

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*

蔡昉 张丹丹 刘雅玄

内容提要：中国的新冠肺炎疫情防控取得了重大战略成果，为世界各国提供了宝贵经验。其中疫情防控对劳动力市场的影响及其复苏，特别值得深入讨论。本文利用2020年3月初到11月底对5600多名从业者的个体追踪数据，分析了疫情暴发期间中国劳动力市场遭受的冲击。研究发现，从业者复工率从3月初的63.1%提高到6月中旬的84.2%，截至11月底恢复到89.7%；从业者的失业率从6月中旬到11月底降低了60%，达到4.4%。疫情冲击下的就业趋势呈现“V”型特征，即尽管中国就业形势一度受到疫情的猛烈冲击，但随着疫情防控的有利开展，中国劳动力市场活力平稳恢复，就业趋势整体向好。此外，本文利用回归技术分析“封城”等防控措施对复工进度的因果影响，进而对从业者心理健康的影响。分析发现，地区层面的疫情防控措施显著降低了从业者个体复工的可能性，复工不足会对从业者的心理健康产生显著的负向影响，而这一影响倾向于短期。本文的结论强调了应对短期的就业冲击，常态化疫情防控下应做好“稳就业”工作，尽量减弱对经济的负面影响；同时需尽快制定针对失业群体的帮扶政策，“保基本民生”，减少贫困的发生。

关键词：新冠肺炎疫情 劳动力市场 心理健康 公共卫生政策

一、引言

2020年，新型冠状病毒肺炎（COVID-19）的大流行是一场史无前例的全球性公共卫生危机（简称“新冠疫情”）。截至12月底，新冠疫情波及了218个国家，全世界确诊的人数超过了8300万，造成逾180万人的死亡（World Health Organization, WHO, 2020）。2020年10月后，新冠疫情在很多国家出现二次暴发，两个月内全球确诊人数翻了一番。为应对这场新冠疫情，各国政府纷纷出台了“封城”和“社交隔离”等抗疫措施。但是在执行强度上，各国存在很大差异。一些国家和地区采取了比较严厉的疫情防控，疫情因此得到迅速控制。而在另一些国家和地区，政府则寄希望于“群体免疫”，管控措施较为松散。面对疫情传播的不确定性，各国政府在“要经济还是要健康”二选一的命题中纠结不定。严格的疫情控制措施也因此饱受争议。对此争论一个需要解决的关键问题是：这些公共卫生防控措施是否会带来，抑或多大程度上会导致经济损失并由此产生额外的健康成本？

国外疫情防控的失利对多国带来了巨大的经济损失和就业冲击。据世界银行2020年6月的

* 蔡昉，中国社会科学院，邮政编码：100732，电子信箱：caifang@cass.org.cn；张丹丹（通讯作者），北京大学国家发展研究院，邮政编码：100871，电子信箱：ddzhang@nsd.pku.edu.cn；刘雅玄，北京大学国家发展研究院，邮政编码：100871，电子信箱：lyxbamboo@163.com。本研究得到国家自然科学基金“面上项目”（项目编号：71973004）、国家社会科学基金重点项目（项目批准号20AZD086）、国家高端智库项目和北京大学“新型冠状病毒感染的肺炎防控攻关专项课题”的资助。作者感谢邱筠提供的部分防控政策数据，感谢两名匿名审稿人，以及姚洋、刘国恩、王敏、李力行、赵国昌、罗楚亮、傅十和、叶菁菁和Xin Meng等提供的修改建议，并感谢许金凤和谢佩瑜的优秀助研工作。

预测,全球 GDP 在 2020 年将下降 5%,发达国家下降幅度达 7% (World Bank, 2020)。经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 预测,2020 年 OECD 国家 GDP 下降 6%—12% (OECD, 2020)。国际劳工组织估计 (international labour organization, ILO) 2020 年第二季度全球范围内将损失 4 亿个就业机会 (ILO, 2020)。OECD 预测 2020 年其成员国的失业率将达到两位数,将是第一季度失业率 (5.3%) 的两倍以上 (OECD, 2020)。

中国采取“速战速决”的方式,通过武汉“封城”等严格的防控手段,在短短三个月内打赢了阶段性的抗疫之战,创造了武汉新增确诊人数归零的公共卫生奇迹。^① 习近平总书记多次指出中国“新冠肺炎疫情防控取得重大战略成果”。^② 大量的研究也佐证了中国“积极”的疫情防控措施有效地遏制了病毒的传播,带来了显著的健康收益 (Qiu et al., 2020; Fang et al., 2020; Tian et al., 2020; Chinazzi et al., 2020; Lai et al., 2020; Hsiang et al., 2020; Chen et al., 2020; He et al., 2020; Qi et al., 2020)。

突如其来的新冠疫情也对中国经济发展带来了极为不利的冲击。最直接的冲击体现在劳动力市场上。春节后由于各地交通的大规模阻断,返乡劳动力无法及时返城复工,再加上居家隔离令使得人们的消费需求大幅度下降等原因,造成劳动力短缺和劳动需求下降。这使得很多企业无法正常开工,全国劳动力市场面临前所未有的压力。不少研究强调了 2020 年 2 月的企业复工率低的问题 (李辉文等, 2020; 朱武祥等, 2020; 易岷等, 2020) 以及个体经营者遭受的短期损失 (王靖一等, 2020)。^③ 此外,国家统计局公布的城镇月度调查失业率显示,2020 年 2 月中国的城镇调查失业率创 2018 年 1 月以来的最高记录到 6.2%。以上的研究和数据只反映了疫情对劳动力市场的短期就业冲击,随着此后疫情防控的效果逐渐凸显,这一短期的就业冲击是否能尽快恢复? 不同就业群体在疫情冲击下受到的影响有何不同? 此前的研究对这些问题缺乏系统的讨论。回答这些问题将有助于厘清严格的防控措施的成本及收益,从而为常态化疫情防控中的政策制定提供依据。

本文利用对从业者群体的个体追踪数据,全面分析了疫情暴发期间中国劳动力市场遭受的冲击和恢复的过程。本文借助“腾讯企鹅智库”平台进行了“疫情、复工与心理健康”调查。利用该平台上随机抽取的 10 万以上微信用户,随机选取了 5600 多名 2019 年 11 月处于就业状态的从业人员,从 3 月初开始到 11 月底持续对其进行追踪研究。^④ 本文关注疫情期间个体劳动力的福利状况变化,利用该数据分析了以下三个问题:(1) 2020 年疫情暴发期间,中国劳动力市场遭到的冲击及恢复的过程,以及其在不同地区、行业 and 不同类型劳动力群体间的差异;(2) 疫情防控措施对从业人员复工进度的因果影响;(3) 从业人员的就业不足对其心理健康产生的冲击,以及该影响是否在疫情防控的不同阶段会有不同。

本文的分析发现:其一,全国复工率从 2020 年 3 月初的 63.1% 提高到 6 月中旬的 84.2%,截至 11 月底恢复到 89.7%; 失业率从 6 月中旬的 11%,降低到 11 月底的 4.4%。疫情冲击下的就业趋势呈现“V”型特征,即尽管劳动力市场在 2 月初的复工率曾低至 12%,但随着 3 月后疫情防控的

① 从中国的抗疫历程来看,自 2020 年 1 月 23 日武汉采取了“封城”措施后,中国各级政府开启了“一级应急响应”,不少地区采取了“封城”和封小区等严格的防控措施。这些防控措施起到了显著的控制疫情传播的作用,2 月底至 3 月初,疫情防控效果初步显现,各地新增病例大幅减少。4 月份后各地陆续放松管控措施,应急响应标准逐步降级。

② 参见《中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议公报》, http://www.xinhuanet.com/2020-10/129/c_1126674147.htm。

③ 李辉文等(2020)利用“中小微企业生存状态调查”数据说明了 2020 年 2 月 10 日前,2000 多家样本企业中有近八成没有复工。朱武祥等(2020)利用数百家中小微企业调查数据发现,2020 年 2 月中旬前企业的复工率不足 60%,小企业受到的冲击更大,有 70% 没有复工,如不尽快开工,85% 的中小微企业现金流维持不到年中。王靖一等(2020)估算出疫情对个体经营户造成严重的冲击,营业额下降了 50%。

④ 腾讯智库平台拥有取样自微信用户的 10 万以上被访样本库,并可利用基于大数据分析的特征标签对样本进行筛选抽样,并可利用微信对其进行在线调查。

有利开展,劳动力市场活力平稳恢复。其二,利用面板数据进行个体固定效应模型估计的结果显示,“封城”政策使得复工进度明显放缓;回归系数显示“封城”会导致个体复工的可能性下降13个百分点。其三,从业人员沦为失业与其心理健康呈显著的负向相关关系,并降低了整体幸福感。研究表明,新冠疫情确实对中国劳动力市场带来了显著的负向冲击,导致失业问题凸显、收入水平显著下降,从业者心理健康遭受损失;但是这一影响具有短期性,到2020年底就业形势转好,从业者的心理健康也得到明显改善。本文强调采取快速高效的公共卫生对策,早日结束新冠危机确实是恢复经济、确保民众健康的治本之选;而在疫情防控过程中要把握政策实施的力度,考量经济成本,尤其要关照弱势群体,将防控措施对经济和民生的冲击降到最小。

本文的主要贡献有以下四个方面:第一,从研究议题上,迄今少有研究关注疫情对劳动力群体心理健康的影响。本文关注从业者的就业变化、收入冲击和心理健康损失,弥补了现有研究的不足。第二,从政策含义上,劳动力市场的健康发展直接关系民生问题,评估“六稳”和“六保”特别是稳定和保障就业的效果,以及实施“十四五”规划,都需要充分了解中国从业群体受疫情影响的就业状态。此外,由于国外疫情防控普遍失利,2020年末开始了二次暴发,防控任务仍非常艰巨。本文对2020年中国防控经验进行评估和总结,为国外疫情防控措施的制定提供了借鉴。第三,从分析数据上,本研究利用的从业人员个体追踪数据,是疫情期间国内唯一的大样本个体追踪数据,覆盖了2020年疫情发展的整个过程,并且对全国从业群体在地域和行业层面有较好的代表性。相对于宏观数据,个体层面的信息能更准确和全面地判断疫情期间劳动力市场的情况。调查数据中包含了详细的就业测度内容,可以更为准确地评估劳动力市场恢复情况。调查信息覆盖了从2019年底到疫情暴发期,再到经济复苏的全阶段,可以全面地分析中国的劳动力市场经历的冲击。第四,从研究方法上,防疫政策制定的内生性问题是对其经济效果评估过程中的主要挑战,也是现有研究尚未解决的识别问题。本文利用追踪数据的优势,使用动态面板数据方法,控制了个体固定效应和时间固定效应,排除了不随时间变化的个体特征和不存在个体差异的共同时间趋势的影响。这些分析手段可以在最大程度上解决防控措施制定的内生性问题,从而识别疫情防控措施的真实影响。

本文余下部分的结构安排如下:第二部分讨论中国和其他主要国家疫情防控措施制定和实施的情况,并综述防控措施对就业和心理健康影响的文献;第三部分描述“疫情、复工与心理健康”调查数据的基本特征,复盘复工进度,估算失业率;第四部分利用个体数据,分析防控措施对从业者复工进度影响,以及不同就业状态对从业者心理健康的影响,并讨论其影响机制;第五部分是对中国疫情期防控措施的整体分析,阐述“一级响应”与复工的关系,并根据不同省份的执行差异分析政策逻辑;第六部分是对全文的总结并提出政策建议。

二、新冠疫情防控措施及其影响综述

(一)各国新冠疫情防控措施的执行效果分析

新冠疫情是全世界共同面对的一场史无前例的公共卫生危机。由于其传染性强,死亡率也高于一般的传染病,^①一旦疫情暴发,就会迅速传播并会引起医疗挤兑,因此各国均积极采取措施抑制疫情的大规模流行。根据牛津大学防控政策追踪网站(OxCGRT)收集的信息,普遍采取的公共卫生措施主要有六项,包括关闭学校和工作场所、取消公共集聚性活动、下达居家隔离令、暂停市内公共交通运行、限制国内跨区域人口流动及国际旅行等。各国政府在采取以上防控措施的种类选

^① 根据世界卫生组织(WHO)的最新推算和一些医学的最新研究(Pollán et al.,2020; Havers et al.,2020),全球实际感染人数远高于确诊病例报告数,全球人口中约有5%—10%感染了新型冠状病毒,据此计算全球确诊病例应至少达到4亿。相对于季节性流感的病死率0.1%—0.2%,COVID-19的死亡率在3%—5%之间。

择、实施强度和执行时点等方面存在很大差异。这些差异也引发了各国政策制定者、公众以及学者的激烈讨论。

比较来看,各国政府采取的防控措施强度存在两种极端的情形:一边是不惜代价的“严防严控”,如中国、意大利;另一边是不愿意采取严格的疾病预防措施,甚至明确宣布将会诉诸“群体免疫”,比如美国、瑞典。这两个极端的防控措施执行强度背后是完全不同的政策逻辑,前者将 COVID-19 的防控作为首要任务,后者则是把降低疫情对经济的冲击放在首位考虑。图 1 以中国、美国、意大利和韩国为例,展示了各国防控措施的执行时点、响应程度及其与疫情发展速度之间的关系。

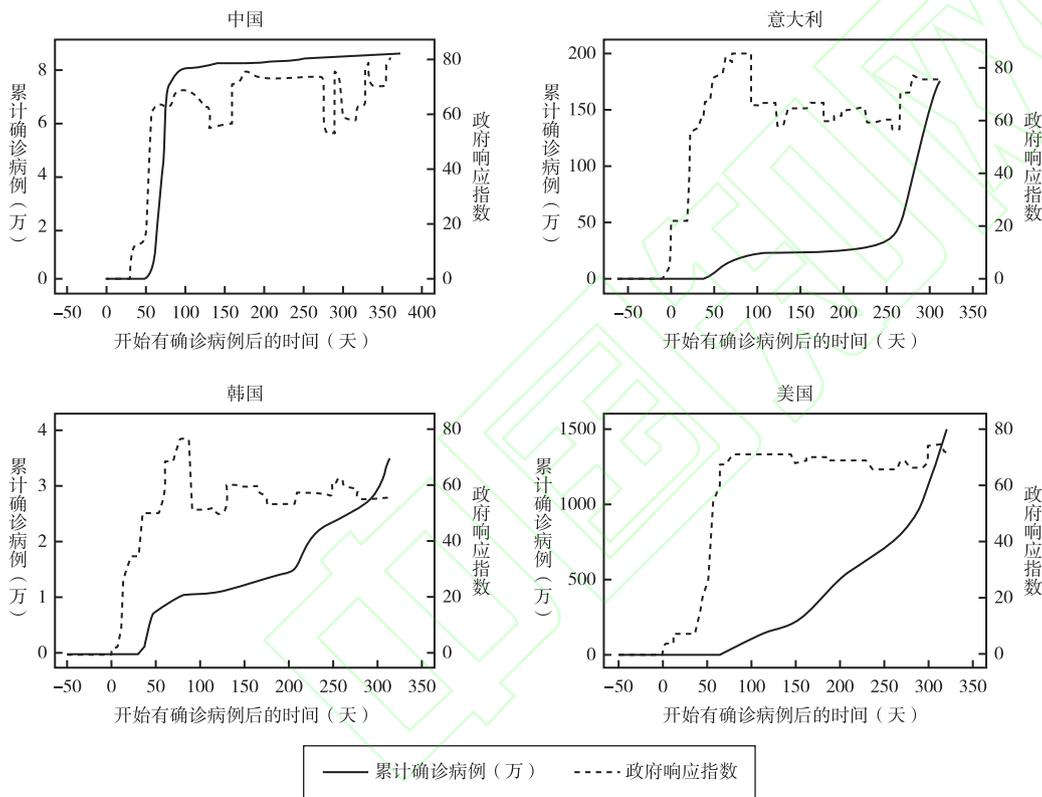


图 1 COVID-19 防控措施响应指数与疫情发展速度:以 4 国为例

注:图中原始数据(累计确诊病例、开始有确诊病例后的天数、政府响应指数)均来自 OxCGRT 网站(2019 年 12 月 1 日至 2020 年 12 月 6 日)。其中,政府响应指数的计算是基于各国防控措施类型的选择和单个政策实施范围两方面的综合打分,在不同国家之间具有可比性。该指数反应了疫情期间政策响应的强弱程度。

如图所示,从防控效果来看(见图 1 中的实线),中国政策实施的效果是最为明显的。其累计确诊人数在防控措施执行 30 天内达到了 8 万后便稳定下来,不再明显增长。相比之下,意大利尽管执行了更为严格的防控措施(响应指数达到 80),但是其用了 2—3 个月才将疫情控制在累计确诊 23 万人的平台期。在这一水平维持了 2—3 个月,又出现明显的增长势头。面对 2020 年入冬后疫情的二次暴发,意大利并没有做出积极的政策响应,甚至下调了防控等级。韩国的感染人数控制在 2 万以下,变化趋势与意大利类似,在经历了一段时间的平台期后出现反弹,其防控措施也没有做出适时的调整。美国是一个特例,其确诊人数从 2020 年 3 月到 12 月持续增加,无明显放缓趋势,截至 12 月底确诊人数逼近 2000 万,每日新增病例达 20 万,为世界之最(WHO,2020)。随着疫情的进一步发展,美国的防控措施反而有放松的趋势。另外值得一提的是,中国在疫情保持稳定的前提下,在相当长的一段时间内依然保持甚至提升了防控等级(响应指数达到 80),到 9 月底才出

现明显的降级。中国的做法与其他国家在疫情得到控制后随即放松防控措施的做法存在明显的不同,这可能也解释了为什么中国并未发生疫情的大规模二次暴发。

从各国采取防控措施的反应时间上看(见图1中虚线),中国缺乏对新冠疫情的了解和应对经验,反应时间相对长。其他国家基于中国“封城”的经验,不同程度地提前进行了疫情防控,其中韩国提前防控的力度最大。而中国在疫情大规模暴发后即作出了积极且迅速的反应,几乎是一夜之间将防控级别抬高到其他国家的平均应对水平(响应指数60),并持续保持在最严格的防控等级上。相比,美国则是反应速度最慢、决策最为犹豫的国家,用了十几天的时间,美国防控的响应指数才达到其他三国初期防控的标准(响应指数60)。

由此可见,防控措施的强度选择和执行的效果存在较大的国别差异。总的来说,中国采取的是“速战速决”的防控策略。在疫情得到有效控制后,为了预防其再次反弹,更是持续性地采取了严格的防控手段。韩国和意大利则选择在早期积极防控,疫情增速放缓后便即刻防控降级,但是两国此后都经历了疫情的严重反弹。而美国在防控手段失效的前提下进一步放松了防控,导致了疫情的更大范围扩散和失控。相比之下,中国严格的防控确实取得了突出的疫情控制效果,尽管可能会对经济造成短期的负面影响,但是唯有早日控制新冠病毒的肆虐才能为经济复苏创造条件。

(二)防控措施对就业和心理健康的影响

基于美国、印度和韩国的研究显示,疫情期间“封城”等防控措施会对劳动参与率、工作时间、居民收入等产生负面影响,并导致失业率的显著提高。以美国为例,失业率从2020年2月的3.5%上升到4月的14.7%,截至4月9日有1400万—2000万劳动者陷入失业。研究表明,美国疫情对就业的冲击远超过“大萧条”时期,劳动参与率也史无前例地下降了7个百分点(Borjas, 2020; Coibion et al., 2020)。印度在2020年3月24日宣布实施史上最严格的“封城”,此后近13亿印度居民暂停了所有的社会和经济活动, Lee et al. (2020)发现印度的“封城”带来了巨大的经济成本,居民收入下降了57%,工作时间减少了73%。韩国则没有实施大规模封城,而疫情的扩散对其就业存在直接冲击,即感染人数每增加千分之一会导致2%—3%的就业下降(Aum et al., 2020a)。Aum et al. (2020b)以韩国为例比较了不同类型防控措施的效果及其经济成本。其研究表明“锁定感染目标”是最有效也是经济成本最低的防控手段。

此外,大量的研究关注疫情防控期“封城”对人们心理健康的影响。现有研究发现,疫情期间人们的心理健康水平普遍下降,特别是女性、移民、非正规就业和年轻劳动力更可能在就业和心理层面受到疫情的重创。Wang et al. (2020)在一次针对中国居民的网络调查中发现,“封城”期间中国居民总体的焦虑和抑郁水平以及压力感均显著上升,且女性与年轻人受到的影响最大。Brodeur et al. (2020)利用谷歌搜索数据发现,在“封城”期间,欧洲和美国人关键字“无聊”“孤独”“焦虑”和“悲伤”的搜索频率出现了显著上升,并推测是“封城”措施影响了人们的心理健康。Gualano et al. (2020)、Rossi et al. (2020)和Aragona et al. (2020)的研究发现,意大利“封城”期间当地居民的抑郁与焦虑症状均明显上升,总体睡眠质量下降,失眠症状增加。Holmes et al. (2020)认为英国“封城”而导致的社交隔离可能会使得一些自杀和自残等行为明显增加,并且这一影响会因失业率上升、经济冲击和贫困加剧而增加。Pieh et al. (2020)发现疫情“封城”期间,奥地利居民的总体抑郁和焦虑水平分别为新冠疫情前的5倍和3倍,并且生活质量和幸福感都显著低于疫情出现前的水平。Nanda et al. (2020)发现印度外来务工人员“封城”期间会因为失业而失去社保,并陷入焦虑与抑郁。

以上文献探讨了各国在“封城”背景下个体从业者遭受的就业冲击和心理健康损失。但是这些已有研究无法分析“封城”等防控措施对就业影响的因果关系,进而对心理健康产生的影响及其影响机制。本文在已有文献的基础上,填补了这一空白,并对重大突发灾害事件和经济下行对个体心理健康影响的文献做了有益的补充。

三、疫情对中国劳动力市场的冲击

(一) 调查数据的介绍和描述性统计

本文使用的数据来源于“疫情、复工与心理健康”调查,由北京大学国家发展研究院研究团队借助“腾讯企鹅智库”的在线调查平台展开。研究团队从该平台上的10万以上活跃微信用户中筛选出符合研究条件的被访者并进行追踪调查。本研究的目的是分析疫情对劳动力市场的影响,因此,被试者选择的是2019年底处于就业状态且年龄在16—65岁的从业群体。基期调查于2020年3月初进行,研究团队随机抽取了从业人员样本并进行问卷投放,最终调查回收率为56.8%,共得到样本观测值5866个,其中有效样本观测值5674个。调查内容涉及从业人员的详细个人和家庭基本信息、疫情期的生活安排、复工情况、心理健康和行为测度。^①2020年6月中旬,研究团队对全部样本进行了第一次追踪调查,追踪成功率为93.5%。11月底,研究团队对样本进行了第二次追踪调查,追踪成功率为95.1%。三次调查全部信息齐备的样本观测值共计4539个。本文的分析将基于基期2020年3月初收集的5674个样本观测值、6月中旬追踪的5027个样本观测值以及11月底追踪的4539个样本观测值构成的三期非平衡面板数据展开。^②

尽管“腾讯企鹅智库”平台上的从业者微信用户覆盖了全国所有省市和各行各业,对就业群体具有广泛的代表性,但是其用户具有网民群体的年纪轻、高学历等特征。根据《中国统计年鉴2019》公布的2018年底全国城镇就业人口分地区分行业的分布情况看,基期5674个样本观测值中北京、上海和广东三地的代表性略高,信息和IT行业从业人员代表性过高,而批发和零售业的代表性过低。为了使得抽样样本具有更好的代表性,我们采用2015年1%全国人口抽样调查微观数据,计算了从业人员在省份、行业、性别、年龄、教育、户口类型共6个维度的多重分组权重,并利用此权重对调查样本进行了加权处理,加权处理后的调查样本可以对全国的情况进行推断。^③

调整权重后,基期5674个样本中男性占60%,平均受教育年限为13年,平均年龄为35.5岁,已婚比例为68.8%;城镇户籍非农劳动力占48.8%,农民工群体占比25.2%;58.6%从事白领工作,私企员工超过30%,个体经营者占12.4%;2019年平均月收入为6279元。从地区分布来看,5674个样本来自31个省市自治区,覆盖了325个地级以上城市,占全国334个地级以上城市的97.3%,说明调查样本有广泛的区域代表性。

(二) 就业变化趋势与失业率测算

表1中描述了2019年底的从业者在2020年3月初、6月中旬和11月底三个时点的就业、收入以及心理健康状况。从整体复工趋势来看,3月初到6月中旬,就业比率从63.1%提高到84.2%,截至11月底恢复到89.7%。从失业比率来看,3月初和6月中旬的从业者自报失业率分别为7.5%和11%。根据11月底的第三期调查中提供的信息,本文按照国家统计局对失业的标准定义

① 本文在基期和第三期调查中分别随机抽选了1897个和1646个样本人员参与了经济学游戏,游戏内容涉及风险偏好、时间偏好和利他,这些信息在本研究中未被采用。

② 本文比较了两期追踪数据和基期样本的基本特征,结果显示三期数据的样本特征不存在系统性差异。这说明从2020年3月到11月数据追踪过程导致的样本流失是随机发生的。此外,我们使用平衡面板和非平衡面板数据进行分析得到一致的估计结果。两期追踪数据和基期样本的基本特征和稳健性检验的结果,如有需要可向作者索取。

③ 本文对加权调整后调查数据的分省和分行业分布和2015年1%全国人口抽样调查数据的相关分布进行了统计检验。经加权调整后,Wilcoxon signed-rank检验显示,不能拒绝“本次网络调查数据的分省分行业分布和2015年1%全国人口抽样调查数据的分布是相等的”这一假设。这表明,我们的调查数据和全国劳动力在采用6个维度的分布的加权调整后不存在显著的差异。由于篇幅有限,调查数据的分省和分行业分布和2015年1%全国人口抽样调查数据的相关分布对比未包含在正文中,如有需要可向作者索取。

测算的从业人员失业率为4.4%。^①此外,根据全部三期数据的工作状态变化情况和追踪率,本文进一步测算了基于基期5674个样本的11月底的失业率,其可能范围在2.6%—7.6%之间。^②无论基于哪种测算方法,都可以判断从业者群体的失业率从6月到11月底显著下降了。进一步的分析发现,6月中旬11%的失业者中有一半以上在11月实现了再就业,只有2.5%从6月中旬到11月底一直处于失业状态,佐证了从业者群体就业状态的改善。但是需注意的是,以上测算是对从业人员就业状况在不同时点上的比较,无法对全国整体的失业率进行推算。这主要是由于我们使用的是2019年底从业人员追踪样本,无法涵盖2020年新进入劳动力市场的劳动力的失业状况。

总的来说,2020年内复工进度明显提升,就业率从3月初到11月底明显改善,失业率在年中达到高峰后逐渐下降,就业趋势呈现明显的“V”型特征。但不容忽视的是,截至2020年末,疫情对就业市场的短期冲击尚未完全消失,周期性失业问题需引起重视,做好“六稳”工作、完成“六保”任务仍存在挑战。

表1 对主要变量的描述性统计

	2019年 11月	2020年 3月初	2020年 6月中	2020年 11月底	2020年6月与 2020年3月相比 ^③
工作状态					
在工作(%)	100	63.06	84.22	89.69	21.16***
工作强度与2019年同期相比(%) ^④	100	51.63	80.20		28.57***
%工作状态					
回单位复工	100	44.12	75.45		31.33***
在家工作	0	18.95	8.76		-10.19***
没有复工	0	29.44	4.73		-24.71***
失业	0	7.50	11.05	4.4	3.55***
收入					
月劳动收入(元/月) ^⑤	6278.59 (7066.23)	4043.01 (8972.31)	5130.38 (10155.52)	5867.07 (5850.42)	1087.37***
是2019年平均收入的%	100	64.39	81.71	85.18	17.32***
样本量	5674	5674	5027	4539	5027

注:数值均加权处理。括号内为未加权的标准差。显著性为t检验结果,***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。以下各表同。

① 国家统计局的调查失业率中使用的失业定义为劳动年龄人口中,当前没有工作,但可以工作,并且正在寻找工作的人。在2020年11月的第三期调查中,我们询问了“过去一周是否为取得收入而工作了一小时以上”“目前是否在积极寻找工作”以及“是否能够在找到工作后两周内上岗”这三个问题,据此得到该失业测算。

② 测算2020年11月底从业人员失业率的数值差异来自于对未追踪样本在11月底就业状态的不同假设以及对退出劳动力市场劳动力的不同定义。

③ 这里本文只比较了2020年6月和3月的变化,原因是11月的调查使用的是与国家统计局一致的失业测量,与前两期调查在问法上存在差异;此外,收入情况在2020年11月询问的是收入分组情况以及相对2019年11月的变化情况,也与前两期调查在问法上存在差异。为了统计指标的一致考虑,这里只分析了3—6月各指标的变化趋势。

④ 由于存在已复工但是工作量未达到去年同期水平的情况,为了反映真实的就业恢复情况,6月中旬我们询问了工作量的恢复情况并计算了工作量加权的复工率,按工作量计算的复工率为80%,说明当时尚有20%的劳动力没有复工或工作量不足。进一步将从业人员的就业状态分成“回单位复工”“在家工作”“尚未复工”和“失业”四种状态,则可以清晰地发现复工情况逐渐出现两极化趋势,即正常回单位复工的从业人员和陷入失业的从业人员均显著增加。

⑤ 2019年的收入为月平均劳动收入水平,2020年3月和6月的劳动收入为上个月的月收入。11月的劳动收入是根据收入组上下限的中值计算的平均收入。

对2020年11月份失业群体的描述分析发现,失业群体中女性占了绝大多数(78%),已婚群体占68%,至少有一个孩子的占82%。这可能说明了疫情期间学校和育儿机构的关闭,对有子女的家庭带来了挑战,职场妈妈们可能面临更大的就业冲击。从年龄分布上看,受疫情冲击最大的是劳动年龄段群体(25—45岁),作为劳动力市场的中坚力量,失业对其家庭带来的影响不容小觑。此外,在失业群体中有相当一部分为农民工群体,占失业者的29%。农民工的失业率为5.3%,高于总体从业者失业率的4.4%。这说明,相比本地劳动力,农民工在疫情期间受到更大的冲击,就业恢复速度也更为缓慢。此外,失业者有教育水平低(初中及以下居多)的特点,对再就业存在不利影响。失业者主要集中在“批发和零售业”和“制造业”,说明这两个行业在疫情期间受到的负面冲击更重更深远。

从失业的时间长度看,截至2020年11月底,失业者平均失业了7个月(211天),51%失业长达半年以上。在失业期间,失业群体的主要收入来源为家人(47.5%)和储蓄(38.1%),仅有9%靠社保;从社会救助情况来看,86.8%失业者没有得到任何形式的社会救助,失业保险仅覆盖了8%的失业人群,得到最低生活保障救助的不足1%,另外只有1.4%的失业者申请到了小额贷款。

总的来说,失业者作为疫情期间劳动力市场上的弱势群体,具有家庭负担相对较重、失业时间相对长的特点。截至2020年末,失业者普遍没有得到社会救助,存在陷入长期失业并沦为贫困的风险。此外,数据显示农民工的失业率高于城市本地劳动力,证实了这一群体确实存在的失业问题。但是由于农民工群体流动性强,返乡是主要的应急选择手段,其失业问题常常被忽视。

(三)复工的动态过程

利用2020年6月中旬第二期调查中从业者提供的确切复工日期,我们复盘了2020年上半年疫情期间从业人员复工的动态过程。图2(A—D)展示了从2月3日(法定春节假期结束时)到6月15日(追踪调查日)的每日从业人员复工率,同时,并分行业、城市以及本地劳动力和农民工进行比较分析,关注不同就业群体的复工进度。

从全国整体复工趋势来看(图2-A),从2020年2月初到6月中旬,复工率持续上升;2月3日春节假期结束时复工率只有15%,截至6月15日复工率达到84%;在3月初和4月初两个时点,都能看到复工率有明显的提升。3月是复工率提高最迅速的一个月,大部分复工复产都集中在一个月,随着疫情得到有效的控制,3月的复工率猛增了30%左右。4月7日中央应对疫情工作领导小组印发了《关于在有效防控疫情的同时积极有序推进复工复产的指导意见》,4月8日武汉市解除离汉离鄂通道管控措施后,“复产复工”被提到更为重要的政策优先位置,此后复工率得以持续平稳上升。

分行业来看(图2-B),本文主要关注受疫情冲击严重的行业复工情况,其中“教育”“住宿和餐饮业”和“批发和零售业”是复工率最低的三个行业,受到疫情冲击最为严重。五一节后,大部分地区都实现“复学”,“教育”行业从复工率最低的位置赶超上来,恢复正常运作。“建筑业”的复工情况则是在3月初反弹,并迅速攀升。需要关注的是,“住宿和餐饮业”复工持续走低,截至6月中旬仍处于各行业最低的水平,总体复工率不到74%。此外,“制造业”从业者的复工率为82.5%，“批发和零售业”复工率为83.9%,说明相对去年同期均存在就业不足情况。

分地区来看(图2-C),上海、深圳和广州,复工趋势与总体趋势相符,北京疫情防控措施更为严格,复工进度明显滞后于其他一线城市。武汉作为疫情的暴发中心,处于抗疫的一线,复工复产最为滞后,2020年3月中旬之前复工率保持在20%以下,第一季度的经济基本处于停滞状态,3月底复工复产进度逐渐加快。而在4月8日“封城”结束后的一周内,武汉复工率迅速增加了10%以

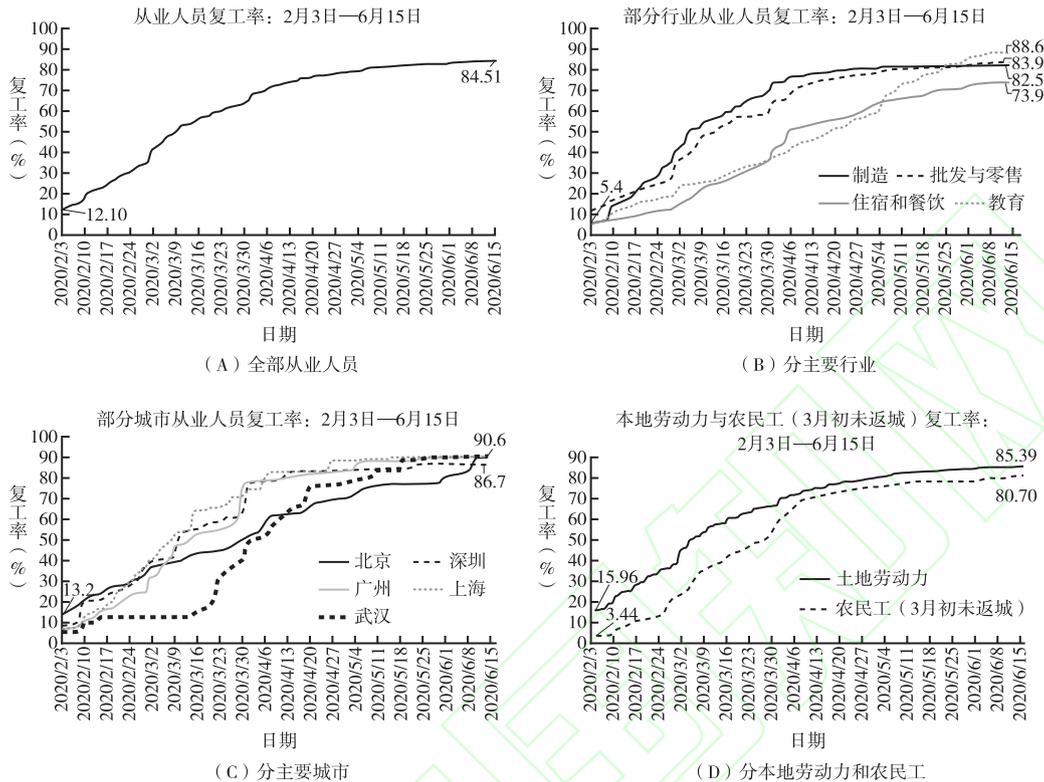


图2 2020年从业人员复工率变化趋势

数据来源:2020年“疫情、复工与心理健康”调查。

上,之后持续平稳提高,截至6月中旬,复工率已超过90%。

分户口类型来看(图2-D),占从业人员调查样本20%的农民工群体的复工率,要显著低于当地劳动力,疫情期间由于“封城”和全国大范围的流动限制,农民工的返城复工之路更为艰辛,直到6月中旬,其复工率也比当地劳动力低近5个百分点。

(四)收入冲击

在防疫期间,能否及时复工、复工形式以及就业充足水平对个体收入有重要的影响,疫情对就业的冲击必然传导到收入层面。表1中显示了从业人员在2020年2月、5月、10月和2019年的平均月收入。数据显示,2020年从业者的劳动收入^①较去年同期有显著的下降,2月份的劳动收入是去年同期的64.4%,平均收入下降幅度达36%,到5月从业者的平均收入明显提升,恢复到去年同期的81.7%。10月的平均月劳动收入经测算为5867.1元,^②为去年同期的85.2%。可见,从业者从2019年底到2020年10月的收入变化也呈现出“V”型,即触底后反弹的特征。

四、评估新冠防控措施对复工和从业者心理健康的影响

(一)“封城”、封小区对复工的影响

2020年1月底—2月初,有27个城市率先采取了“封城”措施,限制了人口的流入和流出。到2月底,全国最终有246个城市采取了小区封闭措施,限制市内居民的流动。在分析中,本文采

① 调查中我们询问的是上个月的月收入。失业者的收入为0,亦考虑在平均收入水平的计算中。

② 11月的调查中只询问了从业者的收入区间,这里的测算是计算收入区间的中位数再按每个收入区间的频率加权获得。

用不同的政策变量(“封城”或者封小区)分析防控措施对复工进度的影响。本文的调查样本共覆盖316个城市,其中有19个同时采取了“封城”和封小区措施,230个只封小区没有采取封城措施,67个既没有执行封城也没有采取封小区措施。

为了准确评估“封城”和封小区政策与复工的关系,本文采用双重差分(difference-in-differences, DID)回归方法,利用2月初到6月中旬每天个体复工状态和各地级市“封城”/封小区的日期进行匹配,构建了个体动态面板数据^①分析“封城”/封小区(或解封)^②前后复工率的变化。计量模型设定如下:

$$work_{ijt} = \alpha + \beta lockdown_policy_{jt} + \gamma COVID - 19_{jt} + \delta_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

其中,被解释变量 $work_{ijt}$ 表示在 j 市的个体从业者 i 在日期 t 是否已经复工,对复工我们采用两种不同的定义,包括“回单位或在家复工”和“回单位复工”。主要的解释变量为防控措施虚拟变量,即 $lockdown_policy_{jt}$ 。 $lockdown_policy_{jt}$ 主要被定义为在日期 t 从业者 i 当前所在地 j 是否采取了“封城”措施。“封城”措施的等级包括完全“封城”、部分“封城”、设置关卡、不封城四个等级。^③为了与相关研究保持一致,我们将完全“封城”和部分“封城”设定为“封城”变量取值为1,否则取值为0。此外,我们加入封小区政策变量,^④分析两种疫情封锁措施加总是否会产生叠加效果。 $COVID - 19_{jt}$ 为当地累计确诊人数,代表当地疫情的发展程度。^⑤ 回归方程(1)中还加入了个体固定效应(δ_i)和日期固定效应(λ_t)。个体固定效应控制了所有不随时间变化的个体特征对复工的影响,同时可以控制个体所在城市不随时间变化的特征带来的政策选择性问题。日期固定效应去掉了季节性因素、疫情整体控制情况等共同的时间趋势。 β 为 DID 估计量,即“封城”措施对复工的影响,如果估计的系数显著为负,则说明“封城”政策显著放缓了复工的进度。

表2中报告了回归的结果。主要估计结果总结为以下几点:(1)在控制了个体固定效应和日期固定效应后,“封城”对个体复工存在显著的负向影响,回归系数显示“封城”会导致个体复工的可能性下降11.5—13.2个百分点,显著性为1%。换句话说,“封城”的解除可以使复工率显著提高。(2)单独执行封小区政策的就业负向影响不显著,但是“封城”和封小区同时执行具有政策叠加效果(将“封城”和封小区系数加总均为负,且F检验在1%水平上显著)。(3)在分析模型中加入随日期变动的地区级累计确诊人数,本文发现“封城”的负向影响没有改变。

此外,通过加入交互项的异质性检验结果显示,农民工和“批发和零售业”的从业人员更易受到“封城”的影响,农民工复工率比当地劳动力低7个百分点,“批发和零售业”的从业人员复工率比“公共管理、社会保障和社会组织”的从业人员低28个百分点。^⑥

① 本部分只使用了截至6月中旬的第二期调查数据,其原因在于只有第二期调查询问了被访者的复工日期,并据此构建了个体的日面板数据,而11月的第三期调查没有涉及这个问题。更重要的是疫情防控措施主要在2月底前在全国展开,4月后各地陆续防控降级,其主要影响集中在2020年上半年。

② 由于我们数据的分析区间是2020年2月3日(春节假期后第一天)至6月15日,因此在分析起始的时间,全部91个采取严格“封城”措施的样本城市中,已经有19个样本城市开始了“封城”,最后一个“封城”的样本城市也是在2月12日开始“封城”。对于严格城市样本,我们收集了各地区解封的日期。在我们构建的面板数据中,如果该市在某日期开始“解封”, $lockdown_policy_{jt}$ 变量的取值在解封当日由1变为0。截至6月15日,所有91个样本城市都完成了“解封”。根据以上对“封城”变量的设定,“封城”政策的影响则识别了“封城”和解封的平均影响。

③ 完全“封城”是指暂停市内公共交通和私人汽车通行,市内小区封闭,关闭离开城市的通道;部分“封城”是指暂停大部分公共交通,入境通道设置检查站,对社区加强管理;设置卡点是指入境通道设置检查站,市内公共交通保持运行。本文使用的“封城”等级的定义及数据来自 He et al. (2020)。

④ 在各地开始执行“封城”政策后1—2周,小区封闭政策开始被更广泛地执行。小区封闭主要是为了减少城市内部居民的互动。

⑤ 在这里本文对当地累计确诊人数进行了加1后再取自然对数的处理。

⑥ 异质性的回归结果,如有需要可向作者索取。

表 2 “封城”/封小区对复工的影响:日面板数据 DID 回归结果

	回单位或在家复工		回单位复工	
	(1)	(2)	(3)	(4)
“封城”	-0.132 *** (0.0373)	-0.132 *** (0.0375)	-0.116 ** (0.0461)	-0.115 ** (0.0463)
封小区		-0.012 (0.0174)		-0.016 (0.0186)
log(1 + 累计确诊病例)	-0.006 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.005 (0.006)	-0.004 (0.006)
“封城”+封小区(F检验)		-0.144 ***		-0.131 **
个体固定效应	是	是	是	是
日期固定效应	是	是	是	是
观测值	673618			
从业人员样本量	5027			
R ²	0.681	0.681	0.709	0.709

注:(2)和(4)列中的“封城+封小区(F检验)”为检验“封城”和封小区两个系数加总的显著性,其代表两个政策同时执行的效果。

尽管公式(1)中的从业人员个体固定效应有效地排除了个体、地区层面不随时间变化的因素带来的内生性问题,日期固定效应排除了共同时间趋势可能带来的估计偏差,但是仍无法完全解决随时间变化的个体因素导致的内生性问题,比如宏观经济对不同个体和地区的短期冲击。

为了说明该识别方法的有效性,我们进一步使用事件分析法(event study)对政策执行组和对比较组的平行趋势进行检验。^① 计量模型设定如下:

$$work_{jt} = \alpha + \sum_{k=m, k \neq -1}^M \beta_k \cdot D_{jt,k} + \gamma COVID - 19_{jt} + \delta_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

其中, $work_{jt}$ 表示在 j 市的个体从业者 i 在日期 t 是否已经复工,包括回单位和在家复工。 $D_{jt,k}$ 为一系类虚拟变量,表示从业者当前所在地 j 在日期 t 是否解除“封城”,基准组为解除“封城”政策前一天的情况($k = -1$ 的虚拟变量未放入回归中)。 $COVID - 19_{jt}$ 为当地累计确诊人数,代表当地疫情的发展程度。回归方程(2)中还加入了个体固定效应(δ_i)和日期固定效应(λ_t)。

β_k 估计的是防控措施改变(解封)前后不同时间点相对于解封前一天的“封城”地区和未封城地区的差异, k 的取值范围为 $[-5, 10]$ 。如果估计的系数 β_k 在 $k \geq -1$ 后显著为正,则说明解除“封城”显著提升了复工的进度;如果满足平行趋势的要求,则 β_k 在 $k \leq -2$ 时接近于 0。如果政策变化前,实验组和对比组没有显著的差异,则可以充分说明事件(政策变化)的发生是独立于该结果变量(复工)的,即如果干预没有发生,实验组和控制组的结果变量应具有平行的趋势,内生性问题无需考虑。图 3 为事件分析法的估计结果,可以看出在解封前,“封城”和未封城城市相对解封前一天没有明显的差异,而解封后“封城”城市的复工明显好转,而且随着时间推移不断改善。该估计结果说明了公式(1)中采用的估计方法的有效性,表 2 中的估计结果说明“封城”政策对复工进度的因果关系。

(二)就业受损对心理健康的影响

此前的分析发现,疫情与“封城”等防控措施放缓了复工进度导致部分从业者无法及时复工甚至失业。对从业者心态的负面影响,必然带来心理健康问题。就业受损可能会通过以下渠道影响个体的心理健康:(1)直接影响,就业损失或改善可以直接影响到个体的心理健康;(2)收入效应,就业损失或改善通过收入的变化对心理产生影响;(3)间接影响,就业状态的变化会直接影响自身感

^① 在事件分析中,由于“封城”日期太接近 2 月 3 日,我们无法对事前趋势进行检验,因而只针对“解封”进行了事件分析。

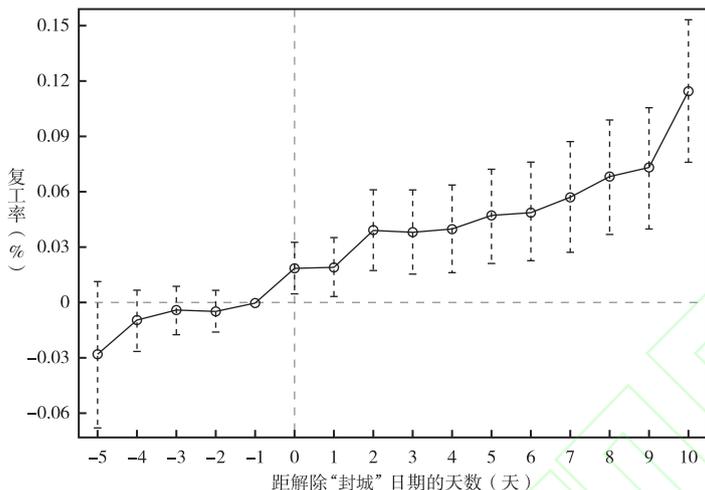


图3 事件分析法估计结果

数据来源:2020年“疫情、复工与心理健康”调查。

染新冠肺炎的概率,而自身感染概率会影响人们对病毒传播的心理焦虑和恐惧。利用2020年3月、6月和11月的三期调查数据,本文构造了固定效应(fixed effects, FE)模型,分析工作状态变化、收入变化、感染概率变化对不同维度心理健康测度的影响。相比一个时点的截面数据,三期数据构造的固定效应模型利用个体固定效应,排除了个体不随时间变化的特征产生的内生性问题,因而更接近因果的判断。FE模型设定如下:

$$MH_{ij,m} = \alpha + \beta_1 unemployment_{i,m} + \beta_2 not_return_to_work_{i,m} + \gamma COVID - 19_{j,m} + \delta_1 inc_{i,m-1} + \delta_2 infection_risk_{i,m} + \delta_i + \lambda_m + \varepsilon_{ij,m} \quad (3)$$

其中,被解释变量 $MH_{ij,m}$ 是对个体心理健康状况的测度, i 表示从业者个体, j 表示其所在城市, m 表示调查月份。对心理健康状况的度量来自12题版本的标准心理健康量表。^① 此外,我们也提取出幸福感子维度进行了单独分析。

核心的解释变量包括工作状态变量,即 $unemployment_{i,m}$ 和 $not_return_to_work_{i,m}$, 分别代表调查当期个体的“失业”及“未复工/休假”两种就业状态。疫情发展程度 ($COVID - 19_{j,m}$) 会同时影响就业和心理状态,需作为控制变量考虑到模型中。这里使用的当地疫情暴发程度 $COVID - 19_{j,m}$ 为各市卫生健康委员会公布的当月累计确诊病例数(在回归中进行了对数处理)。^②

收入 ($inc_{i,m-1}$) 和自我感染概率 ($infection_risk_{i,m}$) 是就业变化对心理健康产生影响的两个渠道变量。收入 ($inc_{i,m-1}$) 为追踪当期前一个月的月劳动收入,单位为元,在回归中进行了对数化处理。自我感染概率 ($infection_risk_{i,m}$) 是自报的感染可能性,取值区间为0—10。这两个渠道变量会被加入(3)式,用于分析其对工作状态变量产生的影响。

β_1 估计的是追踪当期陷入失业状态的从业者相比就业者的基准组心理健康水平的平均变化; β_2 估计的是追踪当期变为未复工或休假状态的从业者相比基准组心理健康水平的平均变化。 δ_i 表示个体固定效应。 λ_m 表示2020年6月中旬和11月底的时间虚拟变量,识别的是基准组(即就业组)心理状态变化的时间趋势,其反映了随时间推移,就业者的心理状态的改善程度。此外,需

① 标准心理健康量表中包括12道题,每题均提供四个选项,分别计分为0、1、2、3,总分为0—36分,分数越高代表心理健康状况越好,本文将计分转换为分数越高代表心理健康状况越好。从量表中可以提取出幸福(0—3分)分项。

② 这里我们没有控制“封城”/封小区政策,原因是由于2月底前该防控措施已经在全国铺开,3月—11月间不存在政策变化,因此属于不随时间变化的因素,在三期面板数据的个体固定效应中已经排除。

要说明的是,尽管使用 FE 模型处理了不随时间变化的个体及地区特征带来的内生性问题,但仍可能存在无法观测的随时间变化的变量同时影响个体的就业情况和心理健康,比如宏观经济冲击等。但是考虑在 8 个月的分析区间内,发生对不同地区或个体的异质性冲击的可能性较小,这些因素可以被忽略,即使存在也不会带来显著的识别偏差。此外我们在模型(3)中加入了所有可观测的个体随时间变化的特征,如教育程度、婚姻、孩子数,来进一步减弱该模型的内生性问题。

表 3 第(1)一(3)列是对心理健康总体分数的回归结果。结果显示,陷入失业或未复工状态显著降低了从业者的心理健康水平,且失业给人带来的心理受损程度大于未复工状态对人们的心理健康的影响,系数绝对值差异在 2 倍以上。为了分析就业变化对心理健康的影响渠道,第(2)列中我们进一步加入了“上一期到当期的月收入变化”和“COVID-19 自我感染概率”两个渠道变量。首先,两个变量的加入并没有改变工作状态变化对心理健康的影响(系数与第(1)列相比没有显著变化)。这主要是收入和感染概率与就业状态存在相反关系(收入对心理健康和就业都存在显著的正向关系,而自我感染概率和就业正相关,与心理健康负相关),从而抵消了两者分别的渠道作用,说明两者都是工作状态对心理健康影响的重要渠道。其次,为了分析不同时点的就业状态对从业者心理健康的影响差异,我们在第(3)列和第(6)列中都加入了第二期和第三期调查时间点虚拟变量与“失业”和“未复工/休假”的交互项。结果显示,3 月时失业带来显著的负向心理冲击,而在 6 月就业冲击对心理健康的影响进一步加大,但到 2020 年 11 月几乎检测不到失业带来的心理冲击。这可能说明不同时间点上失业者对再就业的信心存在差异,到 2020 年 11 月底失业者对未来有了较好的预期,其心态也相对 2020 年 3 月份的失业者有了明显的改善。最后,疫情的发展程度(累计确诊人数)对心理健康不存在显著的影响,但是会对幸福感存在负面影响。

表 3 就业状态与心理健康:三期面板数据 FE 模型回归结果

	心理健康			幸福感		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
失业	-1.917*** (0.298)	-1.939*** (0.324)	-1.501*** (0.449)	-0.098*** (0.028)	-0.093*** (0.032)	-0.088** (0.045)
未复工/休假	-0.974*** (0.182)	-1.027*** (0.184)	-0.654*** (0.213)	-0.044** (0.019)	-0.047** (0.019)	-0.022 (0.022)
失业 * 2020 年 6 月			-0.923* (0.489)			-0.018 (0.052)
未复工/休假 * 2020 年 6 月			-0.717 (0.453)			-0.065 (0.054)
失业 * 2020 年 11 月			4.171*** (0.990)			0.239** (0.101)
未复工/休假 * 2020 年 11 月			-0.674 (0.507)			-0.048 (0.049)
log(1 + 累计确诊病例)	-0.127 (0.081)	-0.117 (0.082)	-0.120 (0.082)	-0.009 (0.009)	-0.009 (0.009)	-0.009 (0.009)
月劳动收入		-0.006 (0.052)	0.439*** (0.098)		0.002 (0.005)	0.026** (0.010)
COVID-19 自我感染概率		-0.019*** (0.004)	-0.019*** (0.004)		-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)

续表 3

	心理健康			幸福感		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2020年6月	-0.074 (0.094)	-0.086 (0.094)	-0.042 (0.101)	-0.020* (0.010)	-0.021** (0.010)	-0.019* (0.011)
2020年11月	0.678*** (0.100)	0.475*** (0.109)	0.330*** (0.118)	0.046*** (0.011)	0.033*** (0.012)	0.025* (0.013)
R ²	0.021	0.023	0.028	0.008	0.009	0.010
观测值	15240					
从业人员样本量	5674					

注:此表的回归基于基期的5674个样本、6月中旬的5027个追踪样本以及11月底的4539个追踪样本的非平衡面板数据。所有回归都控制了教育程度、婚姻、孩子数等个体随时间变化的特征。回归中的基准组为“就业组”(3月和6月调查中的就业组包括回单位复工和在家办公的从业者,11月调查中的就业组指过去一周为了取得收入而工作了一小时以上的从业者)。

本部分的分析结果表明,“封城”、封小区等防控措施确实放缓了复工的进度,增加了就业状况恶化的可能性;就业损失则进一步导致从业人员心理健康水平的大幅度下降,以及幸福感的显著降低;而失业对从业群体的心理健康的负面影响随着时间的推移在逐渐减小,说明了该影响的短期性。

五、对防控措施的讨论

本文第二部分比较了中国和其他三个典型国家的防控措施执行的差异。相比之下,中国的防控措施不仅有“速战速决”的特色,而且防控效果是最好的,在其他国家陆续出现疫情二次反弹的情况下,中国依然保持了较好的疫情防控效果,这为中国发展经济、恢复就业创造了窗口期。同时,在疫情得到有效控制的前提下,中国的防控措施等级在相当一段时间内不仅没有放松反而整体升级(见图1所示),并一直持续到2020年9月底才有所放松。相比于其他国家,中国采取了更为严格且更长期的疫情防控,防控效果突出也源于此。考虑到防控措施的经济成本,在疫情常态化的前提下,防控力度的把控程度是摆在各地政府面前的难题。

为了讨论中国各地防控措施制定的逻辑,本文利用各省的“一级响应”持续时间长短、(截至降级前的)累计确诊人数和复工指数,进行了如下的相关性分析。

“应急响应政策”是中国针对突发公共卫生事件,由省级人民政府确定的防控等级。等级按照突发事件发生的紧急程度、发展态势和可能造成的危害分为一、二、三和四级。武汉在2020年1月23日“封城”后,所有省份迅速启动了“一级响应”。^①各省从“一级响应”降级到“二级响应”的时间存在较大差异。“二级响应”指的是在疫情防控形势明显好转的前提下,逐步恢复生产和生活秩序,包括:全面推动复工复产,逐步开展复学复课,对公共场所、公共环境、公共交通以及相关场馆的设施进行逐步、有序开放。由此可见,“一级响应”强制性要求停工停产,“二级响应”则要全面推动复工复产,两者的政策目标存在方向上的差异。因此,“一级响应”降级的时点可以被认为是政策上鼓励复工、恢复劳动力市场活力的重要拐点。全国各省平均一级响应的持续时间为45天,即因疫情防控,平均有一个半月的生产活动是停滞的。

首先,来分析“一级响应”执行的时间长短与疫情总体发展情况之间的关系。按照政策规定,

^① “一级响应”是最高响应级别,由国务院副总理决定。在疫情最为严重的时期,各地政府响应中央的号召,采取了最为严格的疫情防控措施,包括各地人民政府依法采取停工、停课、限制人员聚集等强制性措施。

“一级响应”的决策应该与疫情高度相关,如果疫情得到控制,新增确诊人数保持在较低水平,应及时降级。图 4 展示了各省“一级响应”持续时间和降级前累计确诊人数之间的关系。图 4(左)显示,在包含了京津冀三地的前提下,“一级响应”持续时间与累计确诊人数无明显的相关关系。当去掉京津冀三地(图 4 右),其他 27 个省、直辖市和自治区的“一级响应”持续时间与累计确诊人数存在明显的正相关关系。说明在这些地区疫情发展越严重,“一级响应”持续的时间就会越长。可见,京津冀在疫情发展可控的前提下,依然持续了较长时间的“一级响应”(均为 97 天)。其原因自然是北京作为首都承载特殊的功能和影响,而天津和河北作为北京的门户也采取了相应等级的防控措施。上海也因其特殊的地位而采取了相对严格的防控措施。这些地区在政策考虑过程中,更多地把疫情防控放在首位,而将经济成本置于次要地位。广东省的政策制定逻辑与以上四地存在明显差别,其确诊人数相对多,但是一级响应时间相对短(为 31 天)。这说明广东在防疫政策制定过程中可能更多地考虑了经济因素。

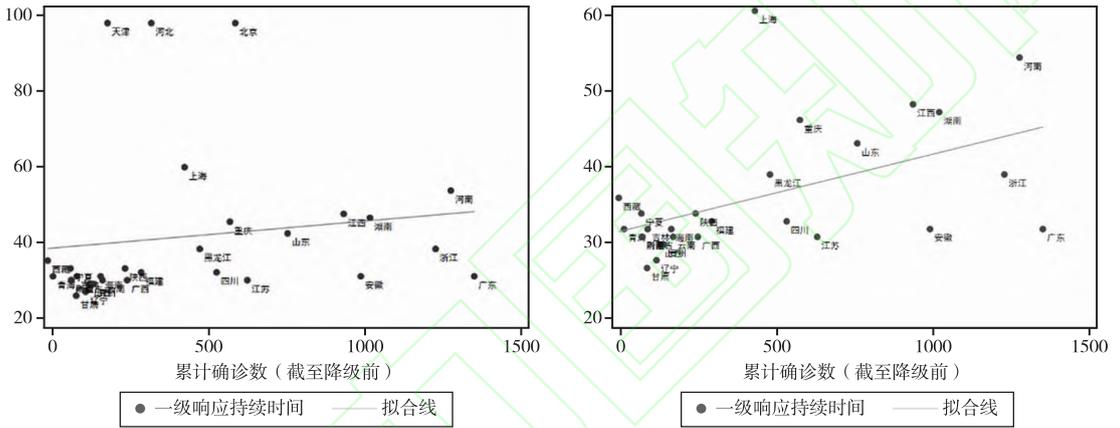


图 4 各省一级响应与确诊人数

注:图中的确诊人数截至 2020 年 6 月 15 日。

数据来源:各省官方网站及各省卫生健康委员会网站。

其次,我们进一步分析“一级响应”执行的时间与各省(6 月中旬和 11 月底)的复工率之间的关系。^①“一级响应”执行的时间越长,复工率越低,两者呈明显的负相关关系。这与第三部分中阐述的疫情封闭政策导致复工进度放缓的结论是一致的。比较 6 月中旬和 11 月底的二者关系来看,11 月的拟合直线斜率减小,说明防控措施的影响具有短期性,随时间推移影响减弱。^②

综上所述,各省的防控措施执行强度差异不仅反映了疫情的严重程度,而且体现了政治和安全的考虑,其成本则是经济的短期停滞和复工的相对滞后。如何在公共卫生防控的同时,把经济成本降到最低,是政策制定者应充分考虑的问题。除非特殊的目标要求,在这个层面广东省的做法值得参考和借鉴。

六、结论与政策启示

本文利用自 2020 年上半年中国劳动力市场上超过 5600 名从业人员的动态就业信息,系统地

① 2020 年 6 月中旬的复工率被定义为“回单位复工”和“在家复工”的从业人员占该省全部从业人员的比重;11 月底的复工率被定义为“过去一周而取得收入而工作了一小时以上”的从业人员占该省全部从业人员的比重,均已经过加权处理。

② 一级响应时间长短和复工率之间的关系没有考虑其他变量的影响。我们利用了回归分析,在控制了个体的性别、年龄(及其平方)、受教育年限、行业等特征,以及地区层面的累计确诊病例的前提下,进一步估计了个体复工率与地区层面一级响应时长的关系。一级响应时长每增加 10 天,6 月中旬的复工率平均下降 0.5 个百分点。由于篇幅有限,如需要可以向作者索取。

分析了新冠疫情防控措施对中国劳动力市场的影响。研究表明,从业者的复工比率从3月初的63.1%增加到6月中旬84.2%,截至11月底恢复到89.7%;从业者失业比率从6月中旬的11%,下降到11月底的4.4%。疫情冲击下的就业趋势呈现“V”型特征,尽管中国就业形势一度受到疫情的猛烈冲击,复工率在2月曾低至12%,但随着疫情防控的有利开展,中国劳动力市场活力平稳恢复,到2020年末就业趋势整体向好。这期间,中国劳动力受到疫情的冲击显现出周期性失业问题,失业者家庭负担重,失业周期长,在劳动力市场上处于不利的地位,需引起足够的重视,避免其陷入长期失业甚至贫困状态。此外,本文强调了农民工的失业问题及其高发性,其失业保障问题不容忽视。本文建议在常态化疫情防控下,要重点关注劳动力市场上的弱势群体,制定有针对性的帮扶政策,切实做好“六稳”工作、完成“六保”任务,避免社会分化和不平等的加剧。

此外,本文利用回归分析方法厘清了“封城”等防控措施对复工进度的因果影响,以及就业损失对从业者心理健康的影响,并分析了影响机制。分析发现,各地的疫情防控措施显著减少了从业者的就业机会,“封城”导致从业者的复工率平均减少了13个百分点。同时,失业会显著影响从业者的心理健康。但分析表明心理冲击具有短期性,失业对从业群体的心理健康状况影响在2020年末有了明显的好转。

综上所述,常态化疫情防控下需更多地考虑经济成本和民生问题,在实时监测疫情发展的同时,关注就业等民生指标,并根据各地实际情况有针对性地制定具有短期时效性和灵活性的救助政策。在疫情期,当从业者的就业、收入和心理健康面临短期冲击的情况下,建议对受疫情冲击较大的行业和部门进行短期帮扶,并推动为受损企业减负的政策,减少企业被动裁员的可能性;对于失业和收入受到严重冲击的群体,建议通过转移支付、就业扶助等政策手段尽快提高其福利水平和获得感。此外,在遭遇经济冲击时,农民工群体往往承受了更大的冲击、面临更多的不确定性。尽管农民工群体流动性强,返乡务农固然是自助措施,但其失业问题不可忽略,建议流入地城市给予农民工群体必要的就业保障。总之,在疫情期,需加强对弱势群体的帮扶和救助,避免其陷入长期失业或贫困之中,确保整个社会的稳定及和谐发展的大局。

参考文献

- 李辉文、金泉、李玮,2020:《疫情冲击下的中小微民营企业:困境、对策与希望》,《澎湃新闻》, https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_6042453。
- 王靖一、郭峰、李勇国,2020:《新冠肺炎疫情对个体经营户冲击的定量估算——兼论数字金融缓解冲击的价值》,北京大学数字金融研究中心, <https://idf.pku.edu.cn/bqzt/xw/501534.htm>。
- 易峇、袁越、梁红,2020:《“量化”追踪疫后全国复工进展|详解中金日度“开工指数”》,中金公司, <https://research.cicc.com/frontend/recommend/detail?id=1042>。
- 朱武祥、张平、李鹏飞、王子阳,2020:《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》,《管理世界》第4期。
- Aragona, M., A. Barbato, A. Cavani, G. Costanzo, and C. Mirisola, 2020, “Negative Impacts of COVID-19 Lockdown on Mental Health Service Access and Follow-up Adherence For Immigrants And Individuals In Socio-economic Difficulties”, *Public Health*, 186, 52—56.
- Aum, S., S. Y. T. Lee, and Y. Shin, 2020a, “COVID-19 Doesn't Need Lockdowns to Destroy Jobs: The Effect of Local Outbreaks in Korea”, NBER Working Paper, No. w27264.
- Aum, S., S. Y. T. Lee, and Y. Shin, 2020b, “Inequality of Fear and Self-Quarantines: Is There A Trade-Off Between GDP and Public Health?”, NBER Working Paper, No. 27100.
- Borjas, G. J., and H. Cassidy, 2020, “The Adverse Effect of the Covid-19 Labor Market Shock on Immigrant Employment”, NBER Working Paper, No. w27243.
- Brodeur, A., A. E. Clark, S. Fleche, and N. Powdthavee, 2020, “Assessing the Impact of the Coronavirus Lockdown on Unhappiness, Loneliness, and Boredom Using Google Trends”, *arXiv preprint arXiv:2004.12129*.
- Chen, K., M. Wang, C. Huang, P. L. Kinney, and P. T. Anastas, 2020, “Air Pollution Reduction and Mortality Benefit During

the COVID – 19 Outbreak in China”, *The Lancet Planetary Health*, 4(6), 210—212.

Chinazzi, M., J. T. Davis, M. Ajelli, C. Gioannini, M. Litvinova, S. Merler, and C. Viboud, 2020, “The Effect of Travel Restrictions on the Spread of the 2019 Novel Coronavirus (COVID – 19) Outbreak”, *Science*, 368(6489), 395—400.

Coibion, O., Y. Gorodnichenko, and W. Michael 2020, “Labor Markets During the Covid – 19 Crisis: A Preliminary View”, NBER Working Paper, No. w27017.

Fang, H., L. Wang, and Y. Yang, 2020, “Human Mobility Restrictions and the Spread of the Novel Coronavirus (2019 – ncov) in China”, NBER Working Paper, No. w26906.

Gualano, M. R., G. Lo Moro, G. Voglino, Bert, F., and Siliquini, R., 2020, “Effects of COVID – 19 Lockdown on Mental Health and Sleep Disturbances in Italy”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4779.

Havers, F. P., C. Reed, T. Lim, J. M. Montgomery, J. D. Klena, A. J. Hall, and I. Krapiunaya, et al., 2020, “Seroprevalence of Antibodies to SARS – CoV – 2 in 10 Sites in the United States”, *JAMA*, 180(12), 1576—1586.

He, G. Y. Pan, and T. Tanaka, 2020, “The Short-Term Impacts of COVID – 19 Lockdown on Urban Air Pollution in China”, *Nature Sustainability*, 3, 1005—1011.

Holmes, E. A., R. C. O’Connor, V. H. Perry, I. Tracey, S. Wessely, L. Arseneault, et al., 2020, “Multidisciplinary Research Priorities for the COVID – 19 Pandemic: A Call for Action for Mental Health Science”, *The Lancet Psychiatry*, 7, 547—560.

Hsiang, S., D. Allen, S. Annan-Phan, K. Bell, I. Bolliger, T. Chong, and P. Lau, 2020, “The Effect of Large-Scale Anti-Contagion Policies on the COVID – 19 Pandemic”, *Nature*, 584, 262—267.

ILO, 2020, “ILO Monitor: Covid – 19 and the World of Work”, 5th edition, available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_749399.pdf.

Lai, S., N. W. Ruktanonchai, L. Zhou, O. Prosper, W. Luo, J. R. Floyd, et al., 2020, “Effect of Non-pharmaceutical Interventions to Contain COVID – 19 in China”, *Nature*, 585(7825), 410—413.

Lee, K., H. Sahai, P. Baylis, and M. Greenstone, 2020, “Job Loss and Behavioral Change: The Unprecedented Effects of the India Lockdown in Delhi”, University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper, No. 2020 – 65.

Nanda, J., 2020, “Circular Migration and COVID – 19”, available at SSRN 3683410, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=%203683410.

OECD, O., 2020, “OECD Economic Outlook”, OECD Publishing, Paris, available at: <http://www.oecd.org/sdd/labour-stats/unemployment-rates-oecd-update-november-2020.htm>.

Pieh, C., S. Budimir, and T. Probst, 2020, “The Effect of Age, Gender, Income, Work, And Physical Activity on Mental Health During Coronavirus Disease (COVID – 19) Lockdown in Austria”, *Journal of Psychosomatic Research*, 136, 110186.

Pollán, M., B. Pérez-Gómez, R. Pastor-Barriuso, J. Oteo, M. A. Hernán, M. Pérez-Olmeda, et al., 2020, “A Nationwide, Population-Based Seroepidemiological Study”, *Lancet*, 396(10250), 535—544.

Qi, J., D. Zhang, X. Zhang, P. Yin, J. Liu, Y. Pan, et al., 2020, “Do Lockdowns Bring about Additional Mortality Benefits or Costs? Evidence based on Death Records from 300 Million Chinese People”, *medRxiv*, available at: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.28.20183699v2>.

Qiu, Y., X. Chen, and W. Shi, 2020, “Impacts of Social and Economic Factors on the Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID – 19) in China”, *Journal of Population Economics*, 33, 1127—1172.

Rossi, R., V. Socci, D. Talevi, S. Mensi, C. Niolu, F. Pacitti, et al., 2020, “COVID – 19 Pandemic and Lockdown Measures Impact on Mental Health Among the General Population in Italy”, *Frontiers in Psychiatry*, 11, 790.

Tian, H., Y. Liu, Y. Li, C. H. Wu, B. Chen, M. U. Kraemer, et al., 2020, “An Investigation of Transmission Control Measures During the First 50 Days of the COVID – 19 Epidemic in China”, *Science*, 368(6491), 638—642.

Wang, C., R. Pan, X. Wan, Y. Tan, L. Xu, C. S. Ho, and R. C. Ho, 2020, “Immediate Psychological Responses and Associated Factors During the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID – 19) Epidemic among the General Population in China”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729.

World Bank, 2020, “Global Economic Prospects”, World Bank Group Flagship Report, available at: https://www.invesco.com/apac/en/institutional/insights/market-outlook/2021-investment-outlook.html?gclid=EAIaIqobChMI2sjgqPDe7QIVq8EWBR3QjAvrEAAYASAAEgLeL_D_BwE.

World Health Organization, 2020, “WHO Coronavirus Disease (COVID – 19) Dashboard”, available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

The Impact of COVID – 19 on the Chinese Labor Market

— A Comprehensive Analysis Based on the Individual Tracking Survey

CAI Fang^a, ZHANG Dandan^b and LIU Yaxuan^b

(a: Chinese Academy of Social Sciences; b: National School of Development, Peking University)

Summary: After the COVID – 19 outbreak, China has taken strict prevention and control measures, which have effectively contained the spread of the virus and brought significant health benefits. However, there is little discussion regarding the economic costs of these policies. Therefore, it is of great scientific and policy relevance to assess the impact of prevention and control measures on the labor market, as well as the health risks caused by unemployment.

The core of our empirical analysis is the comprehensive tracking record of China's WeChat users. We randomly selected more than 5600 WeChat users who were employed at the end of 2019 and tracked them throughout 2020. This employee dataset includes detailed information on working status, unemployed duration and earnings, which allows us to analyze the dynamic pattern of the impact of COVID – 19 on the Chinese labor market.

We began our analysis by describing the dynamic changes in work status for Chinese labor force over 2020. We found that the rate of work resumption increased from 63.1% in early March to 84.2% in mid-June and further climbed up to 89.7% by the end of November, while the unemployment rate fell from 11% in mid-June to 4.4% in November. The numbers show a “V” shaped pattern of the Chinese labor market.

We then quantified the causal effect of lockdowns on working status by employing a difference-in-differences (DID) approach. The estimation results show that the city lockdown is negatively associated with the probability of work resumption. On average, lockdown policy reduces 13.2 percentage points of the likelihood of returning to work. Furthermore, our event study analysis verifies the assumption of the parallel trends among cities with and without lockdown policies. Therefore, the DID estimation indeed suggests a causal effect.

We then shifted our focus towards the mental health impact of the inadequate employment due to lockdowns. With the 3 – wave pooled cross-sectional data, our estimation results based on the individual fixed effect model show that job losses due to lockdowns may in general worsen the mental health status of Chinese labor force, especially the unemployed labor force. This adverse impact on mental health of labor force reaches the highest level in June and turns out to be insignificant in November, suggesting that there exists an optimistic expectation on employment recovery in the end of 2020 for those who were unemployment at that time.

This paper makes several contributions to the COVID – 19 literature. First, it contributes to the debate on the lockdown policies and their consequences in the labor market. Due to the data limitation, few exiting studies can carry out the causal analysis on the employment effect of lockdowns. This study uses the most up-to-date employee tracking data to address this issue and verifies that there is indeed a negative impact of lockdown policies on work resumption, which highlights the economic costs of public health policies. Second, this study contributes to the debate on the effects of job losses under economic recession on the mental health status of labor force. This study reveals that the negative impact on mental health status diminishes with the resurgent pace of economy. This implies that the short-term economic fallout is associated with an immediate psychological shock for discouraged workers, and no further effect can be detected once the economy recovers. Third, the data used in this study are not only newly collected individual-level data but also the only tracking data available in China for the plague year. It allows us to discover the issues in the Chinese labor market for the first time.

The empirical evidence in China has rich implications for the ongoing global efforts in containing the spread of COVID – 19. The following aspects are particularly emphasized: (1) for the short-term crisis in the labor market due to COVID – 19, social protection measures should play an important role to mitigate the negative shocks of lockdown policies on the economy; (2) supporting policies for the unemployed labor force are urgently needed to reduce their risk of falling into poverty.

Keywords: COVID – 19; Labor Market; Mental Health; Public Health Policies

JEL Classification: I12, J20, I18

(责任编辑:恒 学)(校对:曹 帅)