丽,曹月明,刘承芳,等.农业部门就业缓冲作用的再认识——来自新冠肺炎疫情前后农村劳动力就业的证
据[J].中国农村经济,2022,(6):65-87.
- [2]蔡昉,张丹丹,刘雅玄.新冠肺炎疫情对中国劳动力市场的影响——基于个体追踪调查的全面分析[J].经济研究,
2021,(2):4-21.
- [3]丁守海.农民工工资与农村劳动力转移:一项实证分析[J].中国农村经济,2006,(4):56-62.
- [4]都阳.新冠病毒肺炎“大流行”下的劳动力市场反应与政策[J].劳动经济研究,2020,(2):3-21.
- [5]李小云,林晓莉,徐进.小农的韧性:个体、社会与国家交织的建构性特征——云南省勐腊县河边村疫情下的生计
[J].农业经济问题,2022,(1):52-64.
- [6]李享章,刘建华,汪怡.重新选择农业劳动力转移的政策重心——构筑剩余劳动力的蓄水池[J].农业经济问题,
1991,(8):49-53.
- [7]王震.新冠肺炎疫情冲击下的就业保护与社会保障[J].经济纵横,2020,(3):7-15.
- [8]温铁军.八次危机:中国的真实经验[M].北京:东方出版社,2013.
- [9]张伟伟,赵文,李冰冰.农民工现象及其经济学逻辑[J].经济研究,2022,(3):9-20.
- [10]张广胜,田洲宇.改革开放四十年中国农村劳动力流动:变迁、贡献与展望[J].农业经济问题,2018,(7):23-35.
- [11]张敏,胡慧,陈波.公共卫生事件冲击下的就业政策效应:二元劳动力市场搜寻匹配视角[J].经济研究,2022,(7):
64-83.

- [12]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, (6): 29–39.
- [13]朱武祥,张平,李鹏飞,等. 疫情冲击下中小微企业困境与政策效率提升——基于两次全国问卷调查的分析[J]. 管理世界, 2020, (4): 13–25.
- [14]Albanesi S, Kim J. Effects of the COVID-19 recession on the US labor market: Occupation, family, and gender[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2021, 35(3): 3–24.
- [15]An H Y, Sun X S. Impact of risk perception on migrant workers' employment choice during the COVID-19 epidemic [J]. *The Chinese Economy*, 2021, 54(6): 402–414.
- [16]Bagne D J. Principles of Demography[M]. New York: Johnson Wiley and Sons, 1969.
- [17]Brinca P, Duarte J B, Faria-e-Castro M. Measuring labor supply and demand shocks during COVID-19[J]. *European Economic Review*, 2021, 139: 103901.
- [18]Che L, Du H F, Chan K W. Unequal pain: A sketch of the impact of the COVID-19 pandemic on migrants' employment in China[J]. *Eurasian Geography and Economics*, 2020, 61(4–5): 448–463.
- [19]Forsythe E, Kahn L B, Lange F, et al. Labor demand in the time of COVID-19: Evidence from vacancy postings and UI claims[J]. *Journal of Public Economics*, 2020, 189: 104238.
- [20]Gourio F. Disaster risk and business cycles[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(6): 2734–2766.
- [21]He A J, Zhang C N, Qian J W. COVID-19 and social inequality in China: The local-migrant divide and the limits of social protections in a pandemic[J]. *Policy and Society*, 2022, 41(2): 275–290.
- [22]Heckman J J. Sample selection bias as a specification error[J]. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1979, 47(1): 153–161.
- [23]Huang J K, Zhi H Y, Huang Z R, et al. The impact of the global financial crisis on off-farm employment and earnings in rural China[J]. *World Development*, 2011, 39(5): 797–807.
- [24]Jesline J, Romate J, Rajkumar E. et al. The plight of migrants during COVID-19 and the impact of circular migration in India: A systematic review[J]. *Humanities Social Sciences Communications*, 2021, 8(1): 231.
- [25]Lee E S. A theory of migration[J]. *Demography*, 1966, 3(1): 47–57.
- [26]Marshall A. Principles of Economics[M]. London: Macmillan, 1890.
- [27]McFarland L A, Reeves S, Porr W B, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on job search behavior: An event transition perspective[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2020, 105(11): 1207–1217.
- [28]Ngan O M Y, Sanip S. The vulnerability of migrant workers in global COVID-19 pandemic: Highlights from Malaysia and Hong Kong[J]. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 2021, 33(8): 983–984.
- [29]Qian Y, Fan W. Who loses income during the COVID-19 outbreak? Evidence from China[J]. *Research in Social Stratification and Mobility*, 2020, 68: 100522.
- [30]Qiu Y, Chen X, Shi W. Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China[J]. *Journal of Population Economics*, 2020, 33(4): 1127–1172.
- [31]Suresh R, James J, RSj B. Migrant workers at crossroads: The COVID-19 pandemic and the migrant experience in India[J]. *Social Work in Public Health*, 2020, 35(7): 633–643.
- [32]Tang S S, Li X. Responding to the pandemic as a family unit: Social impacts of COVID-19 on rural migrants in China and their coping strategies[J]. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2021, 8(1): 8.
- [33]Zhang L X, Dong Y Q, Liu C F, et al. Off-farm Employment over the past four decades in rural China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2018, 10(2): 190–214.

[34]Zhang L X, Rozelle S, Huang J K. Off-farm jobs and on-farm work in periods of boom and bust in rural China[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2001, 29(3): 505–526.

Public Health Emergency, Mobility of Migrant Workers and Agricultural Reservoirs: Micro-evidence Based on the China Family Panel Studies

Zhang Jinhua^{1,2}, Liu Xiaoyu^{1,2}, Chen Boou³

(1. *Institute of Finance and Economics, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China*; 2. *Research Institute for Urban and Rural Development, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China*; 3. *School of Economics, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210023, China*)

Summary: High-quality and full employment of migrant workers is an important element of integrated urban-rural development and common prosperity. Migrant workers are a vulnerable group, and the sudden shock has a huge impact on their employment. Then, the impact and mechanism of public health emergency on the employment of migrant workers, and how to protect and promote their high-quality employment have already attracted wide attention from the society.

This paper theoretically and empirically demonstrates the impact of public health emergency on migrant workers' wage income, employment location, and agricultural employment. The results show that under major public health emergency, the change of labor demand and the decrease in market allocation efficiency have enhanced the downward pressure on the wage of migrant workers and brought the adverse income effect. In addition, due to the higher uncertainty risk, the opportunity cost for migrant workers to work outside their counties is high, and the employment within their counties increases, resulting in migrant workers' mobility decreasing. Given the limited non-agricultural employment opportunities, migrant workers take advantage of the labor reservoir effect of agriculture to re-employ in agriculture and obtain temporary employment guarantees to counteract public health emergency. Moreover, the unemployment effect of cities and the substitution effect of labors are the potential channels that the sudden shock affects the employment choice of migrant workers. Therefore, incorporating more migrant workers into the employment security system, vigorously developing the county economy, promoting agricultural modernization and rural industrial integration, and strengthening assistance and support for vulnerable migrant workers through skill-training are important ways to ensure the livelihood of migrant workers and improve their employment quality.

The marginal contributions of this paper are as follows: First, based on the analysis of supply and demand in the labor market and the driving and pulling forces of labor migration, it explores the cross-regional mobility and non-agricultural employment choices of migrant workers, and constructs the logical framework of "Sudden Shock–Migrant Workers' Mobility–Agricultural Re-employment". Second, based on the nationwide China Family Panel Studies, it uses quasi-experimental analysis to study the impact of macro-shocks on the employment decisions and behaviors of migrant workers' micro subjects. Third, it fully considers the endogeneity issue to test the impact of public health emergency on the employment of migrant workers.

Key words: public health emergency; migrant workers; income effect; migration effect; reservoir effect

(责任编辑 石头)