



Does Macprudential Policy Reduce Bank Risk-Taking?

A quasi-natural experiments based on “Administrative Measures for the Capital of Commercial Banks (for Trial Implementation)”

Yongkui Li* , Qixuan Du , Jinli Liu

School of Economics, Southwest University of Political Science & Law

*Corresponding author. Email: yongkuili@aliyun.com

ABSTRACT

Based on the unbalanced panel data of 141 commercial banks in China from 2008 to 2020, this paper uses difference-in-differences models to study the impact of macroprudential policies on banks' risk-taking. The empirical results show that China's implementation of macro-prudential policies can effectively improve the effect of bank risk prevention. Further heterogeneity analysis found that, compared with banks with lower capital adequacy ratios, macro-prudential policies had a more significant impact on the risk-taking behavior of commercial banks with higher capital adequacy ratios. Commercial banks with higher operating efficiency implement macro-prudential policies based on higher capital regulatory requirements, which have a more significant effect on their risk-taking. Based on the research conclusions, this paper puts forward relevant policy recommendations to strengthen the supervision of bank capital in a differentiated way.

Keywords: *Macroprudential policy, Bank risk-taking, Difference-in-differences.*

宏观审慎政策降低了银行风险承担吗？

—来自《商业银行资本管理办法（试行）》的准自然实验

李永奎*，杜其轩，刘津利

西南政法大学经济学院

*通讯作者. 电子邮箱: yongkuili@aliyun.com

摘要

本文基于 2008–2020 年中国 141 家商业银行的非平衡面板数据，采用双重差分模型研究了宏观审慎政策对银行风险承担的影响。实证结果表明，中国实施宏观审慎政策的确有提升银行风险防范的效果。机制检验表明，宏观审慎政策通过优化盈利能力降低了银行风险承担。异质性分析表明，相较于非稳健型商业银行，宏观审慎政策对稳健型商业银行的风险承担行为呈现更显著的影响；相较于经营效率较低的商业银行，宏观审慎政策对

经营效率较高的商业银行风险承担的作用效果更显著。基于研究结论,本文提出应差异化加强银行资本监管的相关政策建议。

关键字: 宏观审慎政策, 银行风险承担, 双重差分模型.

1. 引言

自 2008 年全球金融危机爆发之后,国际社会发现个体稳健不代表系统稳健,价格稳定也无法确保金融稳定,宏观审慎政策重新成为全球金融制度改革的核心内容。然而中国的银行业仍面临着高杠杆率、高违约率的巨大风险压力。我国于 2013 年正式实施《商业银行资本管理办法(试行)》,进一步强化了对商业银行资本监管的要求。因此,研究宏观审慎政策是否真的降低银行风险承担,具有重要的现实意义。现有研究多从政策目标、传导机制以及协调性^[1-2]等方面对宏观审慎政策进行探讨。诸多学者发现宏观审慎政策对银行风险承担将会产生不同程度的影响^[3]。国内学者主要采用 GMM 方法、博弈论角度等不同角度^[4-5]分析宏观审慎政策工具对银行风险承担的影响,众多国外学者采取双重差分模型研究发达国家的宏观审慎政策^[6]。

基于此,本文以 2008–2020 年的商业银行数据为样本,运用双重差分模型(DID)进行实证检验。本文的边际贡献有以下三个方面:第一,从银行风险承担的视角考察宏观审慎政策的实施效果,对该政策实施效果的相关文献进行有益补充。第二,本文引入政策冲击,使用双重差分模型(DID)进行实证检验,更好地识别了宏观审慎政策与银行风险承担之间的因果效应。第三,对于引导金融机构稳健经营、防范化解金融风险等具有政策参考作用。

2. 理论基础与研究假说

已有学者通过构建具有声誉外部性的模型发现,一些无利可图的银行为了自己的声誉更愿意进行高风险投资以博取高额利润^[7],而宏观审慎政策对银行资本的监管将会有效抑制这种行为,进而降低银行风险^[2,4]。一方面,市场信息不对称的出现,导致我国

的银行风险不断加大。另一方面,由于更大收益的激励,银行自身所采取的高风险行为将与宏观审慎政策进行博弈。因此,加大宏观审慎政策的实施力度,才能从容应对我国商业银行遭受的风险。因此,基于上述理论分析,本文提出假说 1:

H1: 宏观审慎政策显著降低了银行风险承担。

现有研究认为宏观审慎政策的实施可以增强银行盈利能力。首先,宏观审慎政策促使商业银行对其资本进行更加严格的监管,对资金的成本进行更加精确的计算和严格的控制,从而提高商业银行的盈利能力。其次,对于严格遵守宏观审慎政策的商业银行来说,较高的资本充足率会为银行声誉带来正面影响,投资者对银行的信心更高,银行进行融资的成本也会相应降低,由此增强其盈利能力。最后,在宏观经济环境较差的情况下,相比没有执行宏观审慎政策的商业银行而言,执行宏观审慎政策的商业银行的资本更稳定,盈利能力表现更强。

银行盈利能力的增强可以进一步降低商业银行的风险承担水平。一方面,更高的盈利能力可以给银行带来更多的收益,商业银行的流动性风险就会更低,从而降低商业银行的风险承担水平;另一方面,对盈利能力更强的银行来说,其银行经理人具有较强的管理水平,对风险的控制更加准确,可以使银行在较低的风险环境中经营。基于以上的理论分析,本文提出假说 2:

H2: 宏观审慎政策通过优化盈利能力降低银行风险承担。

宏观审慎政策的实施会因资本状况的不同而对商业银行的风险承担影响有所差异。由于存在道德风险假设,使得资本与风险呈负相关。我国银行资本水平越高,其承担的风险越大,此时商业银行会进行更加审慎的投资决策。同时我国稳健型银行因其规模庞大而居于金融体系核心,为了有效维护金融体系稳定

运行,国家积极明确政策导向,所出台的宏观审慎政策对稳健型银行的针对性更强,稳健型银行受宏观审慎政策的影响更大。一般而言,商业银行的经营效率也是影响银行风险承担的重要因素。对于经营效率较高的商业银行来说,银行经理人具有较强的管理能力与较高的治理水平,对银行的监管要求更严格,从而越能降低银行风险。基于以上的理论分析,本文提出假说 3a、3b:

H3a: 在其他条件不变的情况下,资本状况愈稳健,宏观审慎政策愈能降低银行风险承担。

H3b: 在其他条件不变的情况下,经营效率愈高,宏观审慎政策愈能降低银行风险承担。

3. 模型设计与变量选取

3.1. 数据来源

本文研究样本为 2008—2020 年中国 141 家商业银行的非平衡面板数据,所用数据均来自 Wind 数据库、Bank Focus 数据库以及商业银行年报。考虑到本文的研究对象,剔除外资商业银行、政策性商业银行、证券公司以及 80%以上指标数据缺失的商业银行,并手动查阅各商业银行年报进行数据补缺。样本商业银行的资产占银行业所有商业银行资产比值在样本期间一直维持在 80%以上,能够较好地代表我国银行业的整体情况。

3.2. 变量选取

3.2.1. 被解释变量 (RISK)

现有研究中银行风险承担的指标有风险加权资产占比、预期违约概率、不良贷款率和 Z-score 值等。本文选取风险加权资产占总资产的比例作为银行风险承担的指标,原因是银行选择资产时并不知道之后这些资产是否违约,这个指标测度了银行的事前风险承担行为,准确反映了商业银行当期的风险选择。

3.2.2. 解释变量 ($treat \times post$)

目前,在我国尚未有明确的设定和计算方法的情

况下,本文基于《商业银行资本管理办法(试行)》(以下简称《新办法》)的准自然实验,采用 $treat \times post$ 作为宏观审慎政策的代理变量。具体而言, $treat$ 表示分组虚拟变量,国有大型商业银行取值为 1, 剩余样本商业银行取值为 0; $post$ 表示政策实施的时间虚拟变量,如果样本观测值发生在《新办法》实施之后(2013 年及以后)取值为 1, 否则取值为 0。

3.2.3. 控制变量

本文选取包括银行个体层面和宏观经济层面的控制变量。其中,银行个体层面的变量有:①存贷比(LDR),采用贷款总额与存款总额的比值表示;②存款占比(POD):采用存款总额与资产总额的比值表示;③盈利能力(NIS):采用净利差表示;④客户贷款集中(CHI):采用单一最大客户贷款比例表示;宏观经济环境层面的变量有:⑤GDP 增速(GDPR):采用我国名义 GDP 增长率表示。

3.3 模型设计

我国《新办法》的实施具有相对外生性,可以视为一次“准自然实验”。但该政策制定的实施对象是所有的商业银行,本文将国有大型商业银行划分为处理组,其他银行划分为对照组。本文的政策冲击时点选择在《新办法》正式实施的 2013 年,采用 DID 模型实证检验宏观审慎政策对银行风险承担的影响。具体模型形式如下:

$$RISK_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 treat \times post_{i,t} + \gamma control_{i,t} + \mu_i + \phi_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 、 t 分别代表商业银行和年份; $risk$ 为被解释变量,表示银行风险承担; $treat \times post_{i,t}$ 为核心解释变量,表示宏观审慎政策的虚拟变量; $control_{i,t}$ 为控制变量, μ_i 表示银行个体固定效应,以减小遗漏变量影响; ϕ_t 表示年份固定效应,以减小遗漏变量影响; $\varepsilon_{i,t}$ 表示随机扰动项。

4. 实证结果与分析

4.1 基准回归

基准回归结果如表 1 所示。第(1)列是未加入控制变量的回归结果,宏观审慎政策与银行风险承担的回归系数显著为负,表明宏观审慎政策降低商业银行的风险承担。第(2)列表明银行的盈利能力越强,越倾向于持有较多的风险资产。第(3)列显示客户贷款集中与银行风险承担成反比。第(4)列表明当经济发展良好时,商业银行所出现的银行风险较低。第(5)列表明存贷比越大,银行面临的流动性约束越大,其风险承担水平越高。第(6)列说明商业银行的存款占比越多,其银行风险承担能力越高。第(6)列也是纳入本文的所有控制变量后的回归结果,宏观审慎政策和银行风险承担在 1%的水平上显著为负,这说明了基于资本监管的宏观审慎政策能有效防范相应的风险。综上所述,假设 1 得以验证。

4.2 平行趋势检验

双重差分模型要求处理组和对照组在政策实施之前具有共同趋势,即五大国有银行和其他商业银行在实施政策之前风险加权资产占比(RISK)的趋势不存在显著性差异。基于此,本文借鉴 Beck 等(2010)^[8]采用事件研究法(Event Study)进行平行趋势检验。结果如图 1 所示,在 1%的显著性水平下风险加权资产占比(RISK)在政策实施前四期系数均不显著,表明在宏观审慎政策引入之前处理组与对照组的商业银行风险承担水平不存在显著差别,满足双重差分模型的平行趋势假设。此外,post_1-post_5 的系数均在 1%的显著性水平下显著且系数为负,表明政策实施后确实降低了银行风险承担。

4.3 安慰剂检验

为了排除遗漏变量的干扰,本文借鉴刘畅等(2020)^[9]的做法,通过随机选择宏观审慎政策实施的年份以及受到宏观审慎政策影响的银行个体,进行安慰剂检验。基于随机选择的样本,本文重复进行了 500 次基准回归,结果显示^①,基于随机样本估计得到的系数分布在 0 附近,且绝大部分 p 值大于 0.1。此外,实际估计系数(-0.847)在安慰剂检验的估计系数中明显属于异常值,完全独立于该系数分布之外。

^① 鉴于篇幅有限,安慰剂检验图省略。

综上,再次证实假设 1。

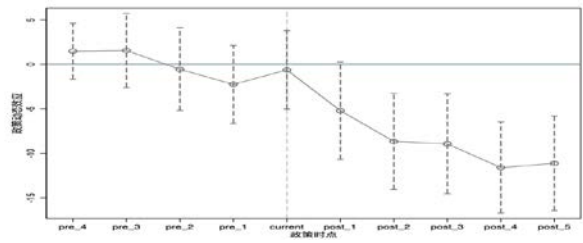


图 1 宏观审慎政策对银行风险承担的平行趋势检验

4.4 其他稳健性检验

为了增强结论的有效性,本文进行如下稳健性检验。①改变样本容量:将样本缩减为 2011–2020 年的样本容量;②更换被解释变量:使用不良贷款率指标替代风险加权资产占比重新进行测度;③滞后一期解释变量:采用滞后一期的解释变量进行回归,以缓解可能存在的内生性问题。从表 2 可知,其结果均与基准回归结果一致。综上,假设 1 再次得以证实。

5. 机制检验

本文选取净息差作为盈利水平层面的调节变量,选取非利息收入占比作为盈利结构层面的调节变量进行“盈利”渠道的调节效应检验。本文的机制检验结果显示,宏观审慎政策与盈利水平的交互项系数为-3.050,且通过了 1%水平的显著性检验,说明宏观审慎政策有效提升了银行盈利水平,进而助力银行风险承担的降低。宏观审慎政策与盈利结构的交互项系数为-2.651,且通过了 5%水平的显著性检验,说明宏观审慎政策优化了银行盈利结构,进而推动银行风险承担的降低。因此,宏观审慎政策能够通过“盈利”渠道来降低银行风险承担。综上,假设 2 成立。

6. 异质性分析

本文按照商业银行资本充足率的中位数,将样本

表 1 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	RISK					
treat×post	-0.474*** (0.133)	-0.515*** (0.131)	-0.480*** (0.133)	-0.480*** (0.133)	-0.617*** (0.146)	-0.847*** (0.138)
NIS		0.156*** (0.044)	0.157*** (0.044)	0.157*** (0.044)	0.121*** (0.038)	0.107*** (0.034)
CHI			-0.705** (0.349)	-0.705** (0.349)	-0.849** (0.328)	-0.752** (0.307)
GDPR				-0.213*** (0.023)	-0.131*** (0.024)	-0.197*** (0.023)
LDR					0.031*** (0.004)	0.032*** (0.004)
POD						0.032*** (0.003)
_Cons	5.509*** (0.129)	4.920*** (0.198)	5.043*** (0.210)	7.113*** (0.134)	4.562*** (0.346)	2.320*** (0.408)
Bank FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	1,216	1,216	1,216	1,216	1,216	1,216

注：***、**和*代表参数估计值在 1%、5%和 10%的置信水平上显著；括号内为聚类到银行个体层面的标准误。下同。

划分为稳健型和非稳健型银行进行异质性分析。表 3（1）—（2）列表明稳健型银行在自身资本水平满足监管部门要求的情况下，其风险承担水平越低，可能的原因是更高的资本充足率意味着银行的行为更加审慎可见，始终是监管重点；而宏观审慎政策对非稳健型银行风险承担的影响不显著，原因可能是资本充足率越低的银行由于道德风险的原因会更加冒险激

进。综上，假说 3a 成立。本文按照银行的成本收入比的中位数，将样本划分为经营效率较高和经营效率较低的银行进行异质性分析。表 3（3）—（4）列的结果显示，相较于经营效率较低的商业银行，经营效率较高的商业银行在宏观审慎政策下的系数为-0.938且在 1%的水平下显著，风险承担的影响更明显。其原因可能是，经营效率较高的商业银行业务经营广泛，

表 2 其他稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	更改样本容量		更换被解释变量		滞后一期解释变量	
treat×post	-0.215* (0.128)	-0.663*** (0.144)	-0.485** (0.194)	-0.662*** (0.237)		
L.treat×post					-0.682*** (0.150)	-0.937*** (0.139)
_Cons	5.521*** (0.125)	5.657*** (0.529)	2.035*** (0.229)	-0.679 (1.163)	5.417*** (0.107)	2.417*** (0.487)
控制变量	NO	YES	NO	YES	NO	YES
Bank FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	816	816	1,216	1,216	1,013	1,013

表3 异质性分析

变量	(1) 稳健型银行	(2) 非稳健型银行	(3) 经营效率较高	(4) 经营效率较低
treat×post	-1.195*** (0.190)	-0.170 (0.106)	-0.938*** (0.161)	-0.424*** (0.115)
_Cons	3.372*** (0.805)	1.953*** (0.539)	2.832*** (0.677)	1.401*** (0.485)
控制变量	YES	YES	YES	YES
Bank FE	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES
观测值	374	842	559	657

面对更严格的外部约束,执行宏观审慎政策的力度更强,从而降低银行风险。综上,假说3b成立。

7. 结论及政策建议

基于上述研究表明,宏观审慎政策的确降低了商业银行的风险承担。进一步分析发现,宏观审慎政策能够通过“盈利”渠道来降低银行风险承担,稳健型与经营效率较高的商业银行受宏观审慎政策影响更大,银行风险降低更为明显。由此提出以下建议:第一,加强对银行资本的管理,继续完善实施有力的宏观审慎政策体系。相关部门需要从宏观审慎政策的顶层设计出发,确保宏观审慎政策落到实处。第二,在宏观审慎政策的制定中,要加强中小银行的资本监管,提高其资本充足率,防范中小银行风险的积聚演变成系统性金融风险。第三,有关部门应通过运用数字化手段,提高风险识别、风险评估以及风险处理的能力。

致谢

本研究得到了重庆市自然科学基金面上项目(cstc2020jcyj-msxmX0894)、西南政法大学科研项目(2017XZQN-15)以及2021年西南政法大学学生科研创新项目(2021XZXS-324)资助。

参考文献

[1] Brunnermeier M K, Sannikov Y. A macroeconomic model with a financial sector[J]. *American Economic Review*, 2014, 104(2): 379-421.

- [2] 马勇,姚驰.双支柱下的货币政策与宏观审慎政策效应——基于银行风险承担的视角[J]. *管理世界*, 2021, 37(06): 51-69+3.
- [3] Altunbas Y, Binici M, Gambacorta L. Macroprudential policy and bank risk[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2018, 81: 203-220.
- [4] 宋科,李振,赵宣凯.宏观审慎政策、经济周期与银行风险承担[J]. *经济理论与经济管理*, 2019(1): 43-58.
- [5] 方意,黄丽灵.系统性风险、抛售博弈与宏观审慎政策[J]. *经济研究*, 2019, 54(9): 41-55.
- [6] Behncke S. Effects of macroprudential policies on bank lending and credit risks[J]. *Journal of Financial Services Research*, 2022: 1-25.
- [7] Aikman D, Nelson B, Tanaka M. Reputation, risk-taking, and macroprudential policy[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2015, 50: 428-439.
- [8] Beck T, Levine R, Levkov A. Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States[J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(5): 1637-1667.
- [9] 刘畅,曹光宇,马光荣.地方政府融资平台挤出了中小企业贷款吗?[J]. *经济研究*, 2020, 55(03): 50-64.

Open Access This chapter is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits any noncommercial use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license and indicate if changes were made.

The images or other third party material in this chapter are included in the chapter's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the chapter's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder.

