



COVID-19 系列专题报告 No. 3

中国封城后的经济复苏¹

陈沁 何治国 谢长泰 宋铮

4 月 8 日中国政府结束了对武汉长达 76 天的封锁。除武汉外，许多地方政府已经放宽了对出行的限制，并将重心转移到了经济复苏上。这篇报告记录了中国封锁后期经济复苏的若干事实。主要发现概括如下。

- (1) 官方统计数据表明制造业正在快速复苏。制造业的反弹可以从城市间卡车流量、在线岗位发布和空气污染排放等非官方数据中找到证据。
- (2) 电力消费、零售额和餐饮收入表明服务业产出的下降幅度更大。公司注册登记数据显示，近期很少有公司进入服务领域。
- (3) 跨区域异质性很大。移动设备访问地点和公司注册登记数据表明，东南地区的复苏更为强劲。
- (4) 小企业遭受的冲击更大，2 月份小企业销售收入缩水至 2019 年同期的 35% 左右，3 月以来一直在缓慢复苏，4 月将是决定复苏速度的关键月份。

¹ 陈：数联铭品，成都，中国；何：芝加哥大学，布斯商学院；谢：芝加哥大学，布斯商学院；宋：香港中文大学，经济系。



中国国家统计局的工业数据已经更新到 3 月。图 1 中的实线显示，2020 年 1 月和 2 月工业增加值同比增幅分别下降了 4.3% 和 25.9%，但 3 月下降幅度迅速缩窄至 1%。工业部门的用电量（蓝色虚线）也有所反弹，在 1、2 月均出现两位数的下降之后，3 月的用电量仅下降了 3.1%。

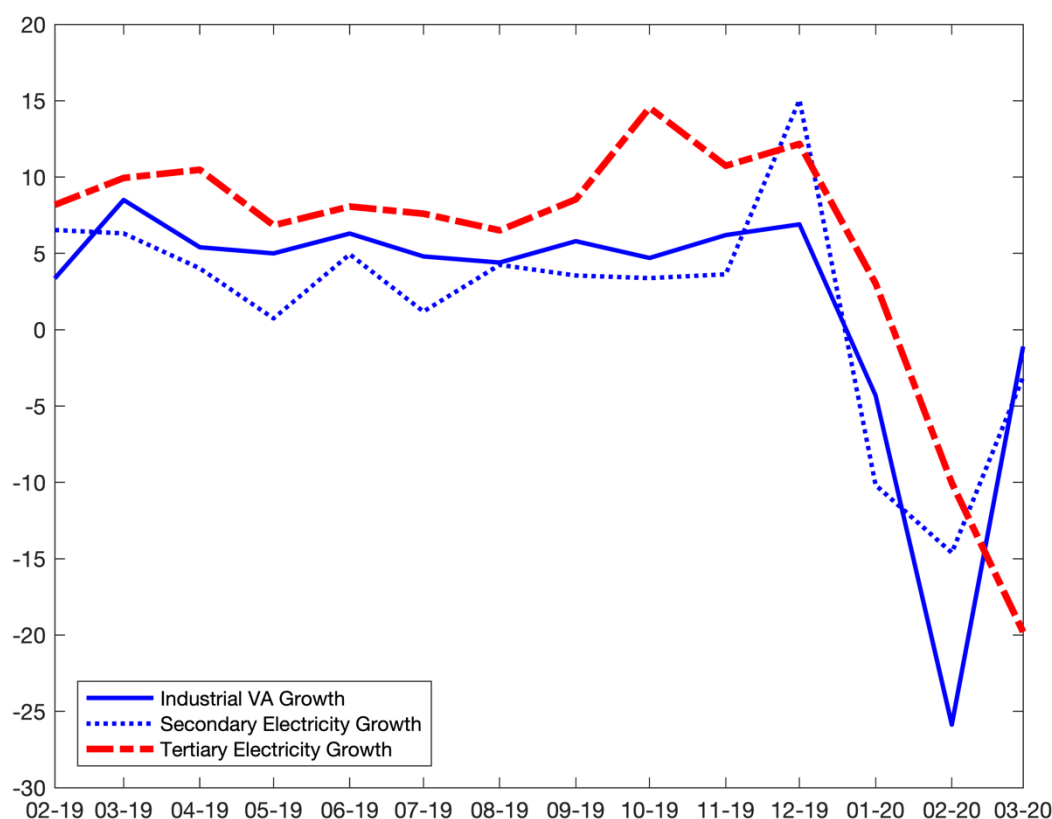


图 1：工业增加值同比增幅，第一、第二产业用电量同比增幅。均为年度同比数据，数据来源：WIND。

中国城市间卡车流量数据为我们估计工业产出提供了另一种角度，该数据来源于一家为卡车司机提供后勤服务的私营卡车运输公司 G7。这家公司拥有 200 万辆卡车（约占中国卡车总量的 10%）的实时 GPS 数据。我们汇总了省会城市卡车的日度流动数据。图 2 绘制了 1 月 1 日至 4 月 9 日省会城市的日度卡车流量（初始日数据被标准化为 1）。武汉被封城前卡车流量的下降反映了农历新年即将到来背景下经济活动的放缓。卡车流量数据表明，3 月中旬以来除武汉外的城市间货物运输已恢复正常水平。

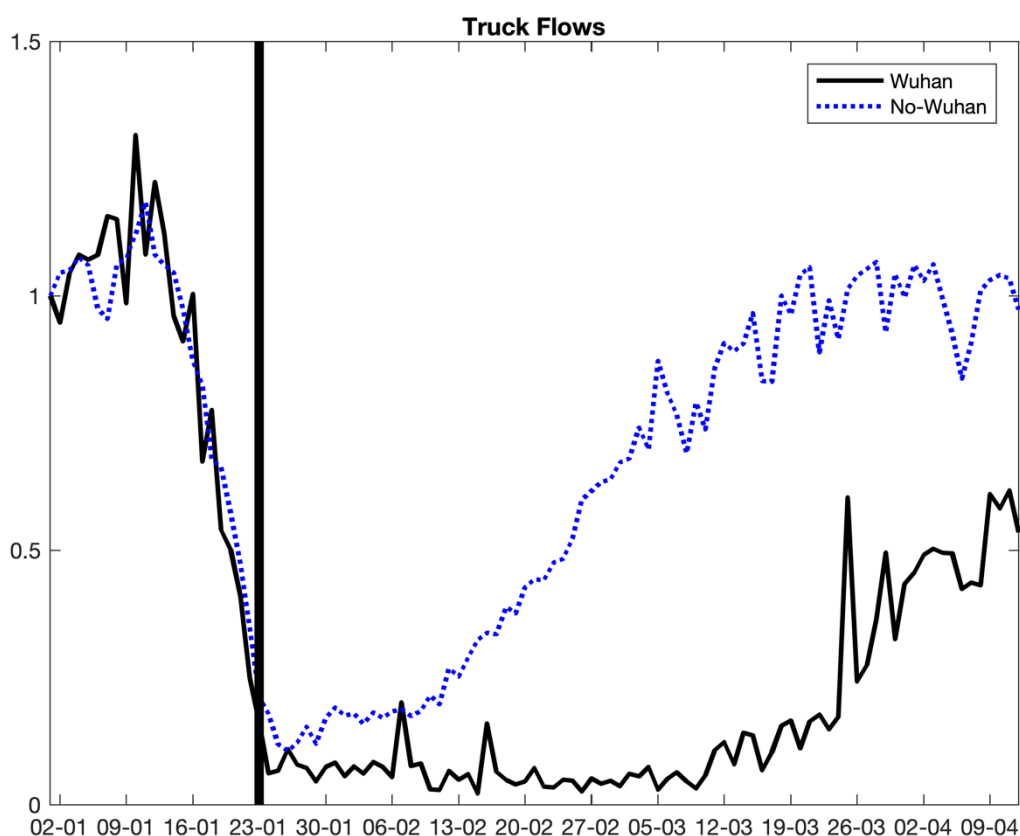
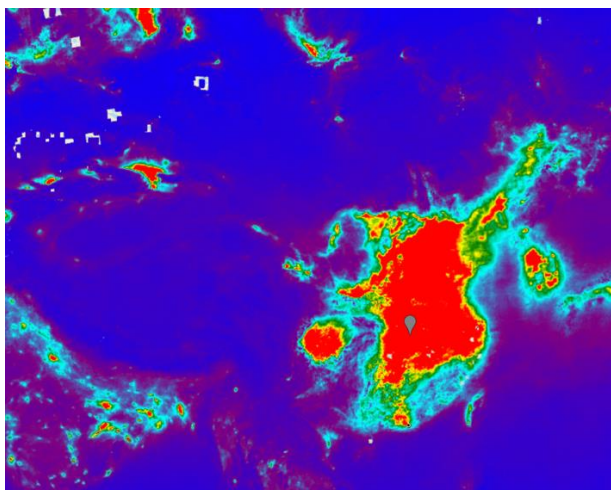
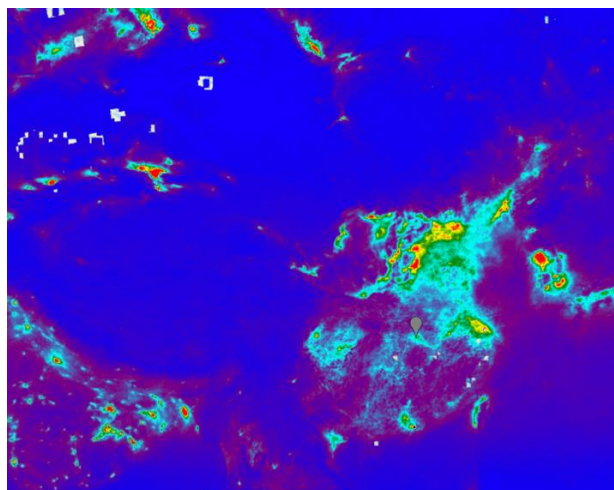


图 2： 省会城市间卡车运输流量。初始日数据被标准化为 1。粗体黑线表示武汉封城时间。实线和虚线分别表示武汉和非武汉省会城市的卡车运输流量。我们使用 2018 年区域贸易数据作为加总权重。数据来源：G7。

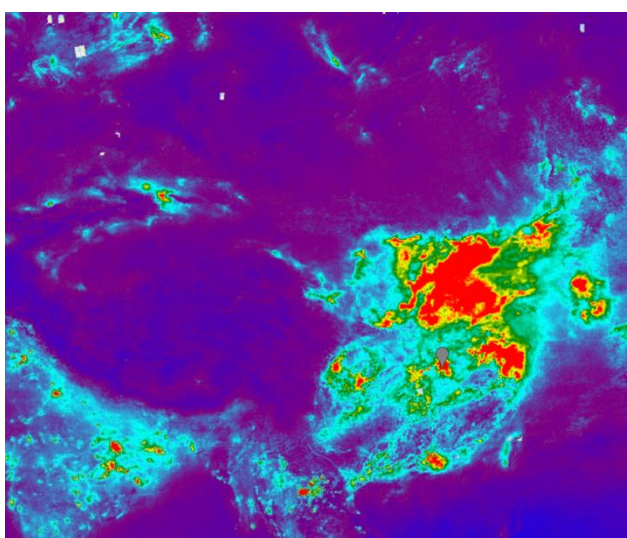
我们还可以通过卫星观测到的二氧化氮排放量来衡量工业活动的强度。图 3 中的面板 A 和 B 表明 2 月 NO_2 的排放浓度显著降低。虽然我们没有很好的方法将 NO_2 的排放浓度转化为工业产出，但面板 C 和 D 可以明显地反应经济的复苏趋势。



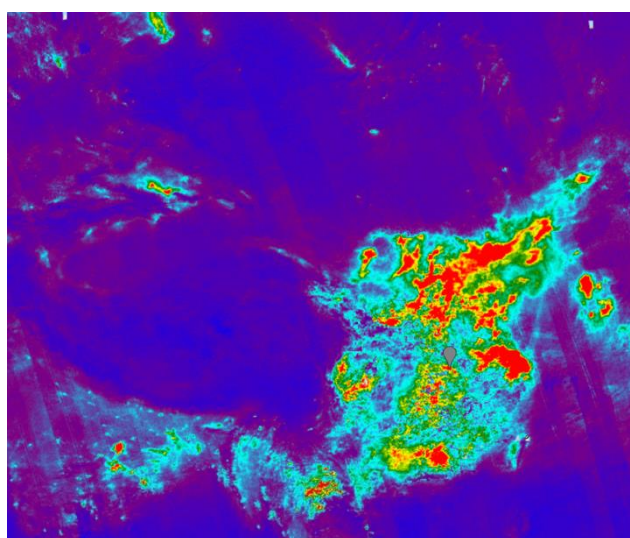
面板 A: 2019 年 2 月



面板 A: 2020 年 2 月



面板 C: 2019 年 4 月 1 日-7 日



面板 D: 2020 年 4 月 1 日-7 日

图 3: 二氧化氮排放卫星图。数据来源: Google Earth

中国线上就业市场也可以提供经济在快速复苏的证据。我们将活跃岗位公布数定义为新发布的岗位和更新岗位的总和。为避免重复计算，多次出现的同一岗位仅会被计数一次。图 4 绘制了 2019 年（虚线）和 2020 年（实线）在中国所有主要的线上就业市场上的活跃岗位总数。与去年 2 月相比，2020 年 2 月的日度平均活跃岗位公布数量下降了近 60%。3 月的第一周后，这一数字迅速回升，与去年同期相比，3 月 1 日到 20 日仅下降了不到四分之一。²

² 由于最新的数据可能会导致活跃职位公布数量被高估，因此我们以 3 月 20 日为界限截断了数据。线上就业市场数据还可以区分制造和服务工作岗位，这部分工作还尚未完成。

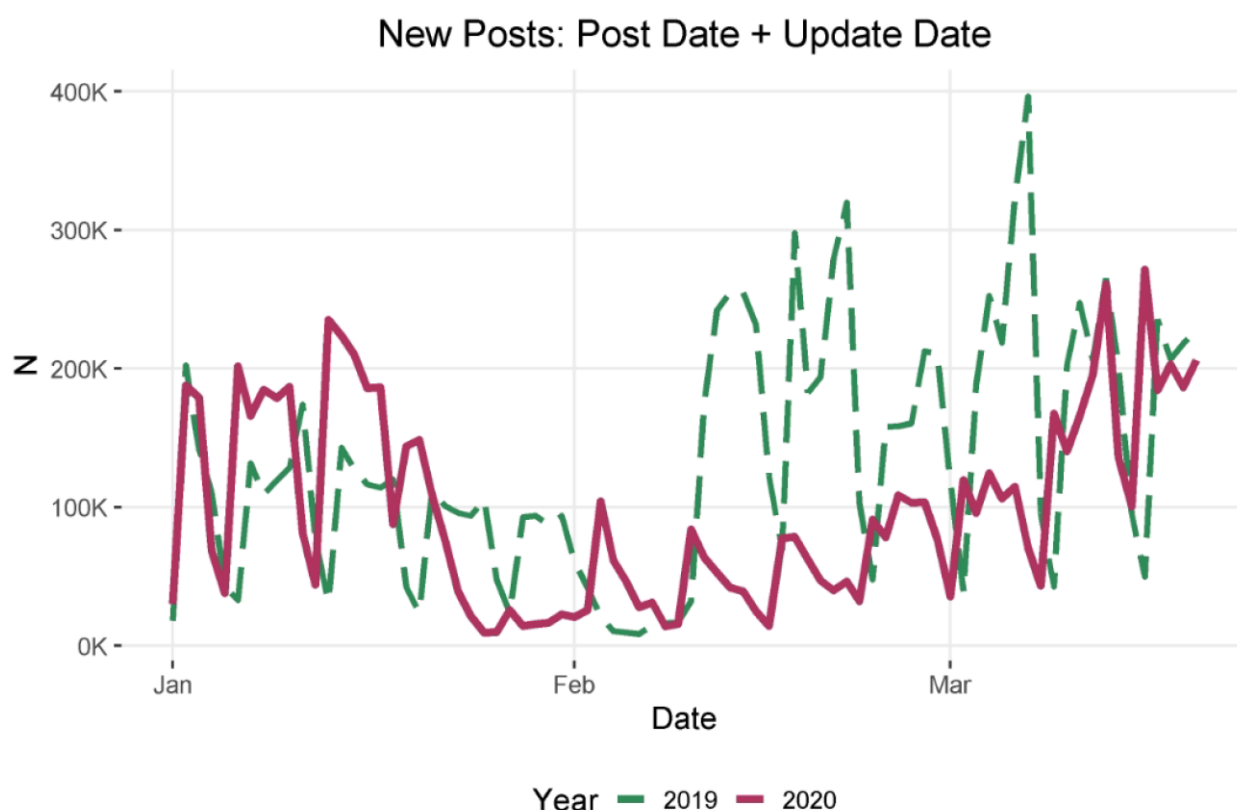


图 4：活跃的在线岗位。数据来源：所有主要的在线职位招聘平台。

服务业产出的下降趋势更加持久。3 月第三产业的用电量下降了 20%，是 2 月下降幅度的两倍（见图 1 中的红色虚线）。社会消费品零售总额继续保持两位数的下降。具体地，1 月-2 月和 3 月商品零售总额分别下降了 18% 和 12.0%，餐饮收入分别下降了 43% 和 47%。

公司注册登记数据从另一角度反映了制造业和服务业之间的差异。图 5 显示，第一季度制造业中注册的新公司数量下降了 18%。大部分服务业的公司注册数下降幅度更大。教育、酒店和餐饮等服务业受到封锁措施重创，新公司注册数下降了三分之一以上。根据官方统计，金融，信息传输、软件和信息技术服务在第一季度的产出分别增长了 6% 和 13%，但进入该市场的新公司也大为减少。

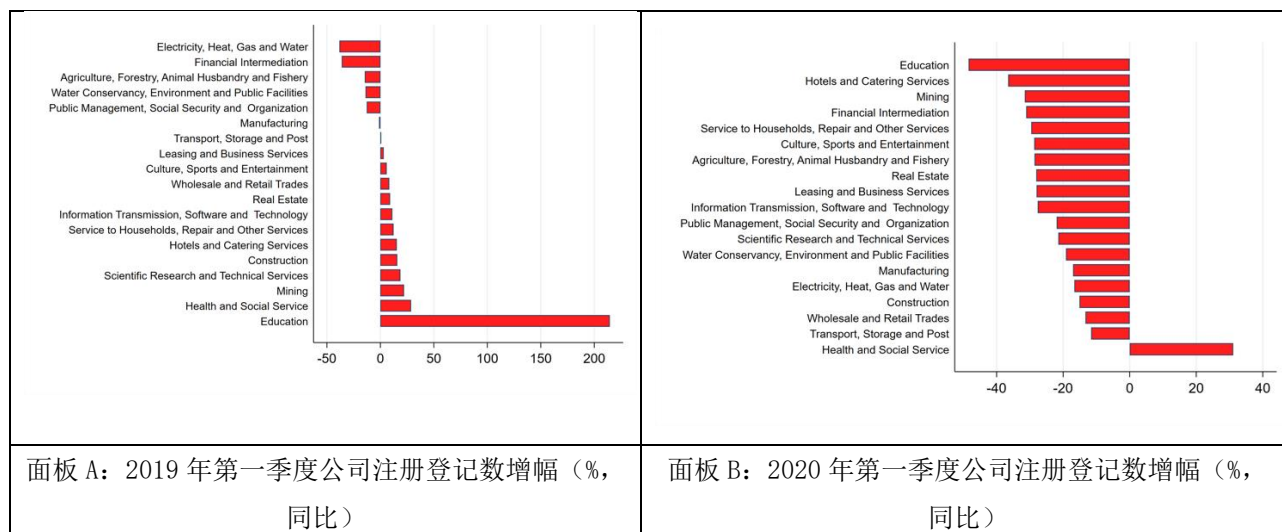


图 5: 分行业新公司注册登记同比增幅。数据来源: 中国公司注册登记数据。

这一数据还揭示了经济复苏速度的跨区域差异。图 6 的面板 A 显示，与 2019 年 2 月相比，大多数城市 2 月份注册的新公司数量急剧下降。但部分区域 3 月的数字比去年 3 月还要高，约占中国城市的三分之一，其中大部分位于东南和西南地区。

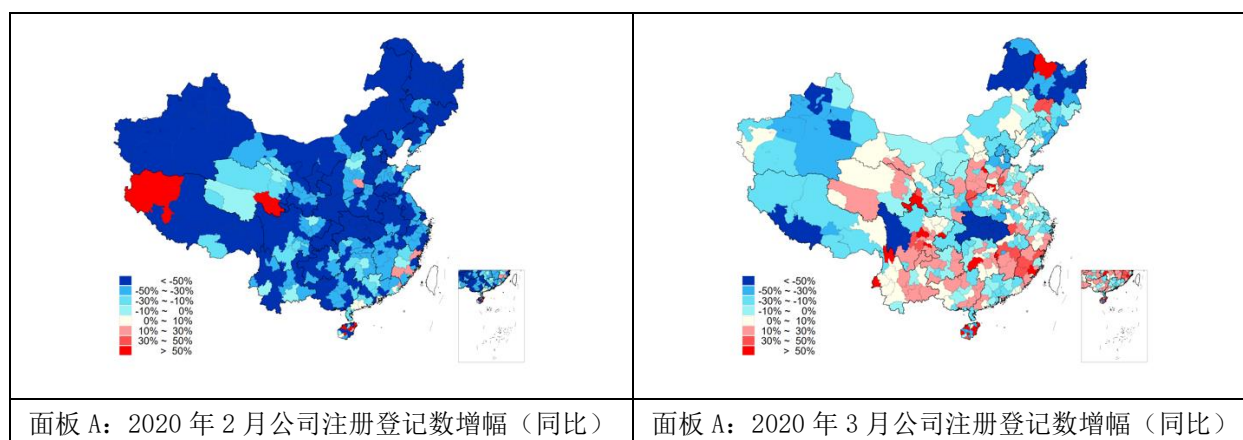


图 6: 分城市公司注册登记同比增幅。数据来源: 中国公司注册登记数据。

为了衡量涉及交互型经济活动的恢复情况，我们使用了中国三大移动运营商提供的位置数据。具体来说，我们计算了每个城市特定场所的日度访问量，包括主要的购物中心、上市公司总部和随机选择的非上市公司的办公楼。图 7 的面板 A 显示 2 月份特定场所的访问量急剧下降。大多数城市 3 月的访问量仍低于 1 月的访问水平，但东南地区有很多例外。了解导致经济复苏跨区域差异的潜在机制是未来研究的重要方向。

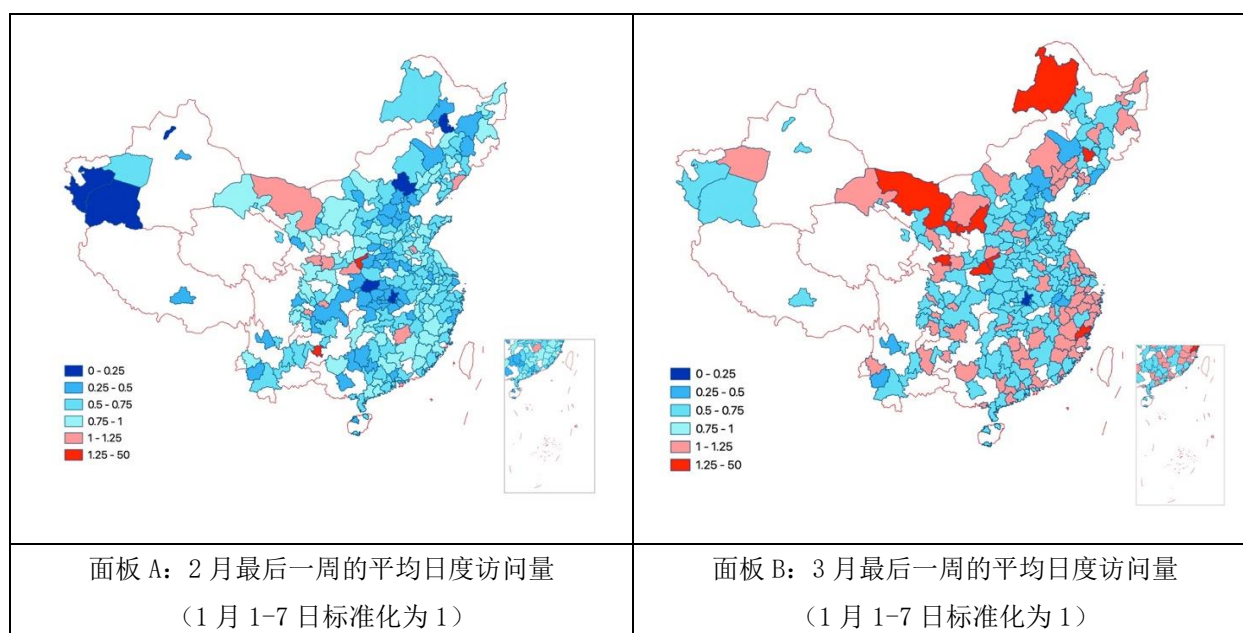


图 7：城市特定场所的访问量

作为服务业中坚力量的中小企业（SMEs）也许是中国经济中最活跃的部门。和美国情况类似，中小企业受疫情的影响最大，并且这种冲击可能会持续很长时间。根据一个综合数据库（涵盖中国年销售额低于 1 亿元人民币的注册公司的运营信息），与 2019 年相比，中小企业 2 月的销售额下降至 2019 年同期的 35%，由于放松对出行和封锁的限制 3 月的这一数字略有回升至 43%。图 9 按行业列出了每月销售情况。值得注意的是，3 月份建筑和房地产的销售水平比 2 月份的水平翻了一番。

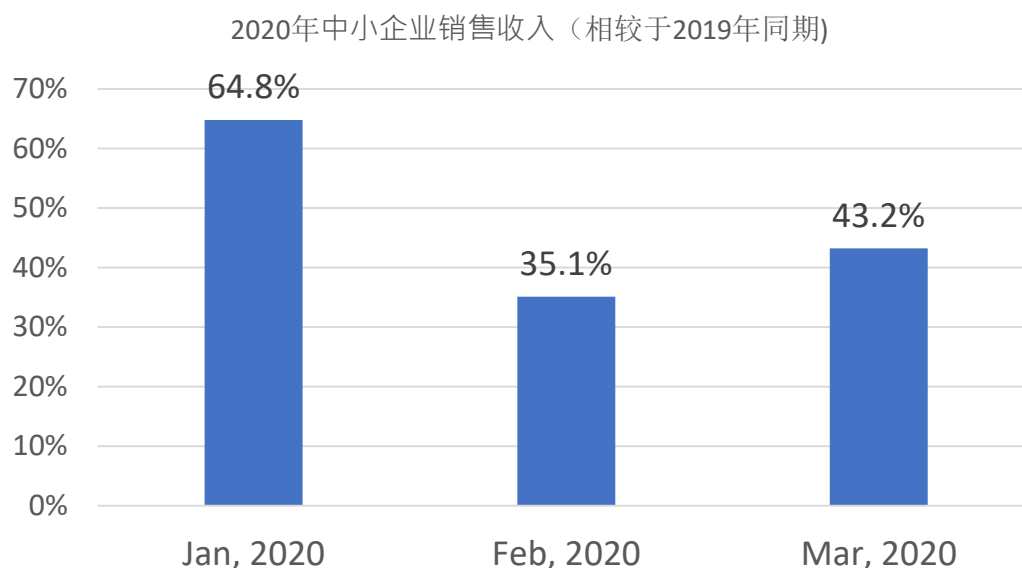


图 8：2020 年 1-3 月中国中小企业销售情况（相较于 2019 年同期）



2020年分行业中小企业销售收入（相较于2019年同期）

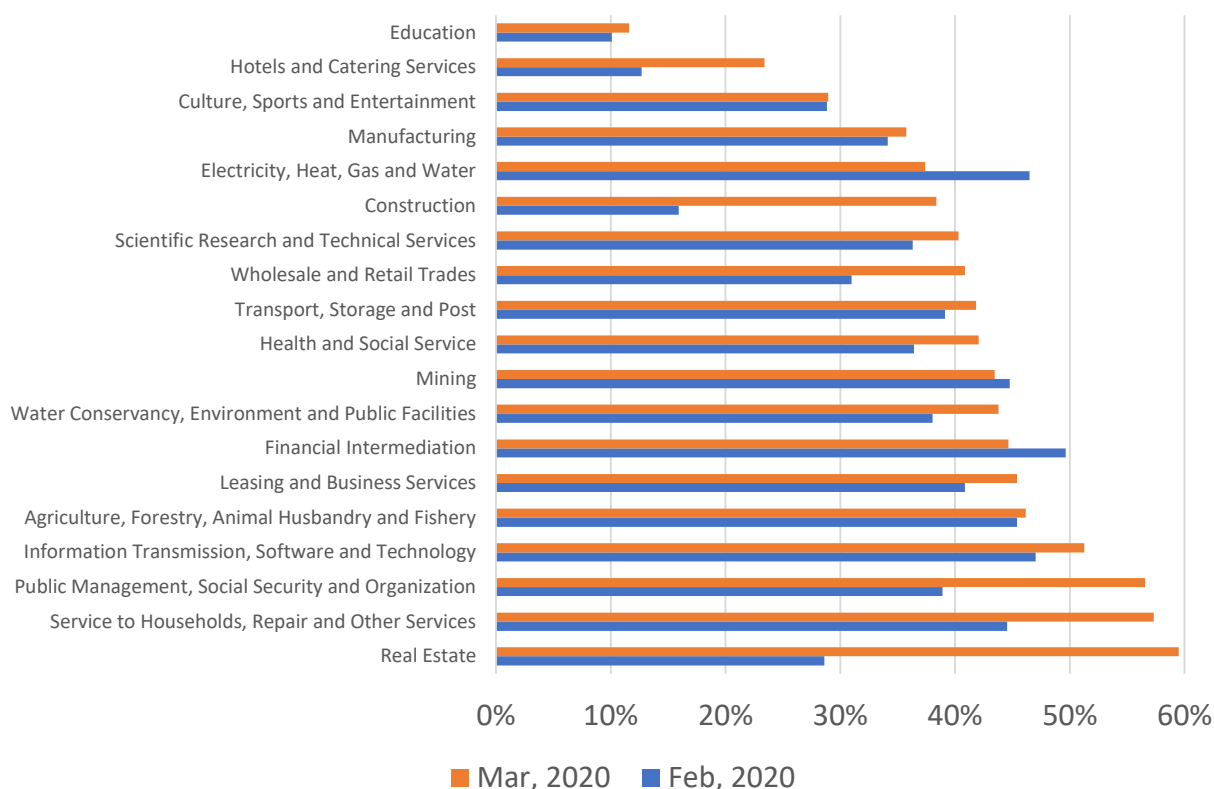


图 9：2020 年 2-3 月中国各行业中小企业的销售情况（相较于 2019 年同期）

我们前期的报告指出，除湖北外其他城市的人口流动和货物运输流量已经恢复到封锁前的水平，但是涉及互动型的经济活动复苏缓慢。最新的官方统计数字证实，制造业产出确实在 3 月份出现反弹。这也与其他数据（如 NO₂ 排放和线上就业市场）所显示的强劲复苏趋势相符。此外，正如我们之前的报告所指出的那样，服务业的复苏似乎较弱，服务业受封城限制和社会疏远措施的影响更大。各种数据还揭示了地区之间以及大小企业之间经济复苏速度上的巨大异质性。我们发现东南地区的复苏更为强劲。小型企业受到的冲击更大，恢复速度也较慢。

中国当局已经意识到小型企业的困境，并推出了更激进的政策。例如，除了推动地方政府（主要是市政府）有效实施积极性财政政策（例如免除租金和其他费用）外，中国许多城市还发行了电子消费券以刺激经济。³

³ <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3078838/coronavirus-china-handing-out-more-vouchers-spur-spending>.



白重恩

联合主任

baichn@sem.tsinghua.edu.cn

宋铮

联合主任

zsong@cuhk.edu.hk

香港中文大学—清华大学中国经济联合研究中心

香港沙田香港中文大学利黄瑶璧楼, 9 层

<http://research-center.econ.cuhk.edu.hk>

电邮: CT-CCE@cuhk.edu.hk

电话: +852 3943 5423

相关报告

- (1) [疫情下中国“封城”对经济影响的初步估算](#)
- (2) [疫情下中国“封城”的经济影响](#)