

产业结构升级对系统性金融风险的影响研究

侯可涵, 刘志强, 卢崇煜

北京建筑大学理学院, 北京

收稿日期: 2023年9月15日; 录用日期: 2023年9月27日; 发布日期: 2023年12月5日

摘要

产业结构优化升级持续化解风险是实现经济稳健发展的关键。本文基于2010~2019年省域面板数据, 采用双向固定效应模型, 实证检验产业结构升级对系统性金融风险的作用机理。研究发现: 1) 产业结构升级显著抑制系统性金融风险, 考虑滞后效应、剔除外部冲击影响后上述结论依旧成立; 2) 异质性分析结果显示, 产业结构升级在发达地区对系统性金融风险抑制作用最明显; 3) 进一步机制检验结果发现, 产业结构升级主要通过加大政府财政支持力度、降低企业亏损抑制系统性金融风险。

关键词

产业结构升级, 系统性金融风险, 分段检验

Study on the Impact of Industrial Structure Upgrading on Systemic Financial Risk

Kehan Hou, Zhiqiang Liu, Chongyu Lu

School of Science, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Beijing

Received: Sep. 15th, 2023; accepted: Sep. 27th, 2023; published: Dec. 5th, 2023

Abstract

Optimization and upgrading of industrial structure to continuously resolve risks is the key to achieving sound economic development. Based on the provincial panel data from 2010 to 2019, this paper adopts a two-way fixed effect model to empirically test the mechanism of industrial structure upgrading on systemic financial risks. The results show that: 1) The upgrading of industrial structure significantly inhibits systemic financial risks, and the above conclusions are still valid after considering the lag effect and excluding the impact of external shocks; 2) the results of heterogeneity analysis show that industrial structure upgrading has the most obvious inhibitory effect on systemic financial risks in developed regions; 3) the further mechanism test results show

that the upgrading of industrial structure mainly inhibits systemic financial risks by increasing government financial support and reducing enterprise losses.

Keywords

Industrial Structure Upgrading, Systemic Financial Risk, Sectional Inspection

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



1. 引言

随着全球经济和金融创新的不断发展,金融市场中不同金融机构之间的关联和依存程度不断提高[1],系统性风险变得极其复杂和难以预测。二十大会议报告中提出,要强化金融稳定保障体系,守住不发生系统性风险底线。系统性金融风险来源于金融市场中一个或多个金融机构的失误或违约引发的连锁反应和传染效应[2],这些传染效应聚集会导致整个金融系统遭受严重损失,甚至造成全球性的经济衰退和社会不稳定。因此,细致研究系统性金融风险应着力从哪几方面着手防范显得尤为迫切。

产业结构升级作为当前经济转型明显趋势,通过改变消费需求结构、降低企业亏损风险,对化解系统性金融风险起着关键作用。进一步研究产业结构升级与金融体系的关系有利于完善金融监管机制[3],增强市场防范系统性金融风险能力。因此,分析如何合理把控产业结构升级与系统性金融风险关联具有重要的理论和实践意义。

本文可能的贡献主要体现在:(1) 尝试从产业结构升级这一现实影响因素解析系统性金融风险,使用双向固定效应等方法估计产业结构升级对系统性金融风险影响,并考虑滞后效应、消除外部冲击等多角度进行稳健性检验,为研究产业升级对系统性金融风险影响提供充分论据;(2) 细化探究产业结构升级对系统性金融风险影响的内在机制路径并进行实证检验,以期通过产业结构升级防范系统性金融风险提供参考依据。

2. 理论分析与研究假说

产业结构升级是指经济结构中高附加值、高技术含量的产业比例增加,其主要通过加大政府支持力度和降低企业亏损来抑制系统性金融风险。

首先,产业结构升级通过加大政府支持力度来降低系统性金融风险。产业结构升级过程中,政府会加大财政投入来支持高科技、新兴行业的发展[4],同时会加强金融监管等政策的完善,对高新产业的金融活动进行规范和监管,来确保产业结构升级转型的稳定性[5]。另一方面,政府支持产业向高附加值、高端产品方向转型升级,鼓励企业跨界合作,以此提高产业链条的整体竞争力、增强产业链条的复杂度和韧性[6],使产业体系的抗风险能力和弹性化相应增强,有利于抵御系统性金融风险。

其次,产业结构升级通过降低企业亏损来规避系统性金融风险的发生。产业结构升级过程可以提高企业盈利能力和竞争力,降低企业亏损[7],有利于优化财务运营能力,加强企业抗风险能力,减少风险传导和蔓延的发生。同时优化企业资产结构,强化企业内部监管机制来降低企业财务风险[8],以此抑制系统性金融风险。

基于以上分析,本文提出如下假说:

- H1: 产业结构升级会抑制系统性金融风险;
 H2: 产业结构升级通过加大政府财政支持抑制系统性金融风险;
 H3: 产业结构升级通过降低企业亏损抑制系统性金融风险。

3. 研究设计

3.1. 计量模型构建

基于前文理论分析,为检验产业结构升级对系统性金融风险的影响,本文借鉴周广肃和王雅琦采用双向固定效应模型的做法进行回归分析[9],设定回归模型如下:

$$Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 Str + \beta_2 Controls + E_i + E_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 、 t 分别表示地区和时间; $Risk$ 表示系统性金融风险; Str 表示产业结构升级。另外,本文还控制了省份(E_i)和年份(E_t)虚拟变量等因素, ε 为随机扰动项。

3.2. 指标构建

1) 系统性金融风险($Risk$):依据金融压力指数的概念,参考沈丽等人的做法[10],从金融部门、政府部门及外部宏观经济环境选取相关的指标¹。先对指标进行同趋势化处理和标准化处理,利用加权法合成不同维度的分类指标,对其进行主成分分析后再归一化处理,合成系统性金融风险指数。

2) 产业结构升级(Str):本文参考干春晖等人的做法[11],以第三产业产值与第二产业产值之比衡量产业结构升级。

3) 控制变量。根据现有文献对于我国系统性金融风险的研究,我们在计量模型中还需控制其它可能影响系统性金融风险的变量。这些变量主要包括(1)地区失业率 Emp 。采用失业人数与劳动人数比值的计算方式;(2)市场化指数 Mkt 。市场化指数是直观描述市场化相对进程的指数体系;(3)城乡收入差距 $Income$ 。采用城镇家庭与农村居民人均可支配收入比的计算方式;(4)工业占比 Ind 。本文采用工业增加值与 GDP 比值的计算方式;(5)工业发展增速 Eng 。本文采用工业增长比值的计算方式;(6)社会消费水平 $Outcome$ 。本文采用社会消费总额与 GDP 比值的计算方式;(7)受教育水平 Edu 。本文采用普通高等学校在校人数与年末人口总数比重的计算方式。

3.3. 数据来源

本文选取了2010~2019年省级面板数据,删除了存在较多缺失值的西藏,最终得到30个省份数据。数据主要来源于国家统计局年鉴,不良贷款率、金融机构存贷款余额数据来源于国泰安数据库,城投债数据来源于中国财政部官网,市场化指数来源于樊纲、王小鲁和朱恒鹏编写的《中国市场化指数》。

4. 实证分析

4.1. 基准回归

Hausman 检验结果显示固定效应模型要优于混合模型和随机效应模型,因此本文采用固定效应模型缓解遗漏变量等问题。实证检验产业结构升级对系统性金融风险的影响。表1第(1)列可以看出产业结构升级对系统性金融风险表现出显著的抑制作用,表明产业结构的升级有利于阻滞系统性金融风险的传播,验证前文假说1。从产业视角来看,产业结构升级促使产业链条延伸,产业链的复杂程度使得其应对风险的韧性增强,市场对风险的识别能力和应对能力相应提高。从企业视角来看,产业结构升级还能使各

¹金融部门:信贷膨胀率(贷款增速/GDP增速)、不良贷款率、保险深度(保费收入/GDP)、银行存贷比;政府部门:财政缺口((一般公共预算支出—一般公共预算收入)/GDP)、地方政府债务(城投债/GDP);宏观经济环境:固定资产投资增速、消费物价指数、对外开放程度(省级进口总额与GDP的比重)。

个行业间风险相互抵消来减少整体风险。高级的产业结构使得企业在风险管理方面具有更高的预见性，并采取相应的措施予以应对，减少风险的发生。

4.2. 稳健性检验

为验证上述结果的可靠性与准确性，本文采用考虑滞后效应、剔除外部冲击两种做法进行稳健性检验。首先，由于产业结构升级转变所造成的影响具有滞后性，为排除该情况所造成的结果偏差，参考蓝庆新和陈超凡的做法[12]，对产业结构高级化进行滞后一期处理进行替代检验。检验结果如表 1，第(2)列可以看出，滞后一期的产业结构升级回归结果依旧显著，检验结果与基准回归结果一致，这说明由时间因素对系统性金融风险造成的影响可以忽略；其次，2008 年金融危机的爆发严重冲击了整个世界金融市场，我国金融市场也因此受到极大影响，可能对基准结果产生干扰。本文将此作为重大外部冲击事件，参考张怀文和张秀全剔除 2008、2009、2010 年数据的做法[13]，将 2010 年数据进行剔除，并对其结果进行检验，列(3)结果显示，核心解释变量的符号及显著性与基准结果一致，表明在去除干扰样本后回归结果保持稳健。

Table 1. Model regression result

表 1. 模型回归结果

	基准回归	考虑滞后效应	剔除外部冲击影响影响	发达地区	欠发达地区
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Risk</i>	<i>Risk</i>	<i>Risk</i>	<i>Risk</i>	<i>Risk</i>
<i>Str</i>	-0.292***	-0.224***	-0.415***	-0.194	-0.311**
	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.278)	(0.011)
地区个体	固定	固定	固定	固定	固定
时间个体	固定	固定	固定	固定	固定
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	300	300	270	130	170
<i>R-sq</i>	0.201	0.248	0.287	0.267	0.236

为了减少篇幅，不在此展示控制变量结果，下同。

4.3. 异质性分析

由于区域经济发展存在异质性，产业结构升级水平不同，所导致的系统性金融风险也不尽相同。为了检验其异质性，本文将 30 个省份分为发达地区和欠发达地区²。回归结果如表 1 所示；第(5)列可以看出，欠发达地区的产业结构升级作用系统性金融风险更为显著。产业结构升级能提高企业盈利能力和偿债能力、提升银行贷款的风险管理水平，同时结合政策引导、资源配置和规范金融市场几方面综合作用抑制系统性金融风险[14]。而发达地区通常具有多元化的产业结构，不过度依赖于单一产业。且通常拥有健全的金融体系和有效的金融监管机构资本，市场更为发达，企业融资渠道多样化减少了对银行体系的过度依赖，产业结构升级对系统性金融风险的抑制作用相较于欠发达地区较不明显。

² 本文依据地区生产总值均值对城市进行划分。其中，发达地区包括北京市、河北省、上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广东省、四川省 13 个省(市)；欠发达地区包括天津市、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省、江西省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、贵州省、云南省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区 17 个省(市)。

5. 传导机制检验

为了更好地验证产业结构升级分别对系统性金融风险的影响机制，本文进一步通过分段回归进行理论机制检验。根据前文理论分析，本文继续对产业结构升级可能通过加大政府支持、降低企业亏损来抑制系统性金融风险机制进行分段检验。在考虑政府支持影响机制时，分两步进行：第一步，检验产业结构升级与政府支持间的关系；第二步，检验政府支持同系统性金融风险间的关系。分别设定以下计量方程：

$$Gov = \eta_0 + \eta_1 Str + \eta_2 Controls + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Risk_{ij} = \gamma_0 + \gamma_2 Gov + \gamma_3 Controls + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中 *Gov* 表示政府支持力度，其余变量具体含义同前文。文章采用一般财政支出与 *GDP* 的比值衡量政府支持力度[15]，进行分段回归，结果如表 2 列(1)~(2)所示。可以看到产业结构升级可以促使政府加大资金支持力度，缓解系统性金融风险，有效阐释了产业结构升级抑制系统性金融风险的内在机制，验证了前文假说 2。类似的，考虑企业亏损影响渠道。使用工业企业亏损额衡量企业亏损(*Def*)，分段回归结果如表 2 列(3)~(4)所示，充分说明了产业结构升级通过降低企业亏损缓解系统性金融风险的影响机制，验证了前文假说 3。

Table 2. Mechanism test result

表 2. 机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Gov</i>	<i>Risk</i>	<i>Def</i>	<i>Risk</i>
<i>Str</i>	0.092** (0.024)		-0.014** (0.017)	
<i>Def</i>				0.391* (0.079)
<i>Gov</i>		-0.233** (0.045)		
地区控制	固定	固定	固定	固定
时间控制	固定	固定	固定	固定
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	300	300	300	300
<i>R-sq</i>	0.310	0.193	0.106	0.077

6. 主要结论与政策启示

本文基于 2010~2019 年我国 30 个省级的面板数据，分析产业结构升级对系统性金融风险的影响机理并进行实证检验。主要结论如下：(1) 产业结构升级对系统性金融风险有明显的抑制作用。(2) 产业结构升级会通过加强政府支持力度与降低企业亏损渠道抑制系统性金融风险。(3) 产业结构升级对系统性金融风险的抑制作用在欠发达地区更为明显。

鉴于此，为建立产业结构升级健康发展长效机制，防止系统性金融风险爆发，本文谨慎提出以下几点政策建议：(1) 推动产业结构升级，加大支持力度促进企业创新，发展更加多样化的产业链条和健康的

金融市场,提升金融市场的透明度和风险管理水平,提高对系统性金融风险的抵御韧性和化解能力。同时加强金融监管和风险管理,建立更加严格的风险监测和评估机制,确保金融机构的健康和稳定,及时发现并应对潜在风险,预防系统性金融风险的积累。(2) 协调好各地区产业结构升级转化速度,在鼓励企业加强技术创新、升级产品和服务,提高产业水平的同时,保持经济稳步增长,避免造成传统产业与现代产业比例过度失衡,与此同时注重实体经济发展增强经济的竞争力,打造良好的经济环境,增强抵御系统性金融风险能力。(3) 在金融政策实施和制定过程中,充分考虑各地区自身的金融风险水平,根据不同地区的发展程度制定不同政策。同时采取措施促进资源流动消除地区之间发展差距,通过税收和财政补贴等手段,鼓励企业将产能和资本向相对欠发达地区转移,以促进资源的均衡配置,提高产业链的复杂度和韧性,充分发挥其在化解系统性金融风险的重要作用。除此之外,积极参与国际金融合作,分享风险管理的经验和最佳实践,建立更加稳健和可持续的金融体系,降低跨国系统性金融风险。(4) 建立政府与企业更加紧密的合作关系,共同推动产业结构升级。加大政府政策支持,提供财政补贴、奖励计划和创新基金,以资助企业的研发和技术创新项目。提供节能和资源利用效率改进的技术支持,以降低企业的生产成本。维护知识产权的合法权益,以鼓励企业进行创新和研发,减轻企业负担。鼓励企业参与社会责任和可持续发展,引导企业制定并履行社会责任政策,鼓励企业参与公益活动、环境保护和社会改善,帮助企业制定和遵守可持续发展标准,以确保其经营活动对环境和社会具有积极影响。

基金项目

北京建筑大学 2023 年研究生教育教学质量提升项目(项目编号: 31081023001)。

参考文献

- [1] 陈天阁,王轩. 资本市场系统性风险的监测与度量——基于金融压力指数的视角[J]. 江淮论坛, 2022(3): 34-40.
- [2] 杨涛,李鑫. 国际金融市场基础设施监管改革及其对我国的启示[J]. 金融监管研究, 2015(8): 82-105.
- [3] 王芳. 经济金融化与经济结构调整[J]. 金融研究, 2004(8): 120-128.
- [4] 余东华,吕逸楠. 政府不当干预与战略性新兴产业产能过剩——以中国光伏产业为例[J]. 中国工业经济, 2015(10): 53-68.
- [5] 章卫东,成志策,周冬华,张洪辉. 上市公司过度投资、多元化经营与地方政府干预[J]. 经济评论, 2014(3): 139-152.
- [6] 陆国庆,王舟,张春宇. 中国战略性新兴产业政府创新补贴的绩效研究[J]. 经济研究, 2014, 49(7): 44-55.
- [7] The Macat Team (2017) *The Core Competence of the Corporation*. Macat Library, Taylor and Francis, Oxfordshire.
- [8] 张新民,钱爱民,陈德球. 上市公司财务状况质量: 理论框架与评价体系[J]. 管理世界, 2019, 35(7): 152-166+204.
- [9] 周广肃,王雅琦. 住房价格、房屋购买与中国家庭杠杆率[J]. 金融研究, 2019(6): 1-19.
- [10] 沈丽,刘媛,李文君. 中国地方金融风险空间关联网及区域传染效应: 2009-2016[J]. 管理评论, 2019, 31(8): 35-48.
- [11] 干春晖,郑若谷,余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, 46(5): 4-16+31.
- [12] 蓝庆新,陈超凡. 新型城镇化推动产业结构升级了吗?——基于中国省级面板数据的空间计量研究[J]. 财经研究, 2013, 39(12): 57-71.
- [13] 张怀文,张秀全. 金融结构市场化推升了系统性金融风险吗——基于国际对比的实证研究[J]. 经济学家, 2022(6): 98-108.
- [14] 谢绚丽,沈艳,张皓星,郭峰. 数字金融能促进创业吗?——来自中国的证据[J]. 经济学(季刊), 2018, 17(4): 1557-1580.
- [15] 陈斌开,林毅夫. 发展战略、城市化与中国城乡收入差距[J]. 中国社会学, 2013(4): 81-102+206.