

文章编号:1003-2053(2024)01-0158-12

疫情冲击下中国创业活跃度损失与韧性研究

谷军健^{1,2,3}, 廖理², 张伟强², 袁伟²

(1. 武汉理工大学经济学院, 湖北武汉 430070; 2. 清华大学五道口金融学院, 北京 100083;

3. 湖北省科技创新与经济发展研究中心, 湖北武汉 430070)

摘 要:本文区分新冠疫情冲击的应急阶段和常态化阶段, 依托全国企业工商注册大数据, 实证评估了疫情应急阶段下中国创业活跃度的损失程度, 以及常态化阶段的韧性和恢复力。研究发现: (1) 新冠疫情应急阶段中国创业活跃度显著下降, 比 2019 年同期降低了 28.59%, 并且新冠疫情越严重, 创业活跃度下降越大; (2) 疫情常态化阶段中国创业活跃度显著反弹, 如第二季度比 2019 年同期增加了 25.62%; 在应急阶段创业损失和企业退出增加越多, 常态化阶段创业活跃度反弹越大; (3) 整体上, 新冠疫情并没有使得 2020 年中国创业活跃度下降, 但新冠疫情对不同行业创业的影响存在明显差异。本文不仅从新创企业的角度丰富了对新冠疫情经济冲击的全面认识, 而且明确了疫情冲击下中国经济韧性的重要来源。

关键词:新冠疫情; 创业活跃度; 韧性

中图分类号: F062.4

文献标识码: A

DOI:10.16192/j.cnki.1003-2053.20221121.001

新冠疫情 (COVID-19) 对全球经济产生了严重的负面冲击, 除中国外, 全球十五大经济体均在 2020 年出现了经济衰退。熊彼特指出, 经济危机和衰退时期也是产生“创造性破坏”的时期, 一方面大量企业因经营困难而退出市场, 另一方面新的商业模式和经营方式也将不断涌现。

自疫情发生以来, 已有不少文献聚焦于探究新冠疫情对在位企业经营收入、现金流及生存状况的影响, 均发现疫情的爆发使在位企业面临现金流紧张、供应链中断和市场需求下降的经营困难, 经营收入出现了断崖式下跌^[1,2], 甚至不少中小企业倒闭并退出市场^[3]。

但是, 关于新冠疫情如何影响中国企业创业活动的研究还十分缺乏。除了在位企业外, 新创企业也是一国经济活力、竞争力和韧性的重要来源。创业活动不仅能够创造大量就业岗位^[4], 促进市场的充分竞争^[5], 还能加快新技术的商业化应用和知识溢出^[6]。因而, 如果忽略对中国企业创业活动的探究, 将会使得我们对新冠疫情经济冲击的认识不够全面。那么, 新冠疫情如何影响中国企业的创业活

动? 影响程度如何? 在疫情发展的不同阶段, 创业活跃度如何变化? 目前还鲜有文献回答这些问题。

本文根据新冠疫情发展和防控的历程, 将新冠疫情冲击划分为应急阶段和常态化阶段, 依托国内某家企业大数据平台的企业工商注册信息, 运用面板数据模型和广义双重差分法, 实证检验了新冠疫情下创业活跃度在应急阶段的损失程度, 以及在常态化阶段的韧性和恢复力, 并讨论了创业活动受疫情影响的行业差异。

本文的贡献在于: (1) 不同于既有文献聚焦于在位企业, 本文从新创企业和创业的角度, 探究新冠疫情对中国经济的影响, 丰富了突发公共卫生事件对中国经济冲击效应的全面认识; (2) 中国是世界上最先受到新冠疫情冲击的国家, 同时又是主要经济体中唯一在疫情冲击下实现增长的国家, 为何中国经济呈现这样的强大韧性和恢复力? 通过将新冠疫情划分为应急阶段和常态化阶段, 本文比较两个阶段中国创业活动损失和韧性、恢复力的不同表现, 不仅为上述现象提供了合理解释, 而且明确了中国经济韧性和恢复力的重要来源。

收稿日期: 2022-08-25; 修回日期: 2022-09-19

基金项目: 国家自然科学基金应急项目 (72042011); 国家自然科学基金重大项目 (71790591)

作者简介: 谷军健 (1990-), 男, 讲师, 博士。廖理 (1966-), 男, 教授, 博士。张伟强 (1974-), 男, 副研究员, 博士。袁伟 (1988-), 男, 助理研究员, 博士, 通讯作者, E-mail: yanbingjj@126.com。

1 文献回顾与研究假设

1.1 文献回顾

自新冠疫情爆发以来,已有较多的文献聚焦于分析疫情期间中国在位企业经营状况^[1-3]。除了导致现有企业经营困难,疫情也给创业活动带来了冲击。国外研究进行了一些调研分析,但鲜有研究关注疫情下中国创业活动的情况。Beland 等利用加拿大劳动力调查数据,研究发现 2020 年 2 月至 5 月加拿大的创业活动降低了 10.1% - 14.8%,艺术、文化和娱乐行业的创业活动下降幅度最大^[7];Fairlie 利用 2020 年 4 月美国人口调查的代表性数据进行研究,结果发现 2020 年 2 月至 4 月美国活跃企业数量下降了 22%^[8]。还有学者从创业融资的角度进行了研究,如 Brown 等发现新冠肺炎疫情导致英国股权融资明显下降,其中种子期的初创企业融资下降最严重^[9]。

新冠疫情也导致之前的商业模式受到挑战,促使企业家发现新的创业机会。一些学者认为,创新是解决企业所面临的新冠疫情挑战的重要手段,只有创新型企业才能在新冠疫情危机中存活^[10]。初创企业是最快引入创新来应对新冠肺炎疫情导致的结构变化的经济主体^[11]。在新冠肺炎疫情大流行的背景下,口罩、防护服、核酸检测服务等需求量骤增,激发了医疗健康服务行业的新的创业机会^[12]。Saleh 发现,受到新冠肺炎疫情影响,食品行业的收入和利润萎缩,而游戏娱乐业的营收上升^[13]。

可见,已有研究关注了疫情下在位企业和国外创业的情况,但是鲜有文献探讨疫情对中国企业创业活动的影响。除在位企业外,新创企业也是中国经济竞争力、活力和韧性的重要来源,而且中国是世界上最先受到新冠疫情冲击的国家。因此,有必要探讨疫情冲击下中国创业活动的损失程度和韧性,从而丰富新冠疫情对中国经济冲击的全面认识。

1.2 研究假设

纵观 2020 年新冠疫情在中国的发展过程,可分为两个阶段:一是应急阶段,二是常态化阶段。自 2020 年 1 月 23 日武汉市“封城”后,中国大陆各地先后启动突发公共卫生事件 I 级应急响应,进入疫情应急阶段。经过有效防控,2020 年 4 月 8 日武汉市“解封”,同日中央政治局常委会研究部署落实常态化疫情防控举措,全面推进复工复产工作,标志着

新冠疫情防控进入常态化阶段。因此,在本文中,我们将 2020 年第 1 季度定义为新冠疫情应急阶段,将 2020 年第 2 季度及之后的时期定义为新冠疫情常态化阶段。

在新冠疫情应急阶段,中国经济陷入了近乎停摆的状态。一方面,企业不能在春节后按期复工复产和生产,即使复工也面临供应链断裂的困难,而且居家隔离措施和消费行为变化降低了市场需求^[3],这将对创业项目的预期收益带来负面影响,从而抑制创业者的创业需求。另一方面,对于创业者而言,不利冲击不仅包括疫情防控的不利影响、以及消费者需求的变化,还包括投资人对投资组合的调整^[12]。由于创业融资非常依赖投资人和企业家的面对面交流,应急阶段的交通管制和居家隔离导致这种交流与沟通难以实现,新冠疫情爆发后中国风险投资出现大幅度下降,2020 年第一季度相比 2019 年第一季度风险投资降低了 60%^[14]。因此,本文提出如下假设:

假设 1a:在新冠疫情应急阶段,创业活跃度显著下降。

在新冠疫情应急阶段,创业活动损失主要来自两个方面:一是新冠疫情发展和传播,二是疫情防控应急响应管理。一方面,在新冠肺炎确诊病例和死亡病例越多的地区,人们外出活动的感染风险更大,不仅创业者和员工的复工意愿更低,而且消费需求也比其他地区减少更为严重,这将显著抑制创业活跃度;另一方面,在新冠疫情应急响应级别越高、时间越长的地区,新创企业等待成立和开业的时间更长,更多的创业需求被疫情防控措施限制,因而创业活跃度下降更大。因此,本文提出如下假设:

假设 1b:新冠疫情传播越严重,疫情防控力度越大,应急阶段创业损失越大。

在新冠疫情进入常态化管理阶段后,交通管制和居家隔离等措施放松,逐步恢复正常的生产生活状态。一方面,消费需求和企业收入也随之恢复和增长,国家出台的助企纾困政策措施在常态化阶段落地实施,企业家发展信心也迅速回升^[15],这将使应急阶段被抑制的创业需求逐渐被释放;另一方面,新冠疫情导致原来的商业模式不可持续,新的经济形势和宏观环境形成了新的消费需求,为企业家提供了新的创业机会。例如,在新冠疫情背景下,很多创业机会来自于医疗健康行业^[12],特定行业需求骤增创造了巨大的创业机会。在常态化阶段,这些新

的创业机会将得以实施。因此,本文提出如下假设:

假设 2a:在新冠疫情常态化阶段,创业活跃度出现反弹和上升。

在新冠疫情常态化阶段,随着防控措施放松、复工复产以及企业家信心迅速恢复,一方面,在应急阶段创业活跃度受到冲击更大的城市,将会释放出更多被抑制的创业需求,创业活跃度的反弹和上升程度更大。另一方面,根据“创造性破坏”理论,在经济不景气时期,一些企业因经营困难而退出市场,另一些企业家通过创新求生存,导致新的经营方式和产业形态不断涌现。因此,应急阶段在位企业倒闭更多的城市,为企业家和新创业者提供了更多的创业机会,新的商业模式和经营方式也更多地涌现。因此,本文提出如下假设:

假设 2b:应急阶段企业退出率增加和创业损失越大,常态化阶段创业反弹越大。

2 实证设计、变量与数据

2.1 实证设计

鉴于新冠肺炎疫情的冲击全面覆盖了 2020 年中国大陆的所有城市,在同一时间内难以找到没有受到疫情冲击的控制组城市。借鉴 Chen 等的做法^[16],将 2020 年所有城市作为实验组,将与 2020 年最为接近的 2019、2018 年城市数据作为控制组。

自 2015 年以来,“大众创业、万众创新”国家战略实施,政府出台了一系列促进创新创业的政策,这可能使得创业活跃度在存在某些变化趋势,有必要控制不同年份的时间趋势。此外,考虑到不同季度间的创业差异,为了保证可比性,将分季度进行回归分析。因此,为了实证检验假设 1a 和 2a,在控制时间趋势的基础上构建如下模型:

$$Ent_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Covid + \alpha_2 trend + \varphi X_{it-1} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,被解释变量 Ent_{it} 是第 i 个城市 t 年某季度的创业活跃度; $trend$ 表示时间趋势; X_{it-1} 表示控制变量, λ_i 表示城市 i 的固定效应, ε_{it} 是扰动项。

其次,为了实证检验假设 1b,本文利用城市受到新冠疫情冲击程度的变量替代是否受到疫情冲击的虚拟变量,采用广义双重差分法进行估计,具体模型设定如下:

$$Ent_{it} = \beta_0 + \beta_1 Shock_i \times Covid + \beta_2 Shock_i + \beta_3 Covid + \varphi X_{it-1} + \lambda_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, $Shock_i$ 表示新冠疫情冲击程度,包括新冠疫情传播的严重程度和新冠疫情防控力度等两个方面。如果 β_1 显著为负,表示在新冠疫情冲击程度越大,城市创业活跃程度越低。

最后,为了实证检验假设 2b,本文进一步构建如下面板数据模型:

$$EntCh2_{it} = \delta_0 + \gamma_1 ExitCh_{it} \times Yr_{19} + \gamma_2 ExitCh_{it} \times Covid + \gamma_3 EntCh1_{it} \times Yr_{19} + \gamma_4 EntCh1_{it} \times Covid + \varphi X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, $EntCh2_{it}$ 是指第 i 城市 t 年第 2 季度的创业活跃度变化; $ExitCh_{it}$ 是第 i 城市 t 年第 1 季度在位企业退出率变化; $EntCh1_{it}$ 是指第 i 城市 t 年第 1 季度的创业活跃度变化; Yr_{19} 和 $Covid$ 分别表示 2019 年和 2020 年的虚拟变量。

2.2 变量测度

(1) 创业活跃度 (Ent_{it})。为了消除不同城市规模差异的影响,本文采用人口法进行标准化,即采用每万人常住人口的新创企业数衡量创业活跃度。

(2) 新冠疫情 ($Covid$)。2020 年所有城市均受到疫情冲击,此时 $Covid$ 取值为 1,否则取值为 0。

(3) 疫情冲击程度 ($Shock_i$)。本文分别采用城市新冠肺炎确诊人数的对数 (Severity) 和城市在处于突发公共卫生事件 I 级和 II 级应急响应的时间占比 (Prevention) 来衡量疫情冲击力度。

(5) 第 2 季度创业活跃度变化 ($EntCh2_{it}$)。采用第 i 城市第 t 年第 2 季度的每万人新创企业数与第 $t-1$ 年第 2 季度的每万人新创企业数之差来表示。

(6) 第 1 季度创业活跃度变化 ($EntCh1_{it}$)。采用第 i 城市第 t 年第 1 季度的每万人新创企业数与第 $t-1$ 年第 1 季度的每万人新创企业数之差来表示。

(7) 第 1 季度在位企业退出率变化 ($ExitCh_{it}$)。采用第 i 城市第 t 年 1 月之后停止营业的企业占比与 $t-1$ 年 1 月之后停止营业的企业占比的差值表示,详细计算过程参考廖理等的研究^[17]。

(8) 控制变量。经济发展水平采用城市的人均生产总值表示,经济增长采用地区生产总值增速来表示,失业水平采用城市登记失业率表示,产业结构采用地区生产总值中第一产业产值占比表示。

2.3 数据来源

本文中新创企业数据来自于某家金融科技企业

构建的企业大数据平台,共337个城市12个季度(2018年1季度至2020年4季度)的数据。新冠肺炎确诊病例数据来自于国泰安数据库;城市常住人口数量、人均地区生产总值、地区生产总值增长速度、城镇登记失业率和产业结构等数据来自于万得数据库和《中国城市统计年鉴》。

3 实证结果分析

在实证分析之前,本文对变量的数据平稳性进行检验,发现可以通过回归分析探讨变量之间的关系。由于新冠疫情应急阶段和常态化阶段的显著差异,本文将区分新冠疫情不同阶段对创业活动的影响。

3.1 新冠疫情应急阶段创业活跃度出现大幅下滑

(1) 基本回归结果

表1第(1)~(2)列是采用固定效应的估计结果。由第(1)列可知,Covid的估计系数为-2.4494,且在1%水平上显著为负,表明新冠肺炎疫情显著降低了创业活跃度,导致2020年第1季度每万人新创企业减少了2.45家。第(2)列中控制了经济发展水平、经济增长、失业水平和产业结构等因素,Covid的系数估计值变为-2.5491,并且在1%水平上显著为负,说明新冠疫情导致第1季度每万人新创企业数量减少了2.55家。由于2019年第1季度的每万人新创企业为8.92家,可知新冠疫情导致第1季度创业活跃度下降了28.59个百分点。

表1 新冠疫情对创业活跃度的影响:应急阶段

Table 1 The impact of COVID-19 on entrepreneurship: The emergency phase

变量	基本回归结果		剔除湖北省样本		随机效应模型	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid	-2.4494*** (0.2314)	-2.5491*** (0.2541)	-2.3763*** (0.2384)	-2.4340*** (0.2595)	-2.4494*** (0.2314)	-2.4573*** (0.2480)
Trend	0.4907*** (0.1418)	0.4312*** (0.1619)	0.5148*** (0.1470)	0.4350** (0.1682)	0.4907*** (0.1418)	0.1106 (0.1637)
控制变量	否	是	否	是	否	是
个体效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	972	869	1011	902
R ²	0.2166	0.2172	0.1983	0.2031	0.0000	0.1941

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

湖北省是在2020年第1季度受到新冠疫情冲击最为严重的地区,无论是确诊人数、死亡人数,还是应急响应时间,均与其他地区存在很大差别。为了避免结果受到特殊样本的影响,表2第(3)~(4)列将湖北省的城市剔除后进行了重新估计。从结果来看,新冠疫情对第1季度创业活跃度产生了显著负向影响。第(5)~(6)列更换了估计方法,采用随机效应模型进行了估计。结果显示,Covid的系数分别为-2.4494和-2.4573,也通过了1%水平上的显著性检验,表明新冠肺炎疫情导致第1季度创业活跃度显著下降。

因此,无论是剔除湖北省特殊样本,还是选择随

机效应模型,实证结果与均第(1)~(2)列中是一致的,在新冠疫情应急阶段,中国创业活跃度显著下降。

(2) 广义双重差分法:疫情传播还是疫情防控?

新冠疫情的冲击是全面覆盖所有城市的,但是不同城市的疫情冲击力度存在差异,主要表现在两个方面:一是,不同城市的新冠肺炎传播和扩散严重程度存在差异;二是,不同地区疫情防控的Ⅰ级和Ⅱ级应急响应时间是不同的。为了检验假设1b,本文采用广义双重差分法来进行检验,表2列出了广义双重差分法估计结果。

表 2 广义双重差分法估计结果

Table 2 The estimated results of generalized difference-in-differences

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid × Severity	-0.3896*** (0.0870)	-0.5309*** (0.0921)			-0.3432*** (0.1080)	-0.4944*** (0.1155)
Covid × Prevention			-3.4861*** (1.0638)	-4.1515*** (1.2276)	-1.2292 (1.2968)	-0.9543 (1.4789)
Covid	-0.5543** (0.2273)	-0.4247 (0.2743)	-0.2335 (0.4515)	-0.2424 (0.5591)	-0.1706 (0.4462)	-0.1173 (0.5403)
控制变量	否	是	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	1011	902	1011	902
R ²	0.2344	0.2587	0.2180	0.2277	0.2357	0.2594

注：*、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平，括号内为稳健性标准误。

由表2第(1)~(2)列结果可知,Severity与Covid的交互项系数在1%水平上显著为负,这说明新冠疫情确诊人数越多的城市,创业活跃度越低。第(3)~(4)列结果显示,Prevention和Covid的交互项系数在1%水平上显著为负,表明突发公共卫生事件应急响应时间越长的地区,创业活跃度下降程度越大。第(5)~(6)列同时纳入了Covid分别与Severity、Prevention的交互项,结果显示Severity与Covid的交互项系数显著为负,而Prevention与Covid的交互项系数不具有显著性。这表明,在保持疫情防控力度不变的情况下,疫情严重程度显著降低了城市创业活跃度。

为了保证双重差分法估计结果的有效性,需要满足平行趋势假设。如果在疫情冲击之前,实验组和控制组城市的创业活跃度变化趋势存在差异,则不能说明疫情冲击之后实验组和控制组的差异是由新冠疫情导致的。本文借鉴文献中的通常做法,利用事件研究法对平行趋势假设进行实证检验。在模型(2)的基础上,纳入Severity、Prevention与2018年虚拟变量的交互项,表3列出了平行趋势检验的回归结果。

从表3第(1)~(2)列可知,无论是否控制其他变量,Severity与Yr18的交互项系数不具有统计显著性,这说明在新冠肺炎疫情冲击之前,新冠疫情严重程度不同的城市之间的创业活跃度不存在显著差异,因此满足平行趋势假设;第(3)~(4)列中,Pre-

vention和Yr18的交互项系数仍然不具有显著性,表明在疫情冲击之前,突发公共卫生事件Ⅰ级和Ⅱ级应急响应时间不同的城市之间,创业活跃度没有显著差异,满足了平行趋势假设。第(5)~(6)列同时纳入了Severity和Prevention与Yr18的交互项,结果同样不显著,满足了平行趋势假设。

综合来看,在控制了疫情防控力度相同的情况下,疫情发展和传播程度更为严重的城市,应急阶段的创业活跃度下降更大。换言之,应急阶段城市创业活跃度的下降主要是由疫情扩散和传播导致的,疫情应急响应的影响较弱。

3.2 新冠疫情常态化阶段创业活跃度大幅反弹

(1) 基本回归结果

随着武汉“解封”,新冠疫情进入防控常态化阶段,又对城市创业活动产生怎样的影响?为了明确新冠疫情常态化对创业活跃度的后续影响,本文进一步对第2季度创业活跃度进行了实证检验。表4列出了第2季度的估计结果。

表4第(1)~(2)列是采用固定效应模型的估计结果,Covid的估计系数分别为2.7327和2.9121,均在1%水平上显著为正,表明在新冠疫情常态化之后,2020年第2季度创业活跃度显著提高。平均而言,第2季度城市每万人新创企业数量增加了2.73~2.91家。由于2019年第2季度的每万人新创企业为11.36家,因此第2季度新创企业比2019年同期增加了24.06~25.62个百分点。

表3 平行趋势检验估计结果
Table 3 The estimated results of parallel trend test

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Covid × Severity	-0.4638 *** (0.0868)	-0.5910 *** (0.0892)			-0.4184 *** (0.1158)	-0.5550 *** (0.1237)
Yr18 × Severity	-0.1485 (0.0911)	-0.1340 (0.0997)			-0.1504 (0.1071)	-0.1498 (0.1208)
Covid × Prevention			-3.9551 *** (1.0820)	-4.5251 *** (1.2042)	-1.2037 (1.4264)	-0.9281 (1.5854)
Yr18 × Prevention			-0.9382 (1.1293)	-0.4791 (1.2583)	0.0509 (1.3316)	0.4441 (1.5206)
Covid	-0.5788 ** (0.2345)	-0.3000 (0.2524)	-0.2798 (0.4923)	-0.1305 (0.5723)	-0.2031 (0.4801)	-0.0034 (0.5423)
Yr18	-0.0491 (0.2400)	-0.0005 (0.2612)	-0.0925 (0.4795)	-0.2617 (0.5356)	-0.0649 (0.4750)	-0.1540 (0.5203)
控制变量	否	是	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	1011	902	1011	902
R ²	0.2503	0.2674	0.2313	0.2361	0.2516	0.2685

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

表4 新冠疫情对创业活跃度的影响:第2季度
Table 4 The impact of COVID-19 on entrepreneurship: Quarter 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	基本回归结果		剔除湖北省样本		随机效应效应	
Covid	2.7327 *** (0.2263)	2.9121 *** (0.2539)	2.7410 *** (0.2324)	2.9461 *** (0.2611)	2.7327 *** (0.2263)	2.9508 *** (0.2462)
Trend	-0.1703 (0.1542)	-0.1835 (0.1923)	-0.1484 (0.1589)	-0.1458 (0.1986)	-0.1703 (0.1542)	-0.7211 *** (0.1997)
控制变量	否	是	否	是	否	是
个体效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	972	869	1011	902
R ²	0.2621	0.2726	0.2636	0.2777	0.0000	0.2455

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

类似地,第(3)~(4)列中剔除了湖北省城市的特殊样本,第(5)~(6)列是采用随机效应模型的估计结果,Covid的估计系数与第(1)~(2)列并没有发生显著改变。

表5进一步列出了第2至4季度的回归结果,第(1)列中Covid的估计系数为3.0422,第(2)列纳

入了控制变量后,Covid的估计系数为3.514,并且两者均在1%水平上显著为正,表明在新冠疫情防控常态化之后,2020年第2至4季度城市创业活跃度显著提高。第(3)~(4)列剔除了湖北省城市的特殊样本,第(5)~(6)列采用随机效应模型进行估计,Covid的估计系数并没有发生显著改变。

表 5 新冠疫情对创业活跃度的影响:第 2 至 4 季度

Table 5 The impact of COVID-19 on entrepreneurship: Quarter 2 to Quarter 4

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	基本回归结果		剔除湖北省样本		随机效应效应	
Covid	3.0422 *** (0.7586)	3.5140 *** (0.8576)	3.0110 *** (0.7639)	3.6173 *** (0.8763)	3.0422 *** (0.7586)	3.6285 *** (0.8084)
Trend	1.9736 *** (0.4494)	1.9820 *** (0.5209)	2.1032 *** (0.4426)	2.1904 *** (0.5167)	1.9736 *** (0.4494)	0.3289 (0.5099)
控制变量	否	是	否	是	否	是
个体效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	972	869	1011	902
R ²	0.1826	0.1959	0.1919	0.2115	0.0000	0.1681

注: *、** 和 *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

因此,在新冠肺炎疫情的应急状态下,第 1 季度的创业活跃度显著下降;在进入新冠疫情常态化防控阶段后,创业活跃度显著反弹上升。

(2) 新冠疫情下中国创业活动的韧性与恢复力
在新冠疫情应急阶段在位企业退出率增加越

大、创业活跃度下降越大的城市,是否常态化阶段的创业活跃度上升程度也越大? 为了回答这个问题,本文根据计量模型(3)进行了实证检验,表 6 列出了回归结果。

表 6 新冠疫情下中国创业活动的韧性与恢复力估计结果

Table 6 The estimated results for the entrepreneurship resilience under COVID-19

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Yr19 * ExitCh	-0.0838 ** (0.0328)	-0.0676 * (0.0386)			-0.0831 ** (0.0324)	-0.0704 * (0.0385)
Covid * ExitCh	0.1491 *** (0.0166)	0.1067 *** (0.0202)			0.1329 *** (0.0185)	0.0987 *** (0.0216)
Yr19 * EntCh1			0.3338 *** (0.1053)	0.1541 (0.1039)	0.2775 *** (0.0985)	0.1695 * (0.1011)
Covid * EntCh1			-0.4904 *** (0.0855)	-0.2839 *** (0.0893)	-0.2255 ** (0.0890)	-0.1519 * (0.0920)
控制变量	否	是	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	667	599	674	602	667	599
R ²	0.2002	0.2540	0.0926	0.2090	0.2258	0.2644

注: *、** 和 *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

表 6 第(1)~(2)列是只包含在位企业退出率变化的估计结果, Yr19 × ExitCh 的估计系数分别为 -0.0838 和 -0.0676,在 5% 和 10% 水平上显著,这表明,在没有新冠疫情的情况下,在位企业退出率增加越大的城市,第 2 季度创业活跃度下降越多; Covid × ExitCh 的估计系数分别为 0.1491 和

0.1067,均在 1% 水平上显著,表明在新冠疫情的影响下,第 2 季度创业活跃度变化与在位企业退出率变化变化是正相关的。换言之,新冠疫情应急阶段在位企业退出率增加越大,常态化阶段创业活跃度的反弹和上升也越大。

第(3)~(4)列是只包含第 1 季度创业活跃度

变化的估计结果, $Y_{t19} \times EntCh1$ 的估计系数为正, 这表明, 在没有新冠疫情的情况下, 第2季度创业活跃度的变化与第1季度创业活跃度的变化是正相关的, 即第1季度创业活跃度增加, 第2季度创业活跃度也会增加; $Covid \times EntCh1$ 的估计系数分别为 -0.4904 和 -0.2839 , 均在1%水平上显著, 表明在受到新冠疫情的影响下, 第2季度创业活跃度变化与第1季度创业活跃度变化是负相关的, 即第1季度创业活跃度下降越大, 第2季度创业活跃度的上升程度也越大。

第(5)~(6)列同时纳入了第(1)~(4)列的变量, $Covid \times ExitCh$ 的估计系数显著为正, $Covid \times EntCh1$ 的估计系数显著为负, 这与第(1)~(4)的

结果是一致的。

综上可知, 新冠疫情应急阶段在位企业退出率增加越大、创业活跃度下降越大的城市, 常态化阶段创业活跃度上升也越大, 显示中国经济具有强大的韧性和恢复力。

3.3 新冠疫情下中国2020年创业活跃度没有萎缩

(1) 基本回归结果

受到新冠疫情影响, 2020年第1季度中国创业活跃度显著下降, 第2至4季度创业活跃度出现了显著反弹上升, 那么2020年全年中国创业活跃度是如何变化的? 本文进一步对全年创业活跃度进行了实证检验, 表7给出了全年的回归结果。

表7 新冠肺炎疫情对创业活跃度的影响: 整体影响

Table 7 The impact of COVID-19 on entrepreneurship: The overall effect

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	基本回归结果		剔除湖北省样本		随机效应效应	
Covid	0.5928 (0.7896)	0.9649 (0.8708)	0.6347 (0.7920)	1.1832 (0.8817)	0.5928 (0.7896)	1.1622 (0.8122)
Trend	2.4643*** (0.5260)	2.4132*** (0.6065)	2.6180*** (0.5244)	2.6254*** (0.6085)	2.4643*** (0.5260)	0.5270 (0.6058)
控制变量	否	是	否	是	否	是
个体效应	是	是	是	是	是	是
N	1011	902	972	869	1011	902
R ²	0.0970	0.1121	0.1087	0.1313	0.0000	0.0856

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平, 括号内为稳健性标准误。

表7第(1)~(2)列是采用固定效应模型的估计结果, Covid的估计系数分别为0.5928和0.9649, 但是不具有显著性, 表明2020年创业活跃度出现了微弱上升, 但这种变化不太明显; 第(3)~(4)列中剔除湖北省特殊样本, 第(5)~(6)列中采用随机效应模型进行估计, Covid的估计系数均不具有显著性。这些结果表明, 在受到新冠疫情影响的2020年, 创业活跃度并没有出现显著下降, 反而有所上升, 但是上升不太明显。这是因为, 在疫情应急状态下创业活跃度显著下降后, 在疫情常态化阶段创业活跃度实现了显著上升。

(2) 行业差异

在新冠疫情的应急阶段和常态化阶段, 城市创业活跃度的变化主要是由哪些行业引起的? 本文估计了新冠疫情对不同行业创业活跃度的影响, 结果

列于表8。

表8第(1)~(2)是对第1季度的回归结果, 第1季度大部分行业的创业活跃度均出现了显著下降。其中, 批发和零售业创业活跃度下降最大, 每万人新创企业数减少了0.89~0.92家, 其次是科学研究和技术服务业, 每万人新创企业数下降了0.54~0.59家, 建筑业、租赁和商务服务业, 教育、文化、体育和娱乐业也出现了较大的下降, 每万人新创企业数下降了0.2家以上。只有工业在第1季度创业活跃度出现了显著上升, 每万人新创企业数增加了0.272~0.305家。

第(3)~(4)列是对第2至4季度的回归结果, 可见不少行业的创业活跃度均出现了显著上升。其中, 农、林、牧、渔业创业活跃度的上升最大, 每万人新创企业数增加了1.3家; 其次是工业, 每万人新创

企业数增加了 0.92 ~ 1.02 家;批发和零售业每万人新创企业增加了 0.76 ~ 0.78 家,建筑业和交通运输、仓储和邮政业均增加了 0.2 家左右,居民服务、修理和其他服务业增加了 0.09 家。但是,疫情常态

化阶段仍有部分行业创业活跃度出现了下跌,科学研究和技术服务业的创业活跃度下降最大,每万人新创企业数下降了 0.19 ~ 0.21 家,教育和文化、体育和娱乐业分别下降了 0.14 和 0.09 家。

表 8 新冠疫情对不同行业创业活跃度的影响

Table 8 The impact of COVID-19 on entrepreneurship in different industries

Covid	应急阶段(第 1 季度)		常态化阶段(第 2-4 季度)		全年(第 1-4 季度)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
农、林、牧、渔业	-0.0212 (0.0463)	0.0252 (0.0271)	1.3067*** (0.1377)	1.3001*** (0.1196)	1.2855*** (0.1634)	1.3253*** (0.1262)
工业	0.2720*** (0.0362)	0.3063*** (0.0413)	0.9227*** (0.0843)	1.0154*** (0.0927)	1.1947*** (0.1093)	1.3216*** (0.1219)
建筑业	-0.2953*** (0.0323)	-0.3247*** (0.0354)	0.2313*** (0.0814)	0.2191** (0.0910)	-0.0640 (0.0952)	-0.1056 (0.1039)
批发和零售业	-0.8901*** (0.1184)	-0.9239*** (0.1313)	0.7790** (0.3518)	0.8113* (0.4309)	-0.1110 (0.3547)	-0.1126 (0.4339)
交通运输、仓储和邮政业	-0.0139 (0.0110)	-0.0085 (0.0127)	0.1913*** (0.0350)	0.1985*** (0.0402)	0.1774*** (0.0384)	0.1900*** (0.0447)
住宿和餐饮业	-0.0588*** (0.0084)	-0.0624*** (0.0091)	-0.0067 (0.0218)	-0.0210 (0.0236)	-0.0654** (0.0257)	-0.0834*** (0.0276)
信息传输、软件和信息技术服务业	-0.1235*** (0.0472)	-0.1313** (0.0557)	0.0017 (0.0788)	0.0651 (0.1044)	-0.1218 (0.0999)	-0.0661 (0.1272)
金融业和房地产业	-0.0908*** (0.0113)	-0.1007*** (0.0115)	0.0529 (0.0357)	0.0669 (0.0426)	-0.0379 (0.0422)	-0.0339 (0.0485)
租赁和商务服务业	-0.2435*** (0.0506)	-0.2644*** (0.0583)	-0.0450 (0.1531)	0.1147 (0.1323)	-0.2885* (0.1665)	-0.1497 (0.1502)
科学研究和技术服务业	-0.5422*** (0.0449)	-0.5890*** (0.0514)	-0.2063** (0.0894)	-0.1913* (0.1012)	-0.7486*** (0.1122)	-0.7803*** (0.1270)
水利、环境和公共设施管理业	-0.0037 (0.0055)	-0.0010 (0.0080)	-0.0698 (0.0905)	0.0296** (0.0121)	-0.0735 (0.0911)	0.0287 (0.0176)
居民服务、修理和其他服务业	-0.0121 (0.0099)	-0.0175 (0.0110)	0.0885*** (0.0257)	0.0933*** (0.0275)	0.0764*** (0.0281)	0.0758** (0.0300)
教育	-0.2119*** (0.0159)	-0.2289*** (0.0175)	-0.1369*** (0.0266)	-0.1383*** (0.0308)	-0.3488*** (0.0359)	-0.3672*** (0.0408)
卫生和社会工作	-0.0144*** (0.0043)	-0.0144*** (0.0054)	0.0239 (0.0395)	0.0367 (0.0509)	0.0096 (0.0432)	0.0223 (0.0558)
文化、体育和娱乐业	-0.1993*** (0.0168)	-0.2127*** (0.0191)	-0.0900*** (0.0340)	-0.0860** (0.0363)	-0.2893*** (0.0395)	-0.2987*** (0.0421)
公共管理、社会保障和社会组织	-0.0009** (0.0004)	-0.0011*** (0.0004)	-0.0009 (0.0011)	0.0001 (0.0008)	-0.0017 (0.0013)	-0.0010 (0.0010)

注: *、**和***分别表示 10%、5%和 1% 的显著性水平,括号内为稳健性标准误。

第(5)~(6)列是对全年的估计结果,图1展示了新冠疫情对各行业创业冲击的影响系数。即使在新冠肺炎疫情影响下,2020年有4个行业的创业活跃度出现了显著上升。其中,农、林、牧、渔业的创业活跃度上升最大,每万人新创企业数增加了1.29

家;其次是工业和交通运输、仓储和邮政业,分别增加了1.19和0.18家;居民服务、修理和其他服务业的创业活跃度也实现了显著增加,每万人新创企业数增加了0.08家。

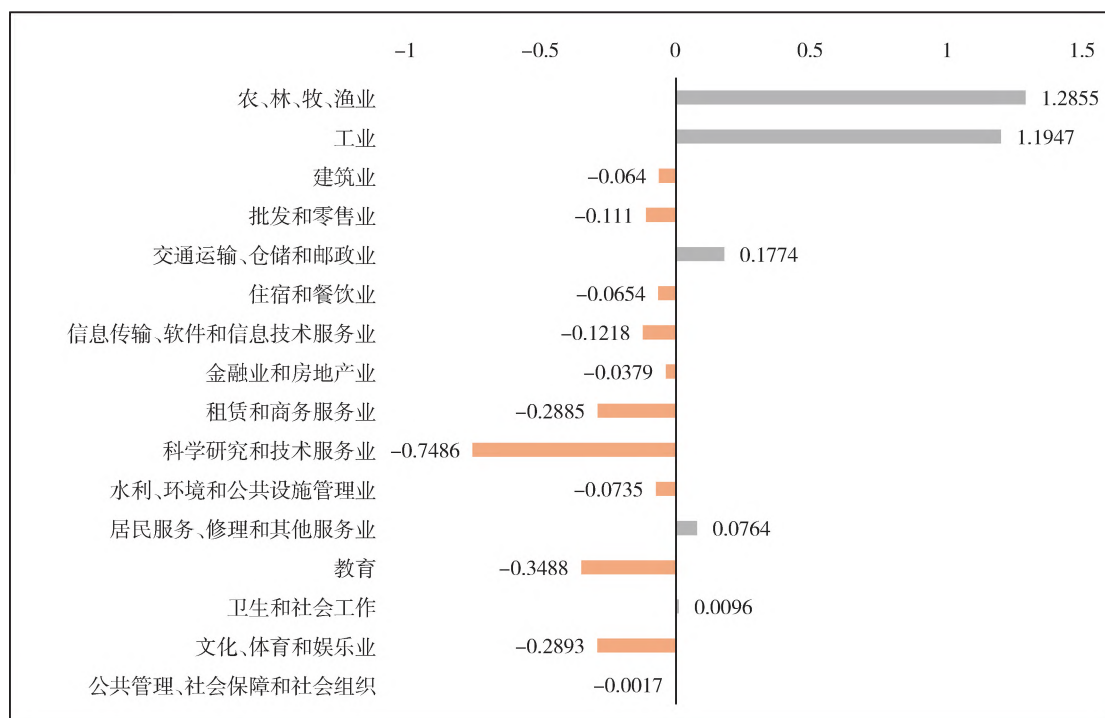


图1 新冠疫情对不同行业2020年创业活跃度的整体影响

Figure 1 The overall effects of COVID-19 on entrepreneurship in different industries

受到新冠疫情的影响,2020年有5个行业的创业活跃度出现了显著下降。其中,科学研究和技术服务业的下降最大,每万人新创企业数下降了0.75家,其次是教育行业,每万人新创企业数下降了0.35家,文化、体育和娱乐业、租赁和商务服务业、住宿和餐饮业的创业活跃度也出现了显著下降,每万人新创企业数分别降低了0.29、0.29和0.06家。其他行业的创业活跃度并没有发生显著变化。

4 总结与启示

创业活动对经济发展具有至关重要作用,不仅能够创造工作岗位,还能促进知识和技术扩散和溢出,加快中国经济的创新驱动发展和高质量发展。2020年突如其来的新冠肺炎疫情给全球经济带来了严重危机,既有研究主要关注了新冠疫情对中国在位企业的影响,忽略了对创业活动的考虑,将导致

我们对新冠疫情经济影响的认识不够全面。那么,新冠疫情对中国创业活跃度产生了怎样的影响?这是政府、企业家和学术界共同关心的重要问题。

本文旨在评估新冠疫情对创业活跃度的影响,为丰富和拓展新冠疫情对中国经济影响的认识,提供来自创业角度的证据。从2020年中国新冠疫情的发展历程来看,可以分为两个阶段:应急阶段和常态化防控阶段。本文依托来自某企业大数据平台的城市创业数据,利用面板数据模型和双重差分法考察了新冠疫情应急阶段和常态化阶段对创业活跃度的影响,并探讨了不同地行业创业受到新冠疫情影响的差异。本文的主要结论如下:

(1)在新冠疫情应急阶段,中国创业活跃度出现了显著下降。2020年第一季度每万人新创企业数减少了2.55家,这比2019年同期下降了28.59%。本文采用剔除特殊样本、更换估计方法等进行稳健性检验,均支持了上述发现。新冠疫情传

播扩散越严重,应急阶段创业活跃度下降越大,而疫情防控应急响应时间的作用较弱。

(2)在新冠疫情常态化阶段,创业活跃度出现了上升和反弹。如 2020 年第 2 季度每万人新创企业数增加了 2.91 家,比 2019 年同期增加了 25.62%。在新冠疫情应急阶段创业活跃度下降更大、在位企业退出率增加越大的城市,在常态化阶段创业活跃度上升也更大。

(3)整体上,新冠疫情并没有使得中国 2020 年创业活跃度显著下降。在考虑了不同年份的创业活跃度变化之后,2020 年中国每万人新创企业没有出现下降,反而增加 0.59~0.96 家,但不具有显著性。

(4)新冠疫情对中国创业活动的影响存在明显行业差异,农林牧渔业、工业、交通运输、仓储和邮政业、居民服务、修理和其它服务业等 4 个行业的创业活跃度在 2020 年出现显著上升,而科学研究和技术服务业、教育行业、文化、体育和娱乐业、租赁和商务服务业、住宿和餐饮业等 5 个行业的创业活跃度出现了显著下降。

本文的研究结论具有重要的启示意义。首先,为了全面认识新冠疫情对中国经济的影响,不应只关注在位企业的经营和生存状况,还应该关注新创企业的创业行为。在新冠疫情的影响下,中国是世界上主要经济体中唯一实现经济增长的国家,如果仅仅聚焦于新冠疫情对中国在位企业的影响,将无法为中国经济的上述表现提供良好的解释。其次,本文发现,尽管在新冠疫情应急阶段创业活跃度出现了显著下降,但是在疫情蔓延态势得到有效控制的常态化阶段,创业活跃度出现了显著的反弹上升。因此,在面临突发公共卫生事件的冲击时,首先应当采取严格的隔离和防控措施,迅速控制住疫情发展和传播趋势,从而为经济发展创造一个稳定的社会环境和前提条件。最后,本文结论表明,企业家精神和活跃的创业活动是重大突发事件冲击下中国经济韧性的重要来源,因此政府要继续积极、稳妥地推进“大众创新、万众创业”的国家战略,营造利于创新创业的营商环境,充分发挥企业家创业积极性。

参考文献:

- [1] 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):13-26. Zhu W Y, Zhang P, Li P F, et al. Firm crisis, government support and policy efficiency under the epidemic shock: Evidence from two waves of questionnaire on SMEs[J]. Journal of Management World, 2020(4):13-26.
- [2] 李涵,吴雨,邱伟松,等.新冠肺炎疫情对我国中小企业的影 响:阶段性报告[J].中国科学基金,2020(6):747-759. Li H, Wu Y, Qiu W S, et al. The impacts of COVID-19 on China's small and medium-sized enterprises: A progress report[J]. Bulletin of National Natural Science Foundation of China, 2020(6):747-759.
- [3] Gourinchas P O, Kalemli-özcan S, Penciakova V, et al. Covid-19 and SME failures[R]. NBER, 2020, Working Paper, No. 27877.
- [4] Haltiwanger J, Jarmin R, Miranda J. Who creates jobs? Small vs. large vs. young[J]. Review of Economics and Statistics, 2013, 95(2):347-361.
- [5] 李坤望,蒋为.市场进入与经济增长——以中国制造业为例的实证分析[J].经济研究,2015,50(5):48-60. Li K W, Jiang W. Market entry and economic growth: Evidence from Chinese manufacturing industry[J]. Economic Research Journal, 2015, 50(5):48-60.
- [6] Acs Z J, Plummer L A. Penetrating the 'knowledge filter' in regional economies[J]. The Annals of Regional Science, 2005, 39(3):439-456.
- [7] Beland L P, Fakorede O, Mikola D. Short-term effect of COVID-19 on self-employed workers in Canada[J]. Canadian Public Policy, 2020, 46(S1):S66-S81.
- [8] Fairlie R. The impact of COVID-19 on small business owners: Evidence from the first three months after widespread social-distancing restrictions[J]. Journal of Economics & Management Strategy, 2020, 29(4):727-740.
- [9] Brown R, Rocha A, Cowling M. Financing entrepreneurship in times of crisis: Exploring the impact of COVID-19 on the market for entrepreneurial finance in the United Kingdom[J]. International Small Business Journal, 2020, 38(5):380-390.
- [10] Zhang M, Geng R, Huang Y, et al. Terminator or accelerator? Lessons from the peer-to-peer accommodation hosts in China in responses to COVID-19[J]. International Journal of Hospitality Management, 2021, 92:102760.
- [11] Ebersberger B, Kuckertz A. Hop to it! The impact of organization type on innovation response time to the COVID-19 crisis[J]. Journal of Business Research,

- 2021, 124: 126 – 135.
- [12] Kuckertz A, Brändle L. Creative reconstruction: A structured literature review of the early empirical research on the COVID – 19 crisis and entrepreneurship [J]. *Management Review Quarterly*, 2021: 1 – 27.
- [13] Saleh Y. ICT, social media and COVID – 19: Evidence from informal home – based business community in Kuwait City [J]. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 2020.
- [14] Brown R, Rocha A. Entrepreneurial uncertainty during the Covid – 19 crisis: Mapping the temporal dynamics of entrepreneurial finance [J]. *Journal of Business Venturing Insights*, 2020, 14:e00174.
- [15] 亚布力中国企业家论坛. 中国企业家发展信心指数报告(2020) [M]. 首都经济贸易大学出版社, 2021.
- Yabuli China Entrepreneurs Forum. *China entrepreneur Development Confidence Index Report (2020)* [M]. Capital University of Economics and Business Press, 2021.
- [16] Chen H, Qian W, Wen Q. The impact of the COVID – 19 pandemic on consumption: Learning from high – frequency transaction data [J]. *AEA Papers and Proceedings*, 2021, 111: 307 – 11.
- [17] 廖理, 谷军健, 袁伟, 等. 新冠疫情导致小微企业生存率下降 [J]. *清华金融评论*, 2021(2): 107 – 112. Liao L, Gu J J, Yuan W, et al. The COVID – 19 has led to a decline in the survival rate of SMEs [J]. *Tsinghua Financial Review*, 2021(2): 107 – 112.

The loss and resilience of entrepreneurship in China under COVID – 19 pandemic

GU Jun – jian^{1,2,3}, LIAO Li², ZHANG Wei – qiang², YUAN Wei²

(1. School of Economics, Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China; 2. PBC School of Finance, Tsinghua University, Beijing 100083, China; 3. Hubei Provincial Research Center for Scientific & Technological Innovation and Economic Development, Wuhan 430070, China)

Abstract: The COVID – 19 pandemic has had a severe negative impact on the global economy, and all the 15 largest economies in the world excluding China experienced economic recession in 2020. Joseph Schumpeter once pointed out that the period of economic crisis and recession is also a period of "creative disruption". On the one hand, a large number of firms exit the market due to business difficulties, and on the other hand, new business models and novel operation patterns will constantly emerge. Since the outbreak of COVID – 19, the literature has focused on exploring the impact of COVID – 19 on the revenue, cash flow and living conditions of incumbent firms. They found that the outbreak of COVID – 19 made incumbent firms facing difficulties such as cash flow tension, supply chain disruption and market demand decline, and sharp fell of revenue.

However, there is a dearth of literature on how the COVID – 19 pandemic has affected entrepreneurial activity in China. In addition to incumbents, start – ups and new firms are also important sources of economic vitality, competitiveness and resilience. Entrepreneurial activities can not only create a large number of jobs and promote full market competition, but also accelerate the commercial application of new technologies and knowledge spillover. Therefore, if the impact of COVID – 19 on entrepreneurial activities in China is neglected in the literature, our understanding of the COVID – 19's economic shock is far from comprehensive and correct. How has the COVID – 19 pandemic affected entrepreneurial activity in China? To what extent? And How has the entrepreneurial activity changed in different phases of the COVID – 19 pandemic? There is little literature to answer these questions.

To contribute to the literature, this paper differentiates the two phases of COVID – 19 pandemic in 2020, uses big data on firms' registration from a big data platform, and empirically examines the loss and resilience of entrepreneurship in China under COVID – 19 pandemic. The results show that: (1) the entrepreneurial activities decreased significantly in the COVID – 19 emergency phase, which is 28.59% lower than that in the same period of 2019, cities with more COVID – 19 cases and longer emergency response suffer the greater the decline of entrepreneurial activities. (2) the entrepreneurial activities in the COVID normal phase rose and rebounded significantly, with an increase of 25.62% in the second quarter compared with the same period of 2019. Cities with more increase of firms' exit rate and higher decline of entrepreneurial activities in the COVID – 19 emergency phase also have more increase of entrepreneurial activities. (3) Overall, COVID – 19 did not cause a significant decrease in entrepreneurial activities in 2020, but there are significant differences in entrepreneurial activities in different regions. This paper not only enriches the understanding of the economic impact of COVID – 19 pandemic, but also identifies the important source of China's economic resilience under the epidemic.

Key words: COVID – 19; entrepreneurship; resilience