

简评《灾难冲击下结构性货币政策对中小 企业定向调节效果研究》

by 郭晔、渠宇轩、陈凌凌和杨翱 (2020)

贾 盾

汉青经济与金融高级研究院
中国人民大学

第三届“防范化解重大金融风险 and 高质量发展” 高端学术研讨会
2020 年 11 月 14 日，广州

纵览

- ▶ NK-DSGE 模型框架中纳入流行病动态模块，刻画新冠疫情冲击特征和影响，探究我国“结构化”货币政策有效性及其消减重大灾难冲击的作用
- ▶ 重要贡献
 1. 刻画流行病学动态并度量新冠疫情程度
 - 新冠疫情冲击 = 消费（需求端）+ 劳动力（供给端）同时萎缩
 2. 纳入中小企业和大企业的特征差异（生产要素投入相对密集程度、融资约束程度），考察政策影响差异性
 3. 考量传统（价和量）及结构性（定向式）货币政策各项工具，评估货币政策有效性
- ▶ 基于我国数据矩条件（**moment conditions**）较准并估计模型参数，深入挖掘了新冠灾难冲击影响渠道和结构化货币政策传导机制：国内首篇具有宏观视角的研究新冠影响的高质量文章
 - 全球新冠疫情研究学术热潮：23,482 papers written by economists on Covid-19 by July 2020 (Rubin, 2020)
 - Atkeson(2020), Baker, Bloom and Davis (2020), Calallero and Simsek (2020), Eichenbaum et al. (2020), Ludvigson et al. (2020) etc.

简要评述

- ▶ 精准刻画 (我国) 疫情动态发展特征非常关键，是定量理论分析新冠疫情影响和结构性创新性货币政策传导机制的重要前提
- ▶ 几个问题和粗浅思考
 - 研究视角和论点
 - 我国防疫事实 vs. DSGE 适用性
 - 细节：建模、分析方法、结论

理论框架简述

1. 疫情动态模块: Eichenbaum et al. (2020, NBER WP)
2. 标准新凯恩斯-DSGE 框架: 价格粘性 + 垄断竞争
3. 双企业生产部门分别对应双银行部门: 彭俞超和方意 (2016, 《经济研究》)
 - 注: 二元部门结构 \neq 异质性模型 (Heterogeneous Agent Model), 不完备金融市场 (incomplete markets) + 个体冲击 (idiosyncratic shocks)
4. 基准 (传统) 货币政策和结构性 (定向) 货币政策挂钩通胀和整体或部门产出缺口: Wei and Han (2020, IREF)
 - 政策利率、货币供给、差异化存款准备金率, 差异化存款准备金利率, 差异化再贷款量/利率

理论结果

- ▶ Eichenbaum et al. (2020): 疫情冲击 = 消费萎缩（需求端）+ 劳动力供给萎缩（供给端）
- ▶ 基于脉冲响应函数 (Impulse Response Function) 探究（1）新冠疫情冲击影响；（2）给定疫情冲击，货币政策消减负向冲击的作用大小
 - 疫情冲击：消费、投资、产出、通胀、劳动供给全方位坍塌
 - 中小企业受挫更为严重
 - 结构性货币政策及基于利率调整的政策对于缓解中小企业困境更为有效

理论结果

- ▶ Eichenbaum et al. (2020): 疫情冲击 = 消费萎缩（需求端）+ 劳动力供给萎缩（供给端）
- ▶ 基于脉冲响应函数 (Impulse Response Function) 探究（1）新冠疫情冲击影响；（2）给定疫情冲击，货币政策消减负向冲击的作用大小
 - 疫情冲击：消费、投资、产出、通胀、劳动供给全方位坍塌
 - 中小企业受挫更为严重
 - 结构性货币政策及基于利率调整的政策对于缓解中小企业困境更为有效
- ▶ 以下，依次讨论模型不同模块以及相关问题

流行病学动态：疑问

- ▶ 刻画新冠肺炎疫情发展程度的一系列关键变量完全外生
 - 新冠肺炎死亡概率 π_d , 康复概率 π_r , (参与) 消费活动、劳动供给、以及其他活动感染新冠的概率 π_1, π_2 和 π_3
- ▶ **问题 1:** 事实上, 相关概率可以是防疫措施、货币政策以及时间的函数, 例如:
 - 死亡概率和康复概率随人类对病毒认识的提升及各类试验药物的大范围使用和研究而变化, 即为时变 (time-varying)
 - 强力的防疫措施属于系统外干预 (封城、口罩佩戴、核酸检测、大面积消杀和隔离措施) 显著影响聚集活动频率以及由聚集导致疫情发展的概率
- ▶ **问题 2:** 更为深层次的问题是, Eichenbaum et al. (2020) 对于美国流行病学动态的刻画建模方式并非直接适用于研究中国疫情和卫生事件冲击

流行病学动态：疑问，本文研究问题再思考

- ▶ **美国防疫事实**：国家层面统筹极差、各地防疫政策松紧不一，疫情发展动态概率由病毒形状和传染病基础特征决定，Eichenbaum et al. (2020) 其概率外生假设基本合理
- ▶ **我国防疫事实**：中央和地方多个层级积极干预，强制性隔离措施有效落实，疫情防控政策力度直接影响流行病动态发展程度
- ▶ **问题 3**：因而，本文研究问题背后存在三个反事实问题，本文并未逐一剥离清楚。具体而言，本文并未区分 2 和 3
 - 1，不考虑强力防疫干预，疫情如何发展？经济如何衰退？货币政策如何影响？（本文以及 Eichenbaum et al. (2020)）
 - 2，存在强力防疫干预下，疫情如何发展，经济如何反应？ - **更为符合我国基本事实的重要问题**
 - 3，存在强力防疫干预下，疫情发展和经济受挫有限，货币政策的额外贡献？ - **更为符合我国基本事实的重要问题**
- ▶ **本文**：是否**高估**疫情对我国经济的直接冲击影响？我国防疫措施的有效性是否被货币政策效应**过度识别**？

其他模型设定：疑问

- ▶ **问题 4：** 由于银行业利润和为实体经济廉价输血存在取舍（也是利率市场化改革的难点），结构化货币政策仅仅关注中小企业部门的产出？锚是否也应考虑包括中小银行的利润和资产负债状态？双目标设定之后如何影响本文结果？
 - **基准货币政策工具 x ：** 是失业率缺口和通胀缺口的反应函数，*ok*
 - **针对中小企业部门的定向结构性货币政策工具 x' ：** $x' = x + \epsilon$ ，其楔子 ϵ 设定为中小企业部门产出缺口的函数，微观基础？
- ▶ **问题 5：** 效用函数的经济学直觉是什么？
 - 单期效用函数 $u(c_t^s, c_t^i, c_t^r) = s_t v(c_t^s, n_t^s) + i_t v(c_t^i, n_t^i) + r_t v(c_t^r, n_t^r)$ ， s_t, i_t, r_t “分别代表家庭成员中为易感、感染和康复的比例”（建议：具有代表性单一代理人 DSGE 框架下，也可以解释为成为某类特殊人群的条件概率）
 - 然而，如何理解感染人群或康复人群的消费水平？一旦感染， $n_t^i = 0$ ？角点？

结论部分：疑问

- ▶ 给定模型设定，存在资源约束 $C_t + X_t = Y_t$
 - 任何基于新古典动态模型（包括新凯恩斯框架）给定单一需求冲击和替代效应，投资 X_t 和消费部分 C_t 会出现反向变动 (Barro and King, 1984 QJE)，引入供给冲击 (TFP shocks) 是一个解决方案
- ▶ **问题 6**：基准模型需要得到消费和投资的通向变动要求，是新冠疫情必须利用消费和劳动力供给双向冲击刻画的既非充分也非必要条件
- ▶ 引入有关投资的调整成本，劳动力时变利用率 (time-varying utilization rate)，GHH 效用函数 (Jaimovich and Rebelo, 2009 AER)，都有助于实现单一需求冲击带来同周期变化
- ▶ **关键问题**：本文缺失对如何**精准**刻画新冠冲击的客观标准
 - 一个方案：参考 Christiano Eichenbaum and Evans (2005, JPE) 匹配 DSGE 和实证脉冲响应，实现定性（当前本文）+ 定量 (DSGE 模型的价值)，确认需求和供给冲击的相对贡献

其他细节

- ▶ 细节 1: 疫情动态刻画需要考察具有我国疫情发展另一个较为独特的特征（我国：病毒潜伏期内家庭群居性感染 vs. 国外：放任社交性感染）
 - 即使考虑了结构化货币政策、双生产部门设定以及系数差异，发现本文结果与 Eichenbaum et al. (2020) 的结果定性上非常相似，如何区别？
- ▶ 细节 2: 第六部分（表三）确定结构化货币政策的最优反应系数过程中，并未附加额外约束。例，存款准备金利息需要远低于贷款利息等
 - 否则，工具数目越多，如果不存在政策目标冲突和操作成本，政策一一干预每一个内生变量可以实现 social plannerz 最优，自然得到定向化政策好于基准单一政策调整的结论
- ▶ 细节 3: 均衡条件部分，缺失有关 m_t 的货币市场均衡？
- ▶ 细节 4: 社会福利函数中小企业和大型企业产出波动率权重如何确认，1.5 vs. 1
- ▶ 细节 5: 双生产部门：中小企业劳动力投入更为密集假设是否具有数据支撑？文字部分写为 $\alpha_b > \alpha_s$ 与系数表格冲突
- ▶ 细节 6: 同伦算法（Homotopy）进行数值迭代的技术细节？

非常高质量的文章，获益匪浅，预祝顶刊成功发表！

Thank You Very Much