

分类号 F224.0/91

密级 公开

UDC \_\_\_\_\_

编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

# 硕士学位论文

论文题目 商业银行支持制造业转移的贷款  
评价考核机制改进研究

研究生姓名: 龙林茂

指导教师姓名、职称: 傅德印 教授

学科、专业名称: 应用经济学 数量经济学

研究方向: 经济预测与决策

提交日期: \_\_\_\_\_



## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：龙林茂 签字日期：2024.6.3

导师签名：傅伟印 签字日期：2024.6.3

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：龙林茂 签字日期：2024.6.3

导师签名：傅伟印 签字日期：2024.6.3

# **Research on Improvement of Loan Evaluation and Assessment Mechanism for Commercial Banks to Support Manufacturing Industry Transfer**

**Candidate : Long Linmao**

**Supervisor: Fu Deyin**

## 摘 要

长期以来,中国区域经济发展不平衡不协调,其中的原因众多,而制造业发展不平衡是区域经济发展不平衡的最主要原因之一。时至今日,这种不平衡的绝对数差距依然较大。为了逐步实现区域经济协调发展,缓解不平衡和不协调,2010年以来,国家出台系列产业或制造业转移政策,特别是十四五规划出台以后,实现制造业的有序转移成为国家高质量发展的重要策略之一。由于实现制造业的有序转移是一个复杂的经济现象,需在顶层设计的基础上,得到社会各界积极支持。其中,金融支持不可或缺。目前,中国仍然是商业银行主导的金融结构,商业银行在经济发展过程中仍然是发挥金融支持作用的最主要金融机构。特别是,作为制造业转移承接地的中西部和东北地区,商业银行占主导的金融结构特征更加显著。显然,在承接制造业有序转移的过程中,从金融支持方面来讲,商业银行需要发挥主导作用。但是,商业银行是市场经济中的经营主体,支持制造业的有序转移,受到现有评价考核机制的约束,难以增加基于转移的贷款规模而实现有效支持。因此,研究改进现有评价考核机制,使商业银行能有效支持制造业的有序转移具有明确的目的性,也具有较强的现实意义和政策参考价值。本文围绕商业银行如何有效支持制造业转移主题并主要从以下四个方面进行分析和论证:

首先,本文从中国制造业转移的背景出发,进行相应的机理分析,梳理和分析了支持制造业转移的相关理论和国家的相关政策,并在此基础上提出本文的研究假设。分析结论表明,制造业转移需要金融机构的金融支持,而中国金融机构中,只有商业银行才能发挥最主要的金融支持作用。该部分也为银行支持制造业转移梳理出理论和政策依据。

其次,本文运用我国主要商业银行制造业贷款、制造业贷款不良率和利息收入相关数据以及地区制造业发展情况相关数据,基于“发展型国家”理论与金融理论,运用熵值法、向量自回归和面板向量自回归法对制造业转移现状和制造业贷款需求与供给进行分析。分析结论显示,中国制造业转移现状与转移战略目标存在较大差距,需要政府加强引导,更需要银行的支持。在制造业转移过程中,银行的支持具体表现为增加基于制造业转移的贷款规模。本文具体说明了制造业贷款与制造业发展之间的关系并根据实际数据和图表说明了制造业贷款供需失衡的现象,且运用VAR模型对制造业贷款额与制造业贷款需求指数之间的关系进行了实证,得出了一般性结论,即整体上现有的制造业贷款需求没有得到满足。在进一步的分析中,本文对中国制造业转移

进行了测度，并在此基础上分析制造业转移与商业银行贷款之间的关系。分析结论显示，商业银行在支持制造业转移方面，存在地区异质性，西南地区 and 东北地区支持效果较显著，另两个地区效果差，说明该两地区基于制造业转移的贷款需求没有得到有效满足。显然，在现有制造业贷款需求没有得到有效满足的基础上，要求增加基于制造业转移的贷款规模无疑是有难度的。

再次，对商业银行增加制造业贷款约束因素进行分析。本文指出了商业银行与制造业转移企业在制造业贷款方面存在的现实矛盾，并分析了矛盾的主要方面，即一方面是银行制造业不良贷款率高，受现有贷款评价考核机制的约束，另一方面是制造业的转移又需要银行增加对制造业的贷款。同时分析了制造业不良贷款率高的四个主要原因。本文就回答该矛盾问题，选择 30 家上市商业银行作为研究样本，建立了 PVAR 模型进行实证分析。分析结论显示，商业银行增加制造业贷款并没有增加其不良贷款率，反而在增加其利息收入。此外，通过异质性检验，得出国有控股和股份制银行制造业贷款的增加相对城市商业银行和农村商业银行能够更加显著地降低其不良贷款率，前者在支持制造业转移方面更具有比较优势。另外还分析到，制造业有效转移能够促进承接地制造业发展，进而促进承接地经济发展，承接地经济发展又有利于银行降低不良贷款率。这种良性循环的实现是完全可能的。通过该部分的论证分析，为改进现有贷款评价考核机制提供了证据。

最后，在第二、三部分论证分析的基础上，论证和分析了改进来自财政部、央行和银行自身的基于增加制造业转移贷款的评价考核机制，分别提出了具体改进的内容，并且通过实证分析为改进的可行性提供了又一证据，即改进将可能会有好的政策效果。为了使改进后的贷款评价考核机制有效运行，效果显著，能有效促进银行支持制造业的转移，本文还在较充分论述的基础上，提出了建立制造业有序转移“白名单”机制、建立基于大数据的制造业转移贷款审批监督机制以及建立制造业转移承接地政府担保和贴息补偿机制作为改进银行贷款评价考核机制的有效补充机制。

**关键词：** 商业银行 制造业转移 贷款评价考核机制 改进

## Abstract

For a long time, China's regional economic development has been imbalanced and uncoordinated, and there are many reasons for this. Among them, the imbalanced development of the manufacturing industry is one of the main reasons for the imbalanced regional economic development. To this day, the absolute difference in this imbalance is still significant. In order to gradually achieve coordinated development of regional economy, alleviate imbalance and disharmony, the country has introduced a series of industrial or manufacturing transfer policies since 2010, especially after the 14th Five Year Plan was issued, achieving orderly transfer of manufacturing has become one of the important strategies for high-quality development of the country. Due to the fact that achieving orderly transfer of manufacturing is a complex economic phenomenon, it requires active support from all sectors of society based on top-level design. Among them, financial support is indispensable. At present, China still has a financial structure dominated by commercial banks, and commercial banks are still the main financial institutions that play a role in financial support during the process of economic development. Especially in the central, western, and northeastern regions where manufacturing transfer is taking place, the financial structure dominated by commercial banks is more prominent. Obviously, in the process of undertaking the orderly transfer of manufacturing industry, commercial banks need to play a leading role in terms of financial support. However, commercial banks are the operating entities in the market economy, supporting

the orderly transfer of the manufacturing industry and being constrained by existing evaluation and assessment mechanisms. Therefore, studying and improving the existing evaluation and assessment mechanism to enable commercial banks to effectively support the orderly transfer of the manufacturing industry has a clear purpose and strong practical significance and policy reference value. This article focuses on the theme of how commercial banks can effectively support the transfer of manufacturing industry, and mainly analyzes and argues from the following four aspects:

Firstly, starting from the background of the transfer of China's manufacturing industry, this article conducts corresponding mechanism analysis, sorts out and analyzes the relevant theories and national policies supporting the transfer of manufacturing industry, and based on this, proposes the research hypothesis of this article. The analysis conclusion indicates that the transfer of manufacturing industry requires financial support from financial institutions, and among Chinese financial institutions, only commercial banks can play the most important role in financial support. This section also provides theoretical and policy basis for banks to support the transfer of manufacturing industry.

Secondly, analyze the current situation of manufacturing transfer and the demand and supply of manufacturing loans. The analysis conclusion shows that there is a significant gap between the current situation of China's manufacturing industry transfer and the transfer strategic goals, which requires the government to strengthen guidance and more importantly, the support of banks. In the process



of manufacturing industry transfer, bank support is specifically manifested in increasing the scale of loans based on manufacturing industry transfer. This article specifically explains the relationship between manufacturing loans and manufacturing development, and explains the phenomenon of imbalanced supply and demand of manufacturing loans based on actual data and charts. The VAR model is used to empirically study the relationship between manufacturing loan amount and manufacturing loan demand index, and a general conclusion is drawn that the existing demand for manufacturing loans is still not being met. In further analysis, this article measures the transfer of China's manufacturing industry and analyzes the relationship between manufacturing industry transfer and commercial bank loans based on this. The analysis conclusion shows that there is regional heterogeneity among commercial banks in supporting the transfer of manufacturing industry. The support effect is more significant in the southwest and northeast regions, while the other two regions have poor effects, indicating that the loan demand based on manufacturing industry transfer in these two regions has not been effectively met. Obviously, it is difficult to increase the scale of loans based on manufacturing transfer, as the existing demand for manufacturing loans has not been effectively met.

Thirdly, analyze the constraints on increasing manufacturing loans for commercial banks. This article points out the practical contradictions between commercial banks and manufacturing transfer enterprises in terms of manufacturing loans, and analyzes the main aspects of the contradictions. On the

one hand, banks have a high non-performing loan rate in the manufacturing industry, which is constrained by the existing loan evaluation and assessment mechanism. On the other hand, the transfer of manufacturing industry requires banks to increase their loans to the manufacturing industry. At the same time, four main reasons for the high non-performing loan ratio in the manufacturing industry were analyzed. This article answers the contradictory question by selecting 30 listed commercial banks as research samples and establishing a PVAR model for empirical analysis. The analysis conclusion shows that increasing manufacturing loans by commercial banks does not increase their non-performing loan ratio, but rather increases their interest income. In addition, through heterogeneity testing, it was found that the increase in manufacturing loans from state-owned and joint-stock banks in China can significantly reduce their non-performing loan ratios compared to urban commercial banks and rural commercial banks. The former has a comparative advantage in supporting the transfer of manufacturing industries. In addition, it was analyzed that effective transfer of manufacturing can promote the development of manufacturing in the receiving area, thereby promoting the economic development of the receiving area. The economic development of the receiving area is also beneficial for banks to reduce non-performing loan ratios. The realization of this virtuous cycle is entirely possible. Through the argumentation and analysis in this section, evidence is provided to improve the existing loan evaluation and assessment mechanism.

Fourthly, based on the argumentation and analysis in the second and third

parts, the evaluation and assessment mechanisms for increasing manufacturing transfer loans from the Ministry of Finance, the Central Bank, and banks themselves were demonstrated and analyzed. Specific improvements were proposed, and empirical analysis provided another evidence for the feasibility of the improvement, that is, the improvement may have good policy effects. In order to ensure the effective operation and significant effect of the improved loan evaluation and assessment mechanism, which can effectively promote the transfer of bank support for the manufacturing industry, this article also proposes the establishment of a "whitelist" mechanism for the orderly transfer of the manufacturing industry based on a more comprehensive discussion. Establish a big data based supervision mechanism for the approval of manufacturing transfer loans, as well as a government guarantee and interest subsidy compensation mechanism for manufacturing transfer recipients, as effective supplementary mechanisms for improving the evaluation and assessment mechanism of bank loans.

**Keywords:** Commercial bank; Manufacturing transfer; Loan evaluation and assessment mechanism; Improvement

# 目 录

1 引言	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献回顾与评述	2
1.2.1 国外研究现状及发展趋势	2
1.2.2 国内研究现状及发展趋势	3
1.2.3 文献评述	5
1.3 研究内容和研究方法	6
1.3.1 研究内容	6
1.3.2 研究方法	10
1.4 创新之处	10
2 机理分析与研究假设	11
2.1 支持制造业转移的发展型国家理论与金融理论	11
2.2 机理分析	13
2.3 相关政策梳理与研究假设	15
3 制造业转移与贷款需求	18
3.1 制造业转移承接地政策与转移概况	18
3.1.1 制造业转移承接地政策	18
3.1.2 制造业转移概况	19
3.2 制造业转移测度分析	21
3.2.1 制造业转移承接测度	21
3.2.2 制造业转移承接分析	23
3.3 制造业转移的贷款供给与需求分析	24
3.3.1 制造业转移需要金融支持	24
3.3.2 商业银行制造业贷款与制造业发展	25
3.3.3 制造业转移贷款供给与需求不平衡	26
3.3.4 制造业转移贷款供给与需求实证分析	28

3.3.5 制造业转移贷款需求与供给地区结构分析 .....	30
4 商业银行增加制造业贷款约束因素分析 .....	35
4.1 制造业转移中银行贷款支持的现实矛盾 .....	35
4.1.1 商业银行不良贷款率行业比较 .....	35
4.1.2 制造业承接地商业银行不良贷款率情况 .....	37
4.1.3 现实矛盾分析 .....	37
4.2 商业银行制造业贷款风险现状因素分析 .....	38
4.2.1 区域制造业发展水平不平衡因素分析 .....	38
4.2.2 区域金融发展水平不平衡因素分析 .....	39
4.2.3 传统制造业贷款历史因素分析 .....	40
4.2.4 商业银行贷款管理因素分析 .....	41
4.3 商业银行制造业贷款评价考核机制因素分析 .....	42
4.3.1 支持约束类贷款评价考核机制因素 .....	42
4.3.2 限制约束类贷款评价考核机制因素 .....	43
4.4 现行制造业贷款评价考核机制与风险分析 .....	44
4.4.1 风险分析模型 .....	44
4.4.2 风险分析结果 .....	45
4.4.3 模型稳健性检验 .....	48
4.4.4 风险异质性检验 .....	49
5 商业银行支持制造业转移贷款评价考核机制的改进 .....	52
5.1 改进现有贷款评价考核机制 .....	52
5.1.1 改进财政部《商业银行绩效评价办法》 .....	52
5.1.2 改进央行宏观审慎评价体系（MPA） .....	53
5.1.3 机制改进有效性 .....	54
5.1.4 改进商业银行制造业贷款考核机制 .....	56
5.2 建立制造业有序转移“白名单”机制 .....	57
5.2.1 “白名单”机制内容 .....	57
5.2.2 “白名单”机制与制造业转移贷款风险 .....	58
5.2.3 “白名单”机制与制造业转移贷款评价考核机制关系 .....	58
5.3 建立基于大数据的制造业转移贷款审批监督机制 .....	59

5.3.1 贷款审批监督机制内容.....	59
5.3.2 贷款审批监督机制与制造业转移贷款风险.....	59
5.3.3 贷款审批监督机制与制造业转移贷款评价考核机制关系.....	60
5.4 建立制造业转移承接地政府担保和贴息补偿机制.....	60
5.4.1 担保贴息补偿机制内容.....	60
5.4.2 担保贴息补偿机制与制造业转移贷款风险.....	61
5.4.3 担保贴息补偿机制与制造业转移贷款评价考核机制关系.....	61
6 结论及政策建议.....	63
6.1 研究结论.....	63
6.2 政策建议.....	64
参考文献.....	65
附件.....	69
攻读硕士学位期间承担的科研任务及主要成果.....	74
致 谢.....	75

# 1 引言

## 1.1 研究背景与意义

### 1.1.1 研究背景

根据经济不平衡发展理论，如果一国经济增长率先在某个区域发生，则它就将对其他区域产生作用，其作用表现为“极化效应”和“涓滴效应”。长期以来，我国区域经济发展的“极化效应”持续大于“涓滴效应”，即东部相对发达地区对中西部、东北地区的“极化效应”持续大于“涓滴效应”，导致了区域发展不平衡不协调。多年以来，国家持续采取系列措施，旨在逐步解决区域经济发展不平衡问题。特别是过去十一年来，区域协调发展持续推进，区域发展差距一直在相对缩小，如 2021 年东部地区人均 GDP 是中部地区 GDP 的 1.53 倍和西部地区的 1.68 倍，低于 2012 年的 1.69 倍和 1.87 倍，但是，绝对数差距依然较大，与高质量发展战略目标要求相比存在较大差距。导致中国区域经济发展不平衡的原因是多方面的，有资源环境禀赋差异、教育发展水平差异、产业发展水平差异等。由于经济是社会发展的基础，经济发展了，才能有效地推动社会的发展。而产业的发展又是经济发展的基础，产业发展水平差异自然就成为区域经济发展不平衡的最主要原因。基于中国国情，产业结构中，第二产业将长期保持较高比重，而制造业又是第二产业核心，中国制造业发展不平衡直接成为区域经济发展不平衡的最主要原因之一。另外，当前全球产业链供应链加速重构，我国产业体系完整性和产业链安全稳定面临较大挑战，需要增强产业链供应链韧性，且我国产业发展的战略纵深优势尚未充分发挥，需要拓展东部较发达地区制造业发展的新空间。为此，国家在“十四五”规划（以下称《规划》）中提出，构建区域产业梯度转移格局。2021 年底，工信部等十部委出台了《关于促进制造业有序转移的指导意见》（以下称《意见》），提出了具体要求，要促进资源要素有序流动，引导劳动密集型产业重点向中西部、技术密集型产业向中西部和东北地区转移等。通过制造业的有序转移，使中国制造业布局进一步优化，区域协调发展显著增强。通过落实《规划》和《意见》，切实推进产业梯度转移，将有效拓展制造业发展新空间，有效增强产业链供应链韧性和稳定性，有效维护中国产业体系的完整性，有效促进我国区域高质量协调发展。由于产业转移的主体是制造业的转移，则以下的论述中将“产业转移”视同或等价于“制造业转移”。

### 1.1.2 研究意义

实现制造业的有序转移成为国家高质量发展的重要策略之一，而实现制造业的有序转移是一个复杂的经济现象，需在顶层设计的基础上，得到社会各界积极支持。其中，金融支持不可或缺。《规划》提出了构建金融有效支持实体经济的体制机制，“扩大制造业中长期贷款、信用贷款规模，增加技改贷款，推动股权投资、债券融资等向制造业倾斜。”<sup>1</sup>《意见》也提出了优化产业转移政策环境的具体意见，要求“引导金融机构创新支持产业转移合作的金融产品，推动产业链融资、订单融资、无形资产质押融资等业务发展。”<sup>2</sup>金融机构积极支持制造业的有序转移，正是落实《规划》和《意见》的具体体现。在我国，目前仍然是商业银行主导的金融结构，商业银行在经济发展过程中仍然是发挥金融支持作用的最主要金融机构。特别是，作为制造业转移承接地的中西部和东北地区，商业银行占主导的金融结构特征更加显著。显然，在承接制造业有序转移的过程中，从金融支持方面来讲，商业银行需要发挥主导作用。其中，发挥主导作用的最主要具体表现就是落实《规划》和《意见》的具体要求，增加给予制造业转移需要的贷款规模，特别是增加相应的制造业中长期贷款、信用贷款规模。但是，商业银行是市场经济中的经营主体，支持制造业的有序转移，切实增加制造业融资规模将受现有评价考核机制的约束。如果不对商业银行现行贷款评价考核机制进行改进，商业银行有效支持制造业有序转移的战略措施将难以实施。因此，研究改进现有评价考核机制，使商业银行能有效支持制造业的有序转移具有明确的目的性，也具有较强的现实意义和政策参考意义。

## 1.2 文献回顾与评述

### 1.2.1 国外研究现状及发展趋势

早期的西方学者主要从产业转移动因和效应等方面进行相关研究，其中有一些上升为在当今仍然具有指导意义的产业经济学理论。从动因方面，日本学者赤松要

---

<sup>1</sup> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

<sup>2</sup> 《关于促进制造业有序转移的指导意见》工信部联政法〔2021〕215 号



(Akamatsu, 1962) 提出雁行发展理论。由于资源供给和产品需求条件发生变化, 落后的国家具有人力成本低和自然资源比较优势, 在先进的国家的国内竞争力下降时, 产业外移<sup>[1]</sup>。落后的国家可以消化吸收先进国家的产业和技术, 并逐渐形成优势, 将产品反出口到先进的国家; 弗农 (Vernon, 1966) 提出了产品生命周期理论以及在其基础上形成的产业梯度推移说。该学说认为, 一国或地区区域经济的发展受该国或区域的产业结构的约束, 而产业结构的状态又受其主导产业在工业生命周期中所处的阶段约束。如果主导产业主要处于创新阶段, 则该国或区域具有发展潜力, 并被列入高梯度区域。随着时间的推移和生命周期的阶段性变化, 产业将从高梯度区域逐渐向低梯度区域转移; 刘易斯 (Lewis, 1978) 提出了产业转出的原因是劳动密集型产业的比较优势逐步丧失等<sup>[2]</sup>。从效应方面, 赫希曼 (Hirschman, 1957) 提出了极化-涓滴效应学说, 解释经济发达地区和落后地区通过产业转移对经济的作用。该学说认为, 经济发展总是不平衡的。先进地区的经济相对落后地区经济增长较快, 对技术性劳动力的需求增长, 致使落后地区的技术性劳动力在高工资和高就业的吸引下, 转移至先进地区, 相应地, 产业也向先进地区转移, 落后地区的经济发展受到制约, 形成了极化效应。但是, 随着先进地区经济的发展, 先进地区继续发展成本提高, 需要向落后地区购买商品和产业转移以增加投资, 形成涓滴效应。最终, 涓滴效应将战胜极化效应, 地区经济发展不平衡得以解决<sup>[3]</sup>。

另外, 新经济地理学派的Hanson (1998) 从产业区位、Krugman (1998) 从运输成本和Venables (1996) 从产业关联等新视角进一步丰富了产业转移理论<sup>[3]</sup>。近期的研究中, 从动因方面, Pennings and Sleuwageen (2000) 研究提出, 高度工业化和开放经济体的劳动密集型产业相比资本密集型产业更易迁移到其他国家<sup>[3]</sup>。从效应方面, Sheard (2008) 分析了区域政策对产业转移的影响, 提出了用于推动欠发达地区产业聚群发展的政策有助于推动该地区整体经济发展<sup>[3]</sup>; Alfaro (2010) 等研究提出, 对于国际间产业转移, FDI是一种有效方式, 可以通过国外先进技术创造出积极的外部性; Pao and Tsai (2011) 认为转出地通过迁出污染产业加剧了承接地的环境污染和能源消耗<sup>[4]</sup>。

### 1.2.2 国内研究现状及发展趋势

国内学界主要从动因、机制和效应三方面对产业转移展开研究。从动因方面, 经

济发达地区一体化水平增强及制造业结构趋同，必然出现梯度转移现象（范剑勇，2004）<sup>[6]</sup>，而导致我国出现沿海地区向中西部地区的“产业西进”的一个重要因素是要素成本的快速攀升，特别是土地成本和劳动力成本上升（杨亚平等，2013）<sup>[8]</sup>。当然，由于工业智能化发展，劳动力成本不再是产业转移的决定性因素，我国沿海地区部分中等技术制造业发展成熟后，也存在不再按照“雁阵模式”向内陆地区转移（孙早等，2021）<sup>[22]</sup>。由于生产性服务业空间关联对制造业区域转移的影响存在要素密集型、地理位置和生产性服务业层级的差异，生产性服务业空间关联显著促进区域劳动和资本密集型制造业迁出、东部地区制造业迁出（陈丽娴，2023）<sup>[41]</sup>。但是，也存东部地区以地引资，扭曲工业用地价格，削弱了中西部地区的相对成本优势，对传统行业“西进”产生了抑制效应（姚鹏等，2022）<sup>[12]</sup>。而且，随着机器代工改变了制造业部门对生产要素的需求结构和各区域生产要素的匹配效率，缓解了我国制造业发展面临的成本压力，提升了行业竞争优势，增强了产业转出地“拉力”，表现为地区专门化率的提升，进而抑制制造业的跨区域转移（叶堂林等，2023）<sup>[42]</sup>。另外，机器代工背景下的自动化技术能够抵消劳动力成本上升对制造业企业生产经营的不利冲击，相应地减轻制造业外迁压力（罗润东等，2023）<sup>[43]</sup>。

从机制方面，在我国西部地区承接东部地区产业转移过程中，制度安排具有明显的资金导向倾向，产业导向弱（程李梅等，2013）<sup>[9]</sup>。另外，为实现我国中西部地区可持续发展，在重化工业从东部沿海向中西部地区转移的过程中，政府需要建立拍卖碳排放权机制，通过拍卖分配排放权更有利于降低高耗能产业向中西部地区的集聚，同时普遍地提高各地区，尤其是中西部地区经济增速，从而实现区域协调和可持续发展（汤维祺等，2016）<sup>[26]</sup>；

从效应方面，区域产业转移对承接地技术进步存在基于金融深化、金融效率和金融结构的“门槛效应”（关爱萍等，2013）<sup>[23]</sup>，且在金融规模和金融结构作用下，中西部地区承接产业转移对地区产业结构升级的促进作用明显（史恩义等，2018）<sup>[10]</sup>以及产业转移对承接地高、中、低技能就业均存在显著的促进作用，但不同技能就业的影响方式存在差异（陈龙等，2021）<sup>[24]</sup>，国内产业转移促进制造业技术升级（妥燕方等，2023）<sup>[13]</sup>。另外，制造业转入显著促进了承接地就业增长，且制造业转入对生产性服务业的就业增长作用显著。一方面通过产业集聚及关联效应推动承接地产业发展而增加有效就业需求，另一方面通过促进承接地加大环境污染治理投资，抑制污染对

劳动力的挤出并增加相关劳动力的需求（袁冬梅等，2023）<sup>[44]</sup>。但是，传统制造业的迁入在改善承接地生产率水平的同时，也增加了能源消耗和污染排放（孙晓华等，2018）<sup>[25]</sup>，不过，严格环境规制下的产业转移也给承接地产业结构带来升级效应与银行协同发展效应（罗知等，2021）<sup>[11]</sup>。

### 1.2.3 文献评述

国外绝大多数学者的研究主要是基于市场经济体制环境下，对产业转移的主体即企业因市场因素变化的自主行为和行为的结果即效应展开研究。虽然国内学者增加了对产业转移的机制进行研究，但是，机制研究主要基于企业自身和政府的非金融政策。其中在政府非金融的相关机制方面，缺乏具体研究，即缺乏论证依据支持相关机制建设是如何促进产业转移的。另外，在效应方面，有少数国内学者将金融发展与产业转移结合进行研究，而研究的视角是产业转移对承接地金融发展的要求和促进承接地金融发展，且相关金融发展研究局限于一般性论述，相关建议具体性弱，难以“落地”。特别是当前我国制造业转移的外部环境发生了较大的变化，即高质量发展是落实《规划》和《意见》的首要前提以及全球产业链供应链正加速重构带来挑战，国家进行了“顶层设计”，规划指导我国制造业区域转移，以降低企业自主行为可能产生的“盲目性”。因此，基于制造业转移的重要外部环境发生变化，相关研究的前提或要求也需要相应改变，而且，就制造业有序转移和金融支持而言，《规划》和《意见》是宏观设计和指导，需要建立相适应的具体金融支持机制或者对现有相关机制进行改进，以切实落实《规划》和《意见》的精神，才能有效促进产业转移战略目标的实现。重要的是，基于中国目前的金融结构，制造业转移中最重要的金融支持是商业银行的贷款支持，相应的关联机制是商业银行的贷款评价考核机制。而现有的贷款评价考核机制难以满足《规划》和《意见》的要求和战略目标的实现，需要在充分论证的基础上对现有机制进行改进，使改进后的金融支持机制与制造业转移相适应。在梳理的文献中，鲜有发现相关的研究。

## 1.3 研究内容和研究方法

### 1.3.1 研究内容

本文包括如下六部分内容：

第一部分为引言。主要的部分是选题的依据、目的与意义和文献回顾与评述。我国经济发展不平衡是长期存在的经济现象，其中最主要的原因之一是制造业发展不平衡。显然，实施制造业的有序转移是改变这种不平衡的有效策略。实现制造业的有序转移是一个复杂的经济现象，需在顶层设计的基础上，社会各界积极支持。其中，金融支持不可或缺。在我国现有的金融结构背景下，商业银行成为支持制造业转移的最重要的金融机构。研究商业银行如何有效支持制造业的有序转移无疑具有较强的现实意义。通过对已有相关文献的收集和学习，可以为本文提供参考。通过对已有相关文献的评述提出本文的边际贡献。

第二部分为机理分析与研究假设。本文以 Johnson（1986）的发展型国家理论、金融结构理论和金融风险管理等理论为指导，分析和梳理制造业有序转移与商业银行的有效支持之间的内在机理。结合内在机理和在梳理相关政策并对政策目的进行分析的基础上，提出本文的两项假设：

假设 1：商业银行制造业贷款与制造业贷款需求存在负向关系，贷款需求没有得到有效满足，而实现制造业转移需要增加贷款支持

假设 2：商业银行制造业贷款占比与不良贷款率不存在显著的正向或者负向关系，与银行利润总额存在显著或者弱正向关系，基于制造业转移而增加贷款是有利的

第三部分为制造业转移与贷款需求。当今中国制造业区域发展存在不均衡现象，影响了中西部和东北地区经济发展水平。为了降低这种不平衡，促进区域经济的协调发展，同时正值全球产业链供应链加速重构，积极迎接产业体系完整性和产业链安全稳定方面所面临的挑战，增强产业链供应链韧性，充分发挥我国产业发展的战略纵深优势，国家设计和实施制造业有序转移战略。为此，制造业转移承接地出台系列支持政策，旨在促进有效承接制造业的转移。但是，制造业转移承接地承接情况距离国家战略要求尚远，可能涉及的原因众多，其中制造业贷款需求难以得到满足是一个重要的原因之一。该部分拟分析制造业承接地区相关政策和承接状况，运用 VAR 模型对制

制造业贷款额与制造业贷款需求指数之间的关系进行实证，拟得出整体上现有的制造业贷款需求仍然没有得到满足的一般性结论。在进一步的分析中，将对中国制造业转移进行了测度，并在此基础上实证分析制造业转移与商业银行贷款之间的关系。拟得出：商业银行在支持制造业转移方面，存在地区异质性，说明有些地区基于制造业转移的贷款需求没有得到有效满足。因此，在现有制造业贷款需求没有得到有效满足的基础上，要求增加基于制造业转移的贷款规模无疑是有难度的。

第四部分为商业银行增加制造业贷款约束因素分析。制造业转移贷款供给与需求不平衡并不是商业银行不愿意增加贷款供给，而且财政部和央行有激励商业银行增加制造业贷款的评价机制和宏观审慎评估机制，主要的原因是制造业不良贷款率高，约束商业银行增加制造业贷款，这是一个现实中的矛盾。该部分将分析现实矛盾的两个方面。另外，该部分最重要的是对现行制造业贷款评价考核机制与风险进行分析。通过选择 30 家<sup>3</sup>上市银行作为样本银行，运用 PVAR 计量模型进行实证分析，拟得出结论：央行将制造业贷款占比纳入 MPA 宏观审慎评估体系即要求商业银行每年制造业贷款新增比例不低于当年新增贷款比率后，商业银行不良贷款率即风险并没有增加。为了支持拟得出的结论，将更换银行风险变量进行模型稳健性检验，并得出模型是稳健的研究结论。同时，为了对不同层次商业银行制造业贷款风险状况进行区分，将银行分为大型银行、城市商业银行和农村商业银行（央行的分类标准分类）并进行风险异质性检验。拟得出结论：不同层次商业银行制造业贷款风险状况存在异质性，大型商业银行优于城市商业银行和农村商业银行。经过较充分的论证，为改进商业银行支持制造业转移的贷款评价考核机制和实质地增加制造业转移贷款提供证据，也使支持制造业有序转移的相关机构认识到改进相关机制是可行的。

第五部分为商业银行支持制造业转移贷款评价考核机制的改进。该部分将在第三和第四部分论证的基础上，提出改进现有贷款评价考核机制的具体内容，加大激励商业银行增加制造业贷款规模力度，并进行相应的论证说明。具体包括：改进财政部《商业银行绩效评价办法》、改进央行 MPA 宏观审慎评价体系和改进商业银行制造业贷款考核机

---

<sup>3</sup> 截至 2023 年底，中国上市银行 42 家。因部分银行相关数据缺失较多，故选择数据较完整的 30 家为研究样本，其中包括 6 家国有银行（中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行），8 家股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、兴业银行、平安银行），16 家地方商业银行和农商行（江苏银行、南京银行、郑州银行、宁波银行、苏州银行、贵阳银行、西安银行、上海银行、北京银行、苏农银行、常熟银行、张家港行、青农商行、紫金银行、渝农商行、无锡银行）。

制，并通过实证分析机制改进的有效性。另外，将提出改进商业银行制造业贷款评价考核机制的辅助机制，有效控制商业银行支持制造业转移贷款风险，进一步激励商业银行增加制造业转移贷款。具体包括：建立制造业有序转移“白名单”机制、建立基于大数据的制造业转移贷款审批监督机制和建立制造业转移承接地政府担保和贴息补偿机制。

基于研究内容，本文结构流程图如图 1.1 所示：

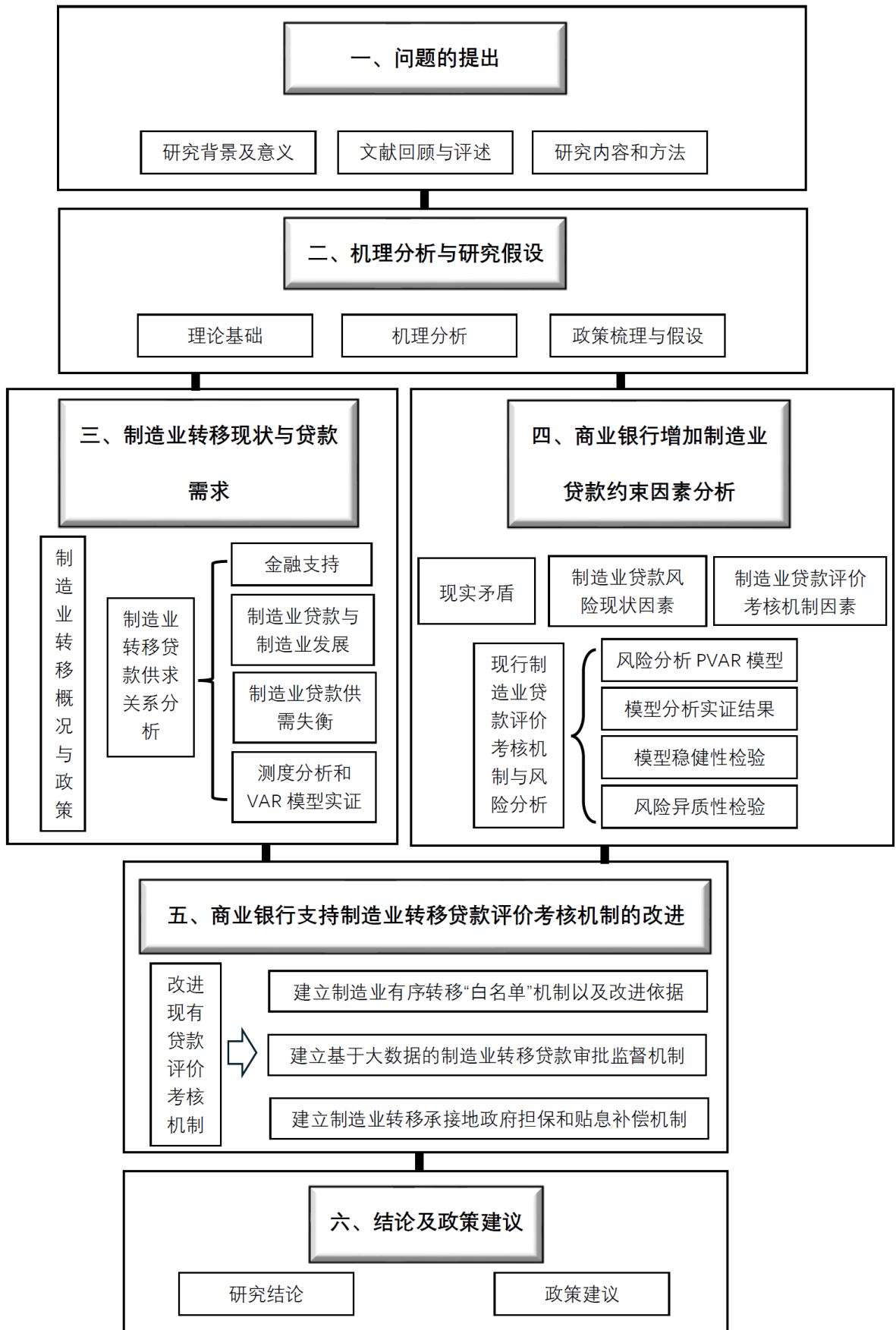


图 1.1 论文结构流程图

### 1.3.2 研究方法

#### 1. 文献研究法

文献研究法是指通过对收集到的某方面的文献资料进行研究，以探明研究对象的性质和状况，并从中引出自己观点的分析方法。本文以国家发展型理论、金融结构理论和金融风险管理理论为基础，通过对与发展型国家理论相适应的中国制造业转移系列政策、基于金融结构理论的中国现存金融结构和基于金融风险管理理论的金融监管和银行风险管理相关文献的梳理，分析制造业转移和金融支持暨商业银行贷款支持之间的内在逻辑关系，提出了制造业转移目标实现需要商业银行增加贷款支持，而现有的贷款评价考核机制约束商业银行增加相应的贷款支持。因此，为了实现制造业转移的战略目标，需要改进现有的贷款评价考核机制，而改进是可行的和有利的。在分析的基础上，提出研究假设。

#### 2. 实证研究法

在文献及发展现状分析基础上所得出的结论是暂时性的，也就是未经过证明的结论，需要用计量的方法对所提出的假设进行验证，以证明研究假设是符合内在机理和现实的，在此基础上提出的政策建议才具有证据支撑。首先，本文拟用 VAR 计量方法分析中国整体上制造业贷款供给与需求情况，并在对制造业转移进行测度的基础上，再用 VAR 模型分析中国制造业转移承接地区的贷款支持与制造业转移承接的情况。通过该实证研究来证明假设 1 是否成立；其次，拟用 PVAR 模型分析制造业贷款、不良贷款率和利息收入变量之间的现实关系，并用 ARIMA 模型分析贷款机制改进后商业银行增加贷款的有效性。通过该两次实证分析来证明假设 2 是否成立。

### 1.4 创新之处

1. 将商业银行与制造业有序转移结合进行研究；
2. 对制造业转移进行了测度，并在基础上论证制造业转移与贷款需求的关系；
3. 论证了制造业转移、商业银行现行贷款评价考核机制与银行贷款风险的内在逻辑关系。



## 2 机理分析与研究假设

### 2.1 支持制造业转移的发展型国家理论与金融理论

“发展型国家”概念的提出，始于 1982 年查默斯·约翰逊出版的《通产省与日本奇迹》一书。“根据其研究，在经济发展被确立为国家目标后，日本政府(以其通商产业省为代表)便通过各种‘产业政策’(industrial policy)，保护扶持特定产业，促其尽速成长壮大，带动整体经济繁荣”(耿曙等，2019)<sup>[27]</sup>。此后，中外学者开展系列相关研究，逐步形成的发展型国家理论。约翰逊认为，国家性质是由其选定的优先目标确定的，发展型国家就是把发展经济放在首要位置的国家。但是把经济确定为优先目标并不意味着就能取得经济发展，这不过是一个先决条件，还必须具备一系列的社会政治条件，经济发展的目的才能够实现。<sup>4</sup>该理论的核心思想是“政治精英受到强烈的发展经济的激励，因而将经济发展置于国家的最高优先位置(发展意愿);国家具备推动经济朝向其所设定的目标和方向发展的能力(发展能力);国家发现并践行有助于经济实现追赶式发展的方法和策略(选择性的产业政策)”(张振华，2022)<sup>[31]</sup>。该理论的主要特征是国家能力较强、经济政策干预及干预必须顺应市场规律、紧密的政商关系等。发展型国家理论的“产业政策”保护或扶持某一产业，政策的内容不是单纯的关于该产业的政策本身，都会包含相应的保障机制或支持机制来促进该产业政策目标的实现。通常的支持机制包括财政税收、金融、人力资源和土地等支持机制。从产业政策与金融支持的关系来看，一方面，作为制造业转移的产业政策是国家对区域经济均衡发展进行宏观调控的重要手段，其对中国制造业的发展趋势具有预测作用，预示着满足转移条件的制造业企业将具有好的发展前景，市场资源应向制造业配置。金融资源作为最主要的市场资源更应向制造业配置。另一方面，金融资源的配置又将促进制造业转移政策目标的实现。

金融结构理论的提出可以追溯至戈德史密斯(Raymond W. Goldsmith)1969年出版的名著《金融结构与金融发展》。他把各种金融现象归纳为三个基本方面，即金融工具、金融机构和金融结构。其中，金融工具分为债权类凭证和股权类凭证，并将金融机构也分为负债为货币的金融机构与负债不是货币的金融机构两大类。而且，他还将金融结构划分为三种基本类型。第一种类型的金融结构特点是商业银行占绝对的主导地位；第二

---

<sup>4</sup> 查默斯·约翰逊：《通产省与日本奇迹》，中译本，中央党校出版社 1992 年版，第 316 页

种类型的商业银行仍然在金融机构中居于主导地位，但是政府和政府金融机构发挥了更大的作用；第三种类型的金融机构中，商业银行的地位下降，多种金融机构并存或多样化。后来的学者将金融结构分为金融市场主导型和商业银行主导型两种类型。其中“用英国和美国的金融体系结构作为市场主导型金融结构的代表，而以德国和日本的金融结构作为银行主导型金融结构的代表”（林毅夫等，2009）<sup>[7]</sup>。从金融功能说的视角，不同类型的金融结构对经济发展的作用存在不同的比较优势。“银行主导型金融结构的倡导者认为，银行等金融中介在信息搜集和处理方面具有优势而金融市场在事先的信息搜集、事后监督融资者方面的激励机制较弱，难以有效地克服金融交易中的各种信息不对称问题，银行主导型金融结构的金融体系应该更有利于资源配置和经济发展”（林毅夫等，2009）<sup>[7]</sup>。金融市场主导型的支持者则认为，金融市场主导的金融结构在风险分担机制和对企业治理结构的影响方面具有比较优势。另外，在金融结构理论的基础上，林毅夫等（2009）提出了最优金融结构理论。他们认为，“只有把资金配置到经济体中最有竞争力、利润率最高的产业和企业，经济体的系统性风险才会最小，所以金融体系的稳定性也取决于其资金配置效率的高低。”（林毅夫等，2009）<sup>[7]</sup>适应于产业结构的金融结构才是最优的。因为“金融体系中各种金融制度安排的比例构成及其相互关系需要与该经济体的要素禀赋结构所内生决定的产业、技术结构和企业的特性相互匹配以支持具有比较优势的产业和具有自生能力的企业的建立和成长”（林毅夫等，2009）<sup>[7]</sup>。

金融风险是金融机构在不确定条件下进行最优决策的行为。市场经济条件下，金融机构活动的各个方面及环节都将面临风险。为了有效管理金融风险，实务界不断实践及总结和理论界不断研究。随着金融理论和金融实践的发展，金融风险管理理论随之形成，成为有效指导金融机构决策和进行风险管理的理论支撑。该管理理论主要包括金融风险度量理论和金融风险控制理论。商业银行所面临的主要风险有信用风险、操作风险、市场风险和流动性风险等。本文所研究的问题主要涉及到商业银行的信用风险。信用风险度量理论按照发展阶段划分主要有专家判断理论、分析模板法、信用评分模型和量化模型理论。当今时代，除专家判断理论的运用较少外，其它的理论在现实中都有运用。分析模板法理论内容主要包括5C法（借款人品格、资本、偿付能力、担保和商业周期）、5W法（借款人、借款用途、还款期限、担保物 and 如何还款）和5P法（个人因素、用途因素、偿还因素、保障因素和前景因素）。信用评分模型理论主要包括线性判别模型、Probit/Logit模型和打分卡模型等。量化模型理论主要包括基于在险价值的Credit

Metrics 模型、麦肯锡公司推出的 Credit Portfolio View 模型和 KMV 公司推出的 Credit Manager 模型等。信用风险控制理论的主要内容包括限额管理、信用风险缓释和信用风险转移等。三种理论在现实中都得到广泛运用。如限额管理中的行业限额与客户限额，信用风险缓释中的抵押质押交易、保证等，信用风险转移中的贷款保险、贷款出售和资产证券化等。

## 2.2 机理分析

依据 Johnson 的发展型国家理论,为了能够实现优先的经济发展目标,从宏观方面,国家对经济(市场)进行干预,适时出台或调整产业政策,对实体经济运行与发展给予指导、约束、协调,在市场经济体制环境下,以符合国家经济的长远发展需要为目标,引导市场配置资源。为了使中国区域经济均衡发展,国家需要出台了系列政策,其中制造业转移就是重要的产业政策。其理论机理或基本的逻辑是,通过该产业政策的实施,促进中国中西部和东北地区制造业的发展,并在政策的实施过程中引导市场资源的配置,其中金融资源是需要引导的最重要的资源,以支持制造业转移产业政策目标的实现。

在具体产业政策方面,从《规划》了解到,“十四五”时期经济社会发展主要具体目标中,包括了“城乡区域发展协调性明显增强”<sup>5</sup>。实现区域协调发展以进一步解决经济发展不平衡问题成为国家优先发展的经济目标之一。为了实现这一优先目标,《规划》提出了具体产业政策,要求“优化区域产业链布局,引导产业链关键环节留在国内,强化中西部和东北地区承接产业转移能力建设”<sup>6</sup>和“健全城乡要素自由流动机制,构建区域产业梯度转移格局”<sup>7</sup>。《意见》也提出了促进制造业有序转移的具体目标,“到 2025 年,产业转移政策环境更加完善,中西部、东北地区承接产业转移能力显著提升,各地区比较优势充分发挥,立足国内大循环吸引全球资源要素优势显著提升,制造业布局进一步优化、区域协同显著增强”<sup>8</sup>。为实现该具体目标,《意见》所提出的具体要求在本文第一部分已做叙述。重要的是,要实现优先的经济发展目标,金融要素的保障和高效金融服务是必不可少的。所以,《规划》要求,“扩大制造业中长期贷款、信用贷款规

---

<sup>5</sup> 《规划》第三章第二节

<sup>6</sup> 《规划》第八章第二节

<sup>7</sup> 《规划》第十二章第二节

<sup>8</sup> 《意见》第一页

模，增加技改贷款，推动股权投资、债券融资等向制造业倾斜”。<sup>9</sup>《意见》所提的相关具体要求页在本文第一部分已做叙述。对照发展型国家理论的基本思想，通过促进制造业有序转移的产业政策实施，成为实现区域协同发展和降低区域不平衡发展的有效举措，符合发展型国家理论的基本逻辑。特别是，制造业成功有序转移，金融的支持必不可少。从微观方面看，在市场经济体制下，商业银行是自主经营的主体，国家不会直接干预其经营，但是商业银行将会在国家产业经济政策被落实的过程中积极提供金融支持服务，这使其成为发展型国家理论机制发挥作用的微观渠道。

依据金融结构理论，目前，我国的金融结构整体上是商业银行主导下的金融结构，商业银行在金融资源的配置过程中发挥主要作用。从分地区金融结构看，东部沿海地区通过金融市场获取金融资源配置显著高于西部和东北地区。据统计，2023年10月底，广东省、浙江省、江苏省、北京市、上海市和山东省六省市上市公司占全国上市公司的比例达到65.3%。说明西部和东北地区银行主导的金融结构地位更加突出。依据最优金融结构理论，适应地区产业发展的金融结构是最优的金融结构。根据《意见》提出的制造业承接地经济发展水平、金融发展历程和金融市场成熟度等影响因素，银行主导下的金融结构更有利于促进制造业有序转移的实现，更有利于金融资源的有效配置。本文也认同银行主导金融结构倡导者的观点，银行在融资信息处理方面有比较优势，而且银行在融资提供时间效率方面相比通过金融市场融资有绝对优势。因此，商业银行自然成为支持制造业有序转移的最主要金融机构。

依据金融风险管理理论，商业银行面临的最主要风险是信用风险，本文所研究的视角主要涉及商业银行信用风险管理或约束。前述的分析模板法、信用评级模型和量化模型理论在现实中的运用演化为一系列具体的金融监管指标和商业银行的绩效考核指标。其中，商业银行不良贷款率指标，既是一个监管指标，约束商业银行的贷款经营决策，又是一个绩效考核指标，约束银行职员特别是管理层职员的贷款资金行业去向决策和借款人选择。但是，职员的决策和选择又会受到金融监管部门的反向约束。如本文所研究的制造业，其贷款风险暨不良贷款率明显高于其他行业，为了经济均衡发展，监管部门约束商业银行为降低风险而减少制造业贷款。现实中，为使不发生系统性金融风险，且为了促使商业银行可持续发展，政府金融监管部门持续对商业银行的运营进行监管，资本金的投资机构财政部门也持续对商业银行进行监督评价。这是两政府部门对商业银行

---

<sup>9</sup> 《规划》第八章第四节

建立的一种严格考核机制。与此相匹配，商业银行内部也建立了严格的风险控制考核体系，以降低金融风险的发生。实现制造业的有序转移，需要商业银行增加贷款支持，且不增加商业银行风险水平，并有利于商业银行的可持续发展。按照《规划》和《意见》的政策意图，制造业的转移将提升承接地的制造业发展水平或者优化承接地制造业的结构，促进承接地经济发展水平和优化承接地金融环境，反过来促进商业银行的发展，有利于商业银行有效管理信用风险及降低风险。因此，从机理上分析，这种良性循环是可能的。只有形成这样的良性循环，商业银行有效支持制造业转移才能成为现实。

## 2.3 相关政策梳理与研究假设

通过梳理 2010 年以来国家出台产业转移的相关重大政策（如下表 2.1），说明国家持续规划和实施产业转移，以优化生产力空间布局，合理化产业分工体系，推进产业结构调整 and 促进区域协调发展等。其中，实现产业转移是途径，促进区域协调发展是最终政策目标之一。为了使政策得以有效执行，梳理的每一项政策中都包含了金融支持要素或内容。如《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》（以下称《指导意见》）中的金融政策部分，就明确提出了“鼓励和引导金融机构对符合条件的产业转移项目提供信贷支持，鼓励金融机构在风险可控的前提下为东部地区企业并购、重组中西部地区企业提供支持”；在《承接产业转移示范区建设管理办法》（以下称《办法》）中，要求强化要素保障，其中最重要的要素之一就是金融支持要素；在《革命老区重点城市对口合作工作方案》中，要求“积极支持革命老区重点城市承接产业转移及鼓励商业性金融机构通过市场化方式积极参与革命老区振兴发展”等。

表 2.1 2010 年以来我国出台产业转移的相关重大政策

政策名称	印发机构	印发时间
《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》	国务院	2010 年 9 月 6 日
《中国制造 2025》	国务院	2015 年 5 月 8 日
《中西部和东北重点地区承接产业转移平台建设中央预算内投资 专项管理暂行办法》	国家发展改革委	2020 年 3 月 17 日
《十四五规划》	国务院	2020 年 7 月 30 日
《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》	国家发展改革委	2021 年 1 月 18 日
《关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知》	国家发展改革委 工业和信息化部	2021 年 12 月 8 日
《关于促进制造业有序转移的指导意见》	工业和信息化部 国家发展和改革委员会 等十部委	2021 年 12 月 25 日
《革命老区重点城市对口合作工作方案》	国家发展改革委	2022 年 5 月 19 日
《承接产业转移示范区建设管理办法》	国家发展改革委	2023 年 6 月 8 日

资料来源：国家政府网站

通过以上机理分析和政策梳理认识到，制造业的有效转移需要银行的贷款支持，这既有理论的依据，也有国家多项政策的积极支持和要求。商业银行是否就会增加基于制造业转移的贷款规模呢？显然不是，当然也不是说银行不去落实国家政策。由于“自 2014 年以来，由于外部整体经济形势并不乐观，诸多民营企业面临着银行信贷规模缩减的巨大压力，加剧了民营企业的融资难度。”<sup>10</sup>民营企业包括转移的制造业企业，现有制造业企业也可能面临融资难，贷款需求也可能没有得到有效满足。另外，我们在前期从几家上市银行披露的年报中了解到，它们的分行业不良贷款结构中，制造不良贷款率排在前列。如果多数银行或制造业贷款整体上都是类似情况，从情理上讲，商业银行尽可能不增加对制造业的贷款或惜贷。这从另一个方面间接说明制造业贷款需求没有得到有效满足。要在这样的前提下，要求商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，显然存在较大难度。现实的情况是这样吗？需要论证予以回答。

要使银行有效支持制造业的转移，需要银行根据论证依据认识到不足，并在缓解现有的制造业贷款需求没有得到有效满足基础上，逐渐增加基于转移的贷款规模。另外更

<sup>10</sup> 郭晓蓓等，我国民营企业融资困境的根源分析与破解路径[J].《管理现代化》，2020,40(03)

重要是，需要有充分的论证说明银行增加制造业贷款并没有增加银行的整体风险，且有利于银行利润的增加。在此基础上，也才能提出改进商业银行现有贷款评价考核机制，激励和约束银行增加制造业贷款规模，而不是行政式或“生硬”地要求银行增加相应贷款规模。如果通过论证，改进商业银行现有贷款评价考核机制后，商业银行基于制造转移而增加制造业行业的贷款，不仅没有增加商业银行的整体风险水平且对银行有利，这既能缓解了制造业贷款需求没有得到有效满足，也使商业银行能积极执行国家制造业转移政策，实现对制造业的支持。所以，本文提出如下两项假设：

假设 1：商业银行制造业贷款与制造业贷款需求存在弱负向关系，贷款需求没有得到有效满足，而实现制造业转移需要增加贷款支持

假设 2：商业银行增加制造业贷款与不良贷款率不存在显著的正向或者负向关系，与银行利润总额存在显著或者弱正向关系，基于制造业转移而增加贷款是有利的

## 3 制造业转移与贷款需求

### 3.1 制造业转移承接地政策与转移概况

#### 3.1.1 制造业转移承接地政策

建国以来，我国经历了三次较大规模制造业转移，特别是第一次转移。第一次转移发生在上世纪六十年代初期至七十年代末期。国家为了加强国防建设和经济建设，降低战争损失风险，进行了“三线”建设。将东部沿海的国防工业和基础工业往中西部迁移。第二次转移主要是上世纪九十年代中期，由于原材料价格上涨和劳动力成本上升因素影响，纺织行业的“东锭西移”。第三次转移是本世纪以来，由于面临日趋激烈的国际竞争和人工、原材料、土地等成本的不断攀升，东部传统制造业向中西部转移。三次转移不仅增强我国国防实力，而且促进国家生产力布局的改善以及我国中西部地区工业化发展。第一次转移是国家层面组织实施，后两次转移主要是市场因素影响下企业的自主转移为主。在2010年国务院出台了《指导意见》以及后来的《规划》和各项政策等，制造业的转移是在国家顶层设计基础上，承接地创造条件，以市场为导向，引导制造业向中西部和东北地区转移。

国务院出台《指导意见》后，中西部各省区（市）人民政府或政府办公厅相继出台了《实施意见》或《工作意见》等，对《指导意见》的要求做出具体安排。各省区（市）的实施意见或者工作意见不是简单照搬《指导意见》的内容，而是结合当地的资源比较优势，做出具体安排。如四川省的《实施意见》提出了，“大力承接绿色低碳产业、鼓励承接技术密集型产业和有序承接劳动密集型产业，有序推动重点区域承接产业转移等”；贵州省的《工作意见》提出了，“依托资源禀赋和比较优势，承接发展特色优势产业”，具体承接能源矿产开发和加工业、装备制造业、劳动密集型产业和农产品加工业等。在工业和信息化部和国家发展和改革委员会等十部委出台《意见》后，中西部各省区（市）人民政府办公厅相继出台了实施意见或工作意见。特别是，国家发改委印发了《办法》后，东北和中西部各省区（市）人民政府积极响应，在充分调研和论证分析的基础上，向中央申请设立承接产业转移示范区。如四川省与重庆市将“推动川南渝西地区共建承接产业转移创新发展示范区，承接补齐汽车摩托车、电子信息、消费品、工业互联网、网络安全等特色优势产业链”，中央选定豫陕晋运城、临汾、三门峡和渭南

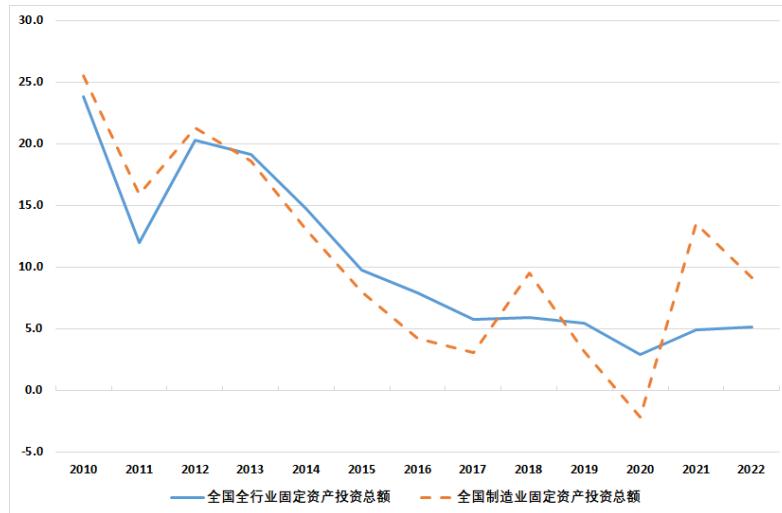


4 市建 1 个国家级承接产业转移示范区，在东北地区，国家同意设立吉西南承接产业转移示范区，范围包括四平、辽源、通化 3 市等。

在金融支持方面，各省区（市）人民政府或者政府办公厅印发的实施意见或工作意见中，都对金融支持提出了具体要求。如四川省提出“引导金融机构创新支持产业转移合作的金融产品，推动产业链融资、订单融资、无形资产质押融资等业务发展。”在该金融要素保障方面将责任具体落实到省地方金融监管局和人行成都分行；贵州省提出“银行业金融机构要加大对符合国家产业政策和节能环保要求等产业转移的信贷投放力度，积极为产业转移集聚区建设和发展提供有效信贷支持。在风险可控的条件下，积极探索对鼓励类产业转移企业知识产权和专利技术等无形资产的质押贷款。”

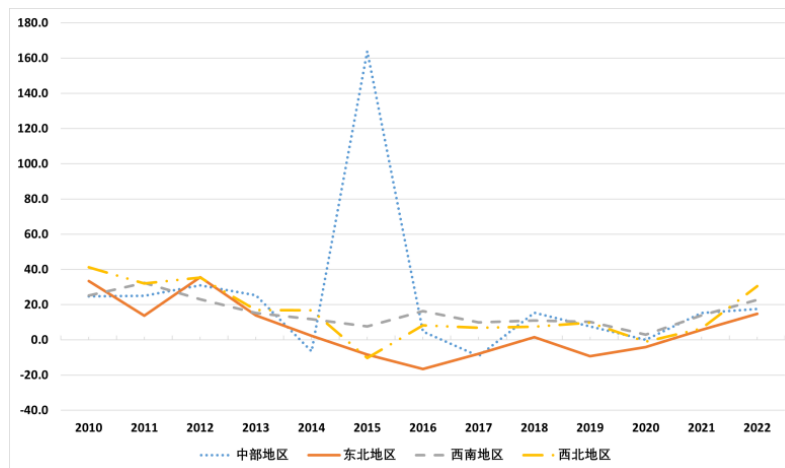
### 3.1.2 制造业转移概况

自 2010 年国务院出台《指导意见》和中西部各省市区出台相应的政策后，中西部承接东部省市区的产业转移进入实施阶段。中国工业与信息化部为了有效推动产业转移和承接地有效对接，从 2010 年开始，就举办中国产业转移发展对接活动。2023 年已经办至第八届。中西部省区市承接效果差异较大，其中，中部的河南省承接效果最突出。可以从 2023 年 6 月 19 日的河南日报可以得到说明：“2010 年举办产业转移对接活动至今，河南作为主要东道主，是最有力的推进方，也是最大的受益方。我省通过 7 届活动累计签订产业转移项目 3741 个、签约总金额 1.86 万亿元，其中承接中国 500 强企业投资项目 233 个、签约投资金额 4000 多亿元，由此推动河南传统产业不断转型升级，新兴产业快速成长，培育形成百亿以上产业集群 142 个、千亿以上产业集群 19 个。”除河南省和 2011 年在新疆举办对接活动之外，工业与信息化部只有 2023 年在广西、云南、甘肃、陕西、内蒙和重庆举办全国性对接活动。说明国家积极为中西部创造条件承接产业转移，也间接说明之前的产业转移成果与国家层面的期待有一定距离，不符合国家战略目标发展要求，需要国家层面来进一步促进和加以引导。由于中西部和东北三省只有四川和贵州省级统计部门披露利用国内省外资金数据，我们先选择制造业固定资产投资完成同比指标来间接说明制造业转移情况，其基本的逻辑是，如果承接地承接制造业转移成果显著，则该指标同比增加，相反，转移成果不能满足战略目标要求。在 3.2 部分再通过对制造业转移进行测度，用以直接说明转移现状。



数据来源：根据国家统计局统计年鉴数据整理

图 3.1 中国全行业及制造业固定资产投资总额（同比）



数据来源：根据国家统计局统计年鉴数据整理

图 3.2 中国中西部及东北地区制造业固定资产投资总额（同比）

从上图 3.1 可以看出，2010 年以来，中国全行业固定资产投资整体上呈现下降趋势，制造业固定资产投资在 2020 年前基本与中国全行业固定资产投资成正相关，只是增速递减比中国全行业固定资产投资增速递减快，且 2019 年后还出现负增长情况。为了对制造业承接地进行与本文相关的分析，我们将中国分为五大地区（下同），其中东北地区包含辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古地区（由于内蒙古地区产业相对靠近东北地区）；西北地区包含陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆和西藏地区；西南地区包含重庆、四川、贵州、云南和广西地区；中部地区包含河北、河南、山西、湖北和湖南；东南沿海地区

包含广东、福建、浙江、上海、江苏和山东地区。从图 3.2 可以看到，中国中西部及东北地区制造业固定资产投资整体上也呈现下降趋势<sup>11</sup>，其中东北地区从 2014 年至 2019 年呈现持续的负增长。2020 年疫情发生后，无论是全国制造业固定资产投资增速，还是中西部与东北地区，固定资产投资都有一个快速的增长。主要的原因是医药制造业固定资产投资极速增长和疫情冲击下与民生相关的产业国际需求增长所致。如 2020 年中国制造业固定资产投资比上年下降 2.2%<sup>12</sup>，而医药制造业固定资产投资增长 28.4%。这与制造业的转移没有必然联系。

从以上两个方面的分析，我们认为制造业向中西部及东北地区有序转移的状况并不理想，与《规划》和《意见》等的战略目标发展要求存在较大差距。其中的原因应该是多方面，而金融支持是一个主要的原因。我们也认为，扭转这一趋势，需要金融支持发挥更大的作用。

## 3.2 制造业转移测度分析

### 3.2.1 制造业转移承接测度

#### 3.2.1.1 制造业转移承接地承接指标体系构建

在 3.1 部分叙述了制造业转移的一般情况，是一种定性分析。为了说明制造业转移现状和进行定量分析，需要对转移或承接的状况进行测度。对于制造业转移测度，由于没有直接的制造业转移承接统计指标及统计数据，之前的学者主要采取单指标测度，如用制造业份额指标即各省市制造业增加值占全国制造业增加值比重（范剑勇等 2011）<sup>[45]</sup>、各省市制造业细分产业增加值与全国相应增加值的比重计算制造业转移相对规模系数（关爱萍等 2016）<sup>[46]</sup>、各地区制造业产值变动作为衡量制造业区域转移的指标（凌星元等 2022）<sup>[47]</sup>等。我们认为采用单一指标测度指标不理想，因为承接地制造业份额指标变动和制造业产值变动等有承接地自身发展因素影响，并不完全是承接产业转移所带来的贡献。我拟以以下四个指标为基础指标计算制造业转移承接指数，即承接地制造业固定资产投资额、承接地制造业就业人数、承接地制造业总资产、承接地制造业增加值

---

<sup>11</sup> 说明：2014 至 2016 年中部地区制造业固定资产投资有一个显著变化，是由于雄安新区因素影响所致

<sup>12</sup> 数据来源于国家统计局 2021 年统计年鉴

或承接地制造业增加值全国占比。运用所计算的承接地制造业承接指数度量承接地承接制造业转移结果。基本的逻辑是，承接地区承接制造业转移通常将带来本地区制造业固定资产投资额、就业人数、总资产和制造业增加值的增加，所计算的承接指数高。相反，如果是制造业转出，相应的指标将下降或者增速低于制造业转出地生产总值的增长速度，所计算的承接指数低。具体指标体系如下表：

表 3.1 制造业转移承接指标体系

一级指标	二级指标	属性
制造业承接指数	制造业固定资产投资额	正向
	制造业就业人数	正向
	制造业总资产	正向
	制造业总利润	正向

注：作者整理

### 3.2.1.2 制造业承接测度

在对制造业转移承接指数测度时，需要对四个二级指标进行赋权，且常用的赋权方法有主观赋权法和客观赋权法。由于主观赋权法受个人主观态度或认识的影响，评价结果可能存在较大偏差，降低所赋权数的精确性。客观赋权法是以原始数据信息作为估算各指标权数，受个人主观态度或认识的影响小，相对更加科学。所以，我们采用后者中的熵值法进行赋权。具体测度步骤如下：

(1) 指标说明：假设面板跨度为  $y$ ，地区个数为  $n$ ，指标个数为  $m$ ，则  $X_{\theta ij}$  表示为第  $\theta$  年地区  $i$  的第  $j$  个指标。

(2) 为了解决量纲的问题，需要对数据进行归一化处理：

$$\text{正向指标: } X'_{\theta ij} = \frac{X_{\theta ij} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (3.1)$$

$$\text{负向指标: } X'_{\theta ij} = \frac{X_{max} - X_{\theta ij}}{X_{max} - X_{min}} \quad (3.2)$$

(3) 计算各指标比重，用  $w_{ij}$  表示：

$$w_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad (3.3)$$

(4) 确定指标信息熵  $e_j$ ：

$$e_j = -\frac{1}{\ln(m)} \sum_{i=1}^m w_{ij} \times \ln(w_{ij}) \quad (3.4)$$

(5) 计算信息冗余度 $d_j$ ，根据信息熵 $e_j$ 的冗余度来计算指标权重 $\gamma_j$ ：

$$d_j = 1 - e_j \quad (3.5)$$

$$\gamma_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad (3.6)$$

(6) 使用线性加权法求出制造业转移承接的指数水平（MuT）。计算公式如下：

$$MuT_i = \sum_{j=1}^m \gamma_j \times w_{ij} \quad (3.7)$$

通常，四个二级指标都包含了各地区制造业在没有承接转移的前提下随着当地社会经济的发展而发展，为了进一步提高测度的准确性，先用各地区的 GDP 平减指数对四个二级指标进行平减，再计算承接指数 MuT。上式中， $MuT_i$ 表示我国第 i 个地区的制造业转移承接指数，该指数的大小介于 0 到 1 之间。当该指数越大则表示制造业转移水平越高，承接转移越多，反之则越低。由以上步骤，运用收集的数据计算，得到我国东北地区（黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古）、西北地区（陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆和西藏）、西南地区（重庆、四川、贵州、云南和广西）以及中部地区（山西、河北、河南、湖北和湖南）共四个制造业转移承接地区的制造业转移承接指数。表 3.2 分别列出 2012 年至 2022 年我国中西部和东北地区的制造业转移承接指数。

表 3.2 制造业转移承接指数测度结果表

区域	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
西南地区	0.23	0.28	0.28	0.29	0.32	0.33	0.33	0.32	0.35	0.43	0.46
东北地区	0.32	0.38	0.36	0.31	0.27	0.24	0.23	0.21	0.21	0.25	0.26
西北地区	0.01	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.08	0.09
中部地区	0.56	0.69	0.73	0.76	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73	0.83	0.88

数据来源：制造业固定资产投资额和就业人数数据来源于国家统计局统计年鉴，制造业总资产即利润总额数据来源于相应省市区统计年鉴和万得数据库

### 3.2.2 制造业转移承接分析

从表 3.2 的承接指数看，四个地区承接水平有较大差距。为了更加直观地进行分析，将表 3.2 的数据转换为如下线状图：

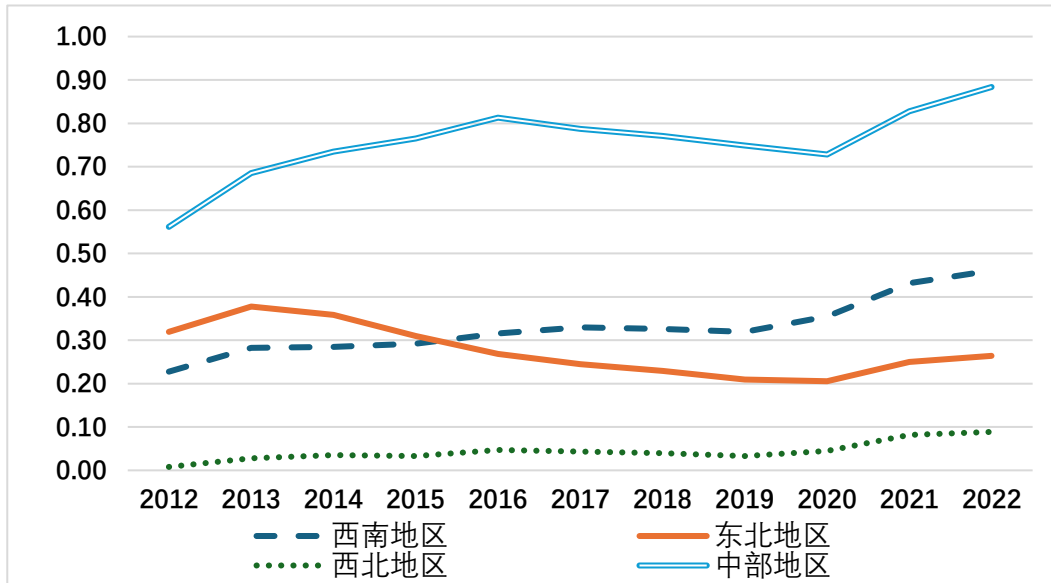


图 3.3 承接地各地区的制造业转移指数变化趋势图

从图 3.3 可以明显看出，在承接制造业转移水平上，中部地区显著高于其它三个地区，西北地区承接水平最弱。中部地区承接成绩较好，得益于河南省、湖南省和湖北省的较好表现，特别是河南省承接效果明显。这也印证了 3.1.2 概况部分的叙述，也符合现实的情况，同时也说明了测度方法得当，测度效果较为理想。从时间维度来看，西南和中部地区整体呈现上升趋势，而东北地区在 2013 年后却呈现下降趋势，西北地区不仅承接水平较低，且没有明显的增长趋势。从各层次政策目标实现来看，制造业的转移暨承接地区的承接应该是一个逐渐增长的趋势，显然，东北地区和西北地区的承接状况并不理想，与《指导意见》、《规划》和《意见》等的战略目标发展要求存在较大差距。其中的原因应该是多方面，而金融支持是一个主要的因素。我们也认为，扭转这一趋势，需要金融支持发挥更大的作用。

### 3.3 制造业转移的贷款供给与需求分析

#### 3.3.1 制造业转移需要金融支持

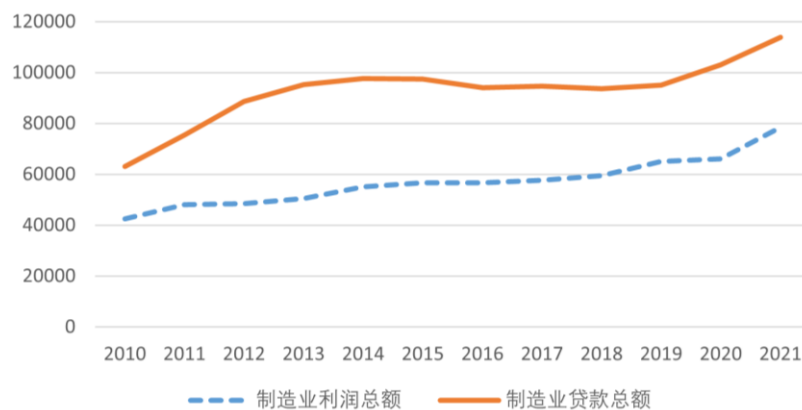
金融中介理论从中介效率、分配效率等方面分析了金融与实体经济的关系，金融是实体经济运行不可或缺的要素。制造业是实体经济中最重要的部分，金融自然成为制造业运行和发展的不可或缺的要素。依据默顿为代表的金融功能学说，金融“为在时空上

实现经济资源转移提供渠道，即金融体系提供了促使经济资源跨时间、地域和产业转移的方法和机制”，说明金融对制造业转移的重要性。

从现实实务的视角，相比第一和第三产业，制造业属于中重型资产行业，制造业的发展需要投入较多的资金，而投入到企业的资本毕竟是有限的，需要借助内外部的融资。内部融资因周期长和规模有限，外部融资成为制造业主要的融资模式。在制造业转移过程中，不管是新设企业途径，还是通过并购承接地企业途径，外部融资是一种通行的方式，即使采取并购的方式，绝大多数的企业都运用杠杆并购方式。在机理分析部分叙述到，制造业承接地金融结构是银行主导型，说明制造业转移更需要商业银行提供金融支持，其中最重要的金融支持就是商业银行的贷款支持。从梳理的国家层面和制造业承接地层面支持制造业发展的相关政策可以看到，每一项政策中都包含了金融支持要素或者具体支持金融政策，更说明了金融支持在制造业有效转移中的重要性。我们认为，这些金融支持政策要求也将主要落实到商业银行的贷款支持方面。

### 3.3.2 商业银行制造业贷款与制造业发展

我们收集了中国 2010 年至 2021 年制造业贷款和制造业利润总额数据，并绘制成线性图，用以说明金融对制造业的支持情况以及商业银行的支持与制造业发展的关系，同时也间接证明商业银行的贷款支持将有效促进制造业的转移。



数据来源：根据国家统计局数据整理

图 3.4 商业银行制造业贷款支持与制造业发展关系

从上图，我们可以看到制造业利润总额和制造业贷款余额在 2010 年至 2021 年期间

的变化趋势，即制造业贷款余额和制造业利润总额在波动中呈现整体上升趋势，也体现出一定的正相关关系。具体来看，2010年后，制造业贷款有快速的增长，我们认为这是与国务院出台的《指导意见》和制造业转移承接地政府出台相应支持政策有较大关系。2014年后至2019年出现小幅度的下降，这是与前部分所叙述的制造业投资增长降速有较大的关系。2019年后呈现较大幅度增长，是疫情发生后，为了应对疫情的冲击，国家要求商业银行加大支持各行业发展的力度，当然也包括对制造业的支持。制造业利润总额呈现低速缓慢增长的原因是多方面的，但是，我们认为，与商业银行的贷款支持有密切关系，即商业银行的积极支持能有效促进制造业的发展。当然，商业银行支持制造业的发展，也包含了支持制造业转移的实现。

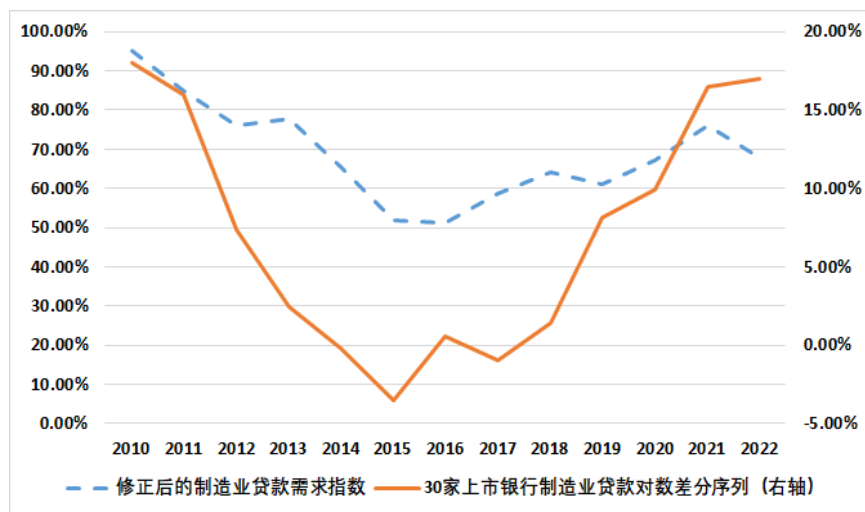
### 3.3.3 制造业转移贷款供给与需求不平衡

制造业转移不仅仅是引导国有大型制造业企业的转移，也应包括引导更多的大中型民营企业。从金融支持的视角，民营制造业企业比国有大型制造业企业更需要贷款的支持。由于信贷配给在经济社会发展中是一个客观存在的现象，而民营企业成为信贷配给问题的重点领域，主要是基于“民营企业往往规模较小、抵押品不足、财务管理不甚规范，因而存在由银企信息不对称引致的信贷配给问题”（Stiglitz and Weiss, 1981）。众多的学者对中国的信贷配给问题开展相关研究，“较为一致的结论是，信贷过多地流向了与政府关系密切的大型国有企业，而民营企业、中小企业获得的信贷量很少而且很困难。”（冯科，2016）时至今日，信贷配给问题在中国并没有得到显著缓解。我们可以从2023年11月由中国人民银行、金融监管总局等八部门联合印发的《关于强化金融支持举措助力民营经济发展壮大的通知》中找到依据。该《通知》34次提及“融资”，提出了“加大对民营企业的金融支持力度，逐步提升民营企业贷款占比”、“加大首贷、信用贷支持力度”等。因此，一个基本的判断是，商业银行对民营企业的贷款供给与民营企业的贷款需求不平衡，其中的民营企业当然也包括民营制造业企业。为了进一步说明制造业贷款供给与需求不平衡问题，将从商业银行制造业贷款的供给状况与制造业贷款需求状况进行对比分析。

首先，运用所收集的30家上市商业银行制造业贷款数据和从央行的调查统计中收



集相同期限的制造业贷款需求指数<sup>13</sup>绘制如下对比分析图。由于制造业贷款需求受多种因素的影响，归纳起来主要是两方面。一方面是制造业的发展，投资需求增加，贷款需求增加；另一方面是制造业贷款需求没有得到满足，表现出对贷款的渴望。从贷款需求的视角，用制造业固定资产投资指标来衡量制造业的发展。基本的逻辑是，制造业发展前景良好，则制造业固定资产投资增加，对商业银行的贷款需求相应增加。由于制造业固定资产投资是上一年的数据，而央行的制造业贷款需求指数是当期的数据，为了匹配，对制造业贷款需求指数进行修正<sup>14</sup>。



数据来源：根据 WIND 数据和央行官网披露调查统计数据整理

图 3.5 制造业贷款需求指数和银行制造业贷款序列对比图

其次，央行定期披露的制造业贷款需求指数是反映银行家对制造业贷款需求情况判断的扩散指数。该指数取值范围在 0~100%之间。指数在 50%以上，表示制造业贷款需求旺盛，低于 50%，则反映制造业贷款需求变差或收缩状态。指数的另一种解释是，贷款需求没有得到满足，指数增加并较大幅度地超过 50%，如果贷款需求得以满足，贷款供给超过需求，则指数下降并低于 50%。从上图的对比分析，可以得出结论：（1）2020 年前，贷款需求指数与商业银行制造业贷款增长率呈现弱正相关性。这也基本符合经济

<sup>13</sup> 该指数的计算方法是央行在全部接受调查的银行家中，先分别计算认为本行本季制造业贷款需求“增长”和“基本不变”的占比，再分别赋予权重 1 和 0.5 后求和得出。

<sup>14</sup> 注：修正方法是先计算每年制造业贷款需求指数，将每期的指数乘以（1+制造业固定资产投资同比）

发展常理；（2）2020年前，制造业贷款需求没有得到有效满足，因为贷款需求指数超过50%的幅度远大于贷款增长率，也验证假设1的合理性。虽然，2020年后，制造业贷款增长满足了需求，这是受疫情因素的影响，是一段特殊时期贷款供给与需求的关系，不具备一般性。

第三、制造业转移贷款供给与需求存在不平衡。虽然所用的分析指标是样本银行给予中国制造业的贷款余额与中国制造业的贷款需求指数，得出的分析结论是中国制造业贷款供给与需求不平衡。但是，在机理分析及本部分的前述都论述了，制造业转移需要商业银行的贷款支持，也是商业银行在已有制造业贷款水平的基础上，为支持制造业转移增加贷款。因此，中国制造业贷款供给与需求本身不平衡，贷款需求没有得到有效满足，自然也说明了制造业转移贷款供给与需求是不平衡的。

贷款需求没有得到有效满足的前提下，制造业转移又需要商业银行进一步增加对制造业的贷款，现实的难度将无形增加，也是一个较大的现实问题。解决这一现实问题，首先要使商业银行在认识上重视现有制造业贷款需求并没有得到有效满足，力求逐步改变这种不平衡状况；其次，为商业银行基于制造业转移增加制造业贷款提供参考论证，即支持制造业转移而增加贷款不仅有助于国家制造业转移战略目标的实现，也有利于商业银行自身的发展；再次，需要在贷款相关评价考核机制做出改进，约束商业银行增加基于制造业转移的贷款。我们将在以后的部分进一步进行分析论证。

### 3.3.4 制造业转移贷款供给与需求实证分析

在3.3.3的指标分析中，说明假设1的提出符合现实的情况。为了更好地验证假设1成立，本节运用Eviews软件建立VAR模型实证进行分析，为验证假设1成立提供依据。向量自回归VAR模型（Vector Autoregression Model）是一种用于分析多个时间序列数据的统计模型。它以多方程联立的形式出现，系统内每个方程右边的变量是相同的，包括所有内生变量的滞后值。这种方法将变量放在一起，作为一个系统来预测，以使得预测相互融洽。VAR模型通过模型中所有内生当期变量对它们的若干滞后值进行回归，进而估计出全部内生变量的动态关系。

模型基本的表达式如下所示：

$$Y_t = \Phi_1 Y_{t-1} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t, \quad t = 1, \dots, T \quad (3.8)$$

式中： $Y_t$ 为k维内生变量列向量；p为滞后阶数；T为样本个数，每一个样本点代表

着一个具体的月份时间节点。 $k \times k$ 维矩阵  $\Phi_1, \dots, \Phi_p$  为待估计的系数矩阵, 其矩阵元素的大小和排列可以说明内生变量滞后向量之间的关系。 $\varepsilon_t$  是  $k$  维扰动列向量, 且扰动列向量相互之间可以同期相关, 但是不与自己的滞后值相关且不与等式右边的变量相关。对于本文所研究的变量而言, 采取对模型中的随机扰动项进行衡量来刻画变量的波动。上式中,  $\varepsilon_t \sim N(0, \Sigma)$ ,  $\Sigma$  是  $\varepsilon_t$  的协方差矩阵, 是一个  $(k \times k)$  的正定矩阵。在式中白噪声向量  $\varepsilon_t$  一般称为冲击向量, 即对内生变量的冲击向量。

本节的研究变量是制造业贷款需求指数以及 30 家商业银行的制造业贷款总额。为建模需要, 我们对变量的数据进行了相应处理。具体是: (1) 随着经济发展, 通常贷款需求也会增加, 反映在贷款需求指数增加。为了消除经济发展对制造业需求指数的影响, 本文计算了 GDP 平减指数, 并用制造业需求指数除上 (平减指数+1)/100 后得到消除经济变动处理后的制造业需求指数 ( $dkxqzs$ ); (2) 制造业贷款数据根据 30 家上市银行的制造业贷款加总后得到, 变量名为各银行加总后的银行制造业贷款额 ( $sumzzydk$ ), 并对其取对数处理来消除量纲的影响。

因此, 式 (1) VAR 模型中的等式左边为  $Y_t = (dkxqzs, logsumzzydk)^T$ , 等式右边是其滞后值的线性组合以及白噪声向量。

在建立 VAR 模型之前, 需要对变量的平稳性进行检验, 根据附件表 3.1 的检验结果, 取对数后的制造业贷款数据和制造业贷款需求指数在一阶差分后都没有单位根, 因此可以将二者差分后平稳的序列进行后续的 VAR 建模操作。

由 AIC 准则确定模型的滞后阶数为 3 阶。在建立 VAR 模型后, 为了保证脉冲相应函数分析变量之间动态影响的稳定性, 需要对变量进行格兰杰因果检验以分析变量之间的因果关系。根据附件表 3.2 结果可知, 制造业贷款需求指数的联合统计量值是 2.147276 且在 54.24% ( $p$  值为 0.5424) 上不构成对制造业贷款的格兰杰因果关系; 制造业贷款的联合统计量值是 1.280001, 其  $p$  值为 0.7339, 由此制造业贷款也不能构成对制造业贷款需求指数的格兰杰因果关系。由此, 二者之间不存在双向因果关系, 这能够在一定程度上说明制造业贷款没有显著降低制造业贷款需求指数, 从而现实社会中制造业贷款的需求没有得到满足。

虽然二者之间不存在格兰杰因果, 但为了进一步考察两个变量之间的动态关系, 可以通过绘制脉冲响应函数来比较全面地反应制造业贷款需求指数和制造业贷款额之间的动态影响, 所绘制的脉冲响应函数图像如下图所示:

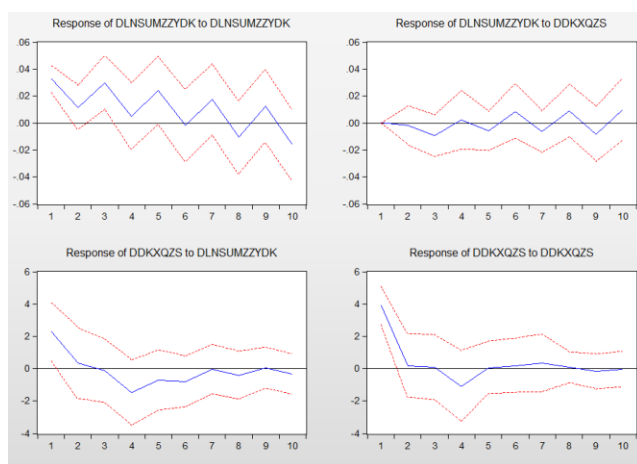


图 3.6 VAR 模型脉冲响应函数图像

根据上图的结果，制造业贷款额的正向冲击并没有引起制造业贷款需求指数的显著影响。而制造业贷款需求正向冲击同样没有在很大程度上对制造业贷款需求指数构成影响，这和之前格兰杰因果检验的结论基本相符。

总体而言，制造业需求指数的上升说明制造业企业对融资具有较高的需求，而上图 3.5 显示，制造业贷款和制造业贷款需求指数之间存在相对较弱的关系，而制造业贷款的正向冲击却没有使得制造业贷款需求指数显著降低。这验证了假设 1 即制造业贷款和制造业贷款需求之间存在负向关系，同时说明了制造业贷款需求没有得到相应的满足。虽然，商业银行支持了制造业的发展，但是支持不足。

### 3.3.5 制造业转移贷款需求与供给地区结构分析

在 3.3.3 和 3.3.4 部分论述了中国制造业贷款与需求之间的关系即整体的情况，既包含了制造业转出的东部较发达地区，也包括中西部和东北转移承接地区，属于一般性论证。而制造业转移与商业银行贷款具体联系性如何呢？需要进一步分析论证。相比之下，进一步分析转移承接地区基于制造业转移的贷款与需求之间的关系将能为商业银行改进贷款评价考核机制寻找直接证据，也属于具体性论证。

为了对承接地商业银行支持制造业转移进行定量分析，我们估算了承接地各省市 2010 年至 2022 年制造业贷款数据。估算步骤：首先，从承接地金融监管局官网收集各省市 2010 年至 2022 年年末贷款余额；其次，分别从各省市城市商业银行和农村商业银行抽取 2 至 3

家，分别收集总贷款余额和制造业贷款余额，计算样本银行的制造业贷款占全部贷款的比重，并在此基础上用简单平均方法计算各省市制造业贷款余额占总贷款余额的比重；第三，用各省市制造业贷款余额占总贷款余额的比重与贷款余额相乘；第四，按照西南、东北、西北和中部所辖省市区加总。经估算后，西南、东北、西北和中部地区的制造业贷款情况如下图所示：

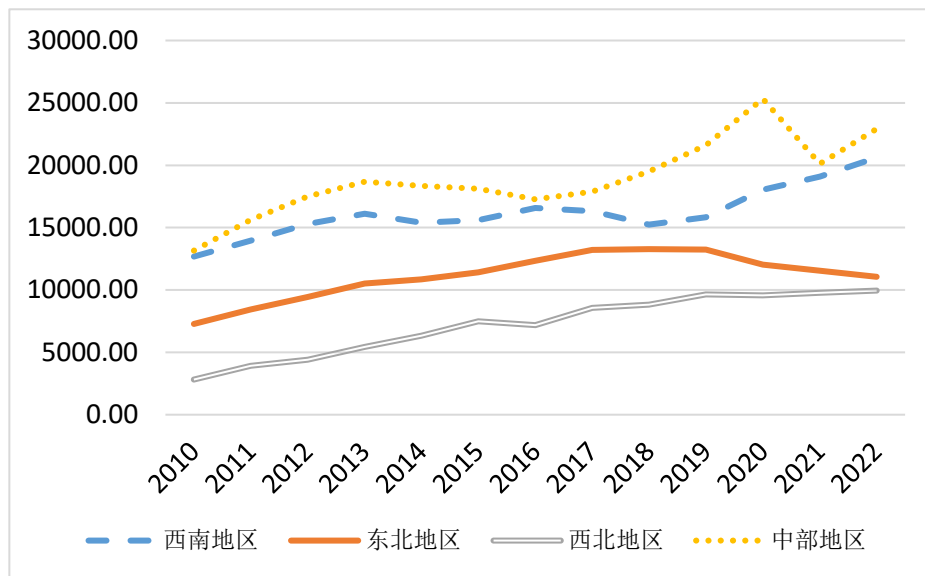


图 3.7 承接地各地区的制造业贷款变化趋势图

由上图可知，西南地区和中部地区的制造业贷款水平较高，其上升趋势明显。而东北地区 and 西北地区的制造业贷款额度在近几年呈现下降的趋势，并且总量低于西南和中部地区。说明地区之间存在差异。这与制造业转移承接相关联吗？接下来将进一步分析制造业转移承接与商业银行贷款支持的关系。

我们将 3.2.1 测度的四个地区的制造业转移承接指数与其对应地区的制造业贷款余额分别进行 VAR 建模，以考察制造业转移承接和对应制造业贷款之间的关系。其基本的逻辑是，制造业贷款增加，制造业转移承接指数增长，制造业贷款是制造业承接指数的格兰杰原因，商业银行贷款支持满足了制造业转移的贷款需求。通过脉冲响应分析来进一步验证制造业贷款与转移承接指数之间的这种动态关系，并通过方差分解量化它们脉冲响应冲击的重要程度。相反，如果不存在这种逻辑关系，说明制造业贷款支持没有满足制造业转移的贷款需求。

制造业转移承接指数分四个地区命名为：MuT1、MuT2、MuT3 和 MuT4，分别代表

西南、东北、西北和中部地区的制造业转移承接指数。其对应的制造业贷款命名为  $zzydk1$ 、 $zzydk2$ 、 $zzydk3$  和  $zzydk4$ 。为了消除量纲的影响，对制造业贷款余额进行了取对数处理。建立 VAR 模型需要变量的数据是平稳的，为此对变量进行单位根检验（结果表如表 3.3 所示）。根据单位根检验的结果，所有的变量都需要一阶差分后才平稳，则选取平稳的变量进行后续的 VAR 建模操作。

根据实证结果，各 VAR 模型的最优滞后阶数都为 1 阶，并且模型单位根都位于单位圆内，因此四个 VAR 模型都是平稳的。为了保证后续脉冲响应冲击函数的可靠性，需要对各模型变量进行格兰杰因果检验，其结果如表 3.4 所示。

根据格兰杰因果检验的结果，西南地区和东北地区的制造业贷款是其制造业转移承接指数的格兰杰原因，即在西南地区和东北地区，制造业转移贷款构成当地制造业转移指数的单向格兰杰因果。而其余地区的变量之间都不存在格兰杰因果关系，所以仅西南地区和东北地区能够进行可靠的脉冲响应函数图像分析和方差分解分析。结果如下图和表 3.5 和 3.6 所示：

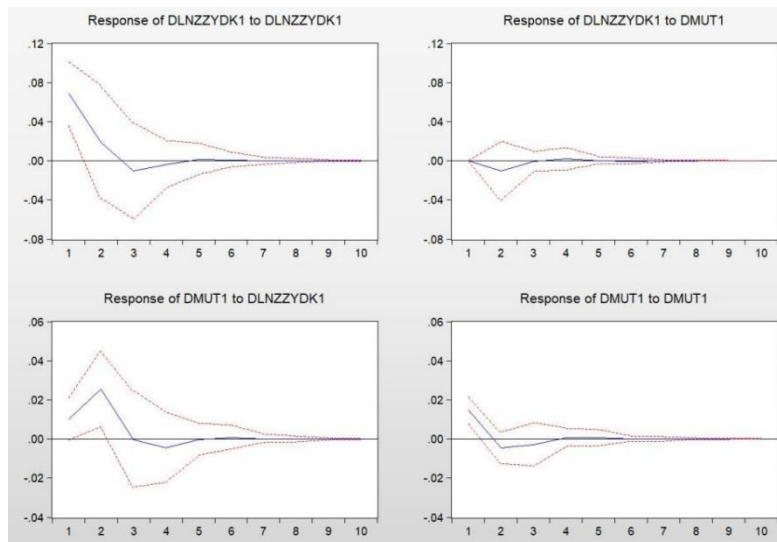


图 3.8 地区制造业贷款和制造业转移指数的脉冲响应函数分析图像

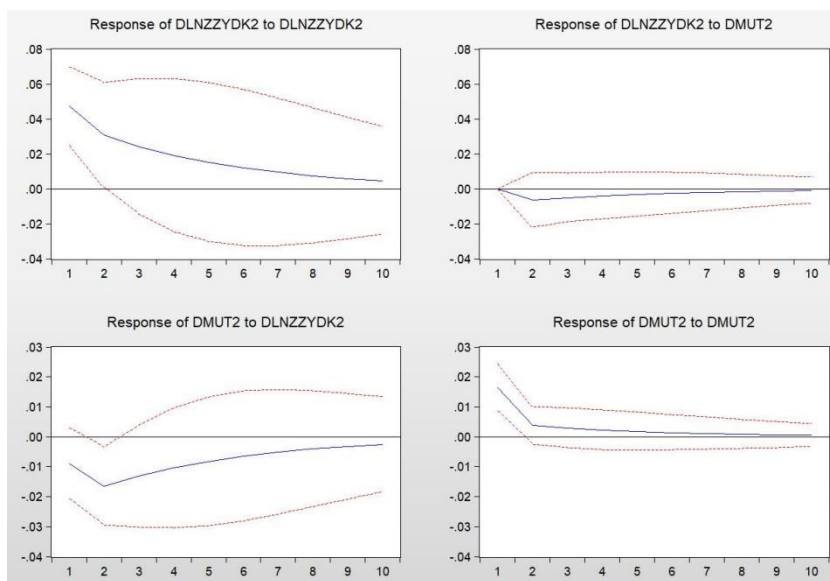


图 3.9 地区制造业贷款和制造业转移指数的脉冲响应函数分析图像

根据脉冲响应函数图像，各结果大部分都是稳定且趋于收敛的，西南地区的制造业贷款的正向冲击将会促进当地制造业转移承接指数的增长，而东北地区的制造业贷款的正向冲击则会在一定程度上给当地制造业转移承接指数一个负效应，并且持续期数较长。而制造业转移承接指数对制造业贷款的冲击因为其不构成对制造业贷款的格兰杰因果而不具备可靠性。根据方差分解表可知，制造业贷款对制造业转移承接指数的方差波动具有更大的贡献，且随着期数的增加，制造业转移指数变动方差由自身变动解释的部分逐渐下降，而由制造业贷款变动解释的部分逐渐增加。

通过以上建模分析，我们认为，西南地区和东北地区的制造业贷款对其制造业转移承接指数能够产生一定的影响，并且影响的贡献度都较高，商业银行对制造业转移的支持效果较显著，基于制造业转移的贷款需求得以较好满足。相反，中部地区和西北地区商业银行对制造业转移支持的效果不显著，从影响制造业转移的金融因素方面来看，也间接说明基于制造业转移的贷款需求没有得到有效满足。虽然，中部地区的承接水平较其它地区高，但是商业银行的支持功能尚未得到充分发挥，存在较大的支持空间。需要特别说明的是，商业银行对制造业转移的支持在地区间存在异质性，也验证了假设 1 是部分成立的，并不是完全成立的。这也符合中国现实的情况，即地区间存在较大的差异。

总之，为了有效实现制造业转移的战略目标，制造业转移承接地区出台了系列政策，但是转移状况暨承接状况存在地区差异。当然，影响因素是多方面的，其中金融支持因素是一个重要因素。首先，制造业转移需要金融的支持，这是一个重要的前提条件，而



最主要的金融支持来自于商业银行的贷款。这不仅是因为中国的金融结构所决定，且历史的数据也证明商业银行的贷款对制造业的发展做出了积极贡献；其次，制造业的转移需要商业银行在既有的贷款支持水平上，增加基于制造业转移的贷款规模。通过该部分的分析后发现，现实的整体情况存在较大的难度。虽然，基于制造业转移的贷款供给与需求存在地区差异，但是，整体上，制造业的贷款需求并没有得到有效满足。是什么原因导致这种不足呢？如何才能使商业银行切实增加基于制造业转移的贷款规模，而不是受各级政府的压力即行政因素影响的前提下，积极响应各级政府政策的号召呢？另外，应该在影响贷款的哪些机制方面进行改进才能改变这种状况，也才能使商业银行增加基于制造业转移的贷款规模？我们将在下两章进行论证分析。

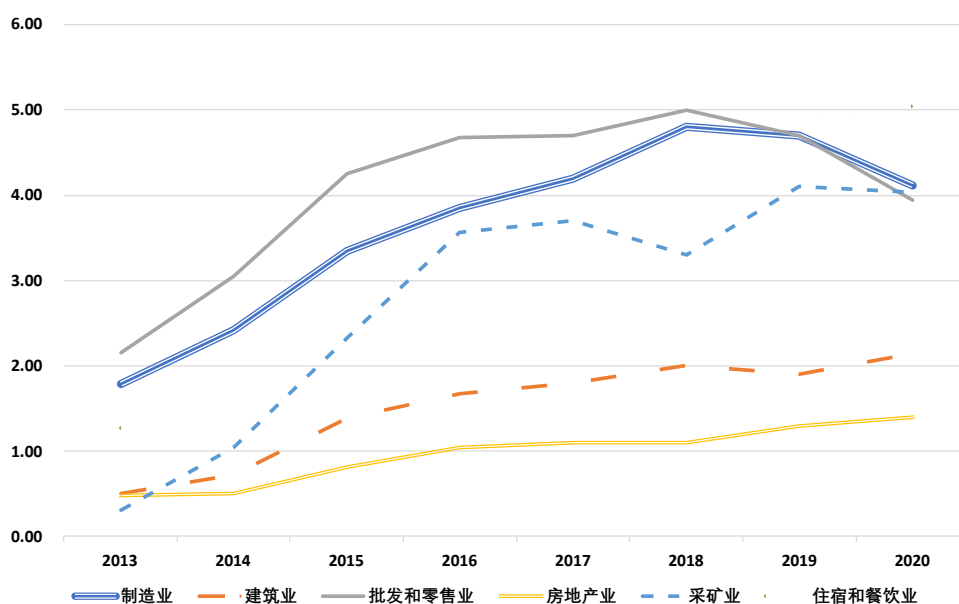


## 4 商业银行增加制造业贷款约束因素分析

### 4.1 制造业转移中银行贷款支持的现实矛盾

#### 4.1.1 商业银行不良贷款率行业比较

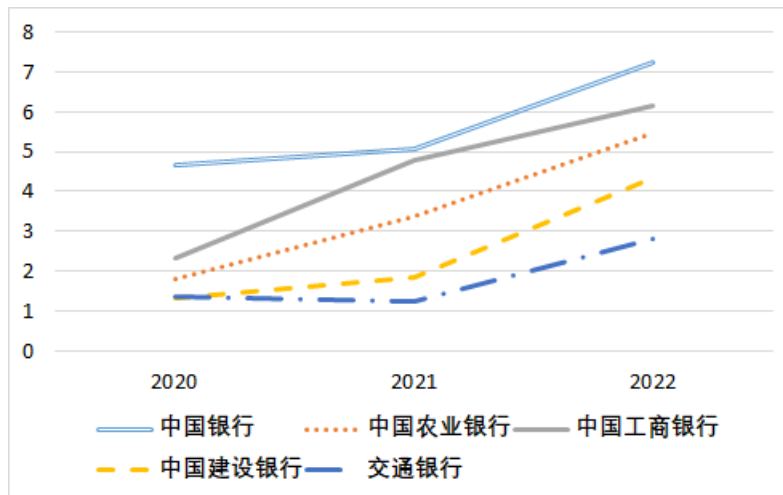
通过收集 2012 至 2020 年中国商业银行分行业的不良贷款率数据，并选择将其中最高的四个行业和相对较低的两个行业以图 4.1 的形式进行行业比较分析。



数据来源：根据 WIND 数据整理

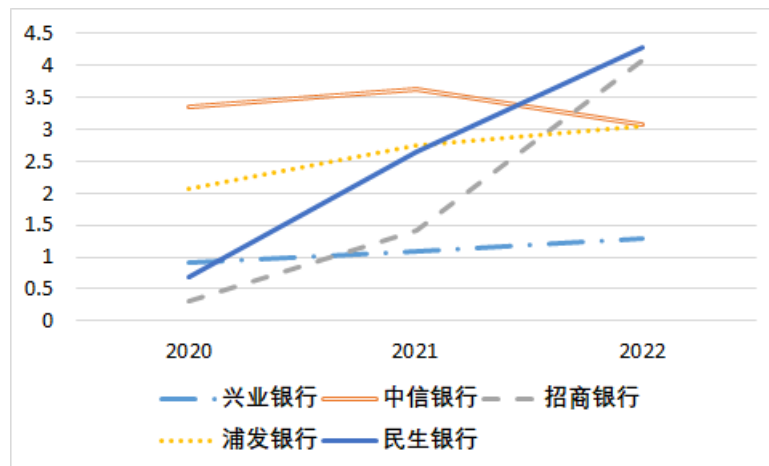
图 4.1 中国近八年来商业银行重点行业的不良贷款率变化情况

从上图 4.1 可以看到，不良贷款率最高的四个行业分别是批发和零售业、制造业、住宿和餐饮业及采矿业，其中制造业整体上排在第二位，显著高于除批发和零售业的其他行业。相对较低的是采矿业和房地产业。由于所收集全部商业银行的数据直到 2020 年，房地产业的不良贷款率是相对较低的。但是，进入到 2021 年后，房地产市场急剧变化，不良贷款率快速上升。我们选择了房地产市场贷款规模最大的 10 家商业银行作出说明。（见图 4.2 和图 4.3）



数据来源：根据 WIND 数据整理

图 4.2 近几年五大行房地产业不良贷款率



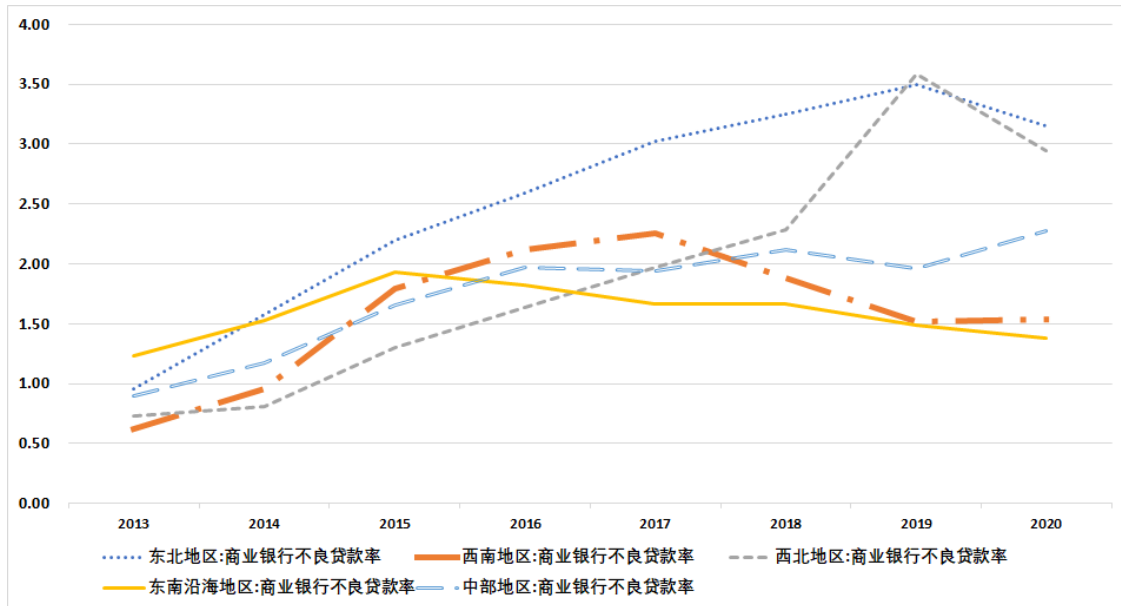
数据来源：根据 WIND 数据整理

图 4.3 近几年主要股份制银行房地产业不良贷款率

从图 4.2 和图 4.3 可以看出，十大商业银行只有兴业银行的不良贷款率控制较为理想，其它九家都有不同程度的上涨，甚至呈现直线趋势。从这十大商业银行披露的年报数据也了解到，制造业的不良贷款率没有特别大的变化，仍然排列在前三的位置。但是，由于房地产行业产业链密切联系着制造业，如果房地产行业不良贷款率继续攀升，将拉升制造业的不良贷款率。

### 4.1.2 制造业承接地商业银行不良贷款率情况

为了更充分地分析商业银行支持制造业有序转移所面临的约束因素，对承接地商业银行不良贷款情况进行了对比分析。



数据来源：根据 WIND 数据整理

图 4.4 中国商业银行分地区不良贷款率

从上图可以看到，2015 年以来，作为制造业承接地的东北、西北、西南和中部地区商业银行不良贷款率整体上高于东部沿海地区。特别是东北地区和 2018 年后的西北地区，不良贷款率显著高于其他地区。单纯从数据及数据绘制的图看，制造业的不良贷款率本就偏高，加上地区的异质性因素，使制造业转移承接地商业银行增加贷款支持受到一个较大的现实约束。

### 4.1.3 现实矛盾分析

从前两小部分的分析中看，表面上存在一个现实的矛盾。基本的逻辑是，制造业的有序转移需要商业银行的积极支持，最重要的具体支持就是增加转移的制造业企业的贷款规模，而由于制造业不良贷款率的行业因素和地区异质性因素影响，增加制造业的贷款将有可能使商业银行整体不良贷款率水平提高，从而可能反转来约束商业银行增加对

制造业的贷款，或者商业银行增加制造业贷款的意愿可能弱。制造业的有序转移如果没有商业银行的积极支持，《规划》和《意见》等的战略目标或政策目标就难以实现。在本章后半部分的分析中，我们将论证这一现实矛盾难以出现，并在第五章进行分析、论证的基础上提出降低这一矛盾出现的几率。

## 4.2 商业银行制造业贷款风险现状因素分析

在 4.1 制造业不良贷款率的两个维度比较中，制造业的不良贷款率高居行业的前三，承接地的制造业贷款不良率也明显高于制造业转出地。以下将从制造业发展水平、金融发展水平、制造业贷款历史因素和商业银行贷款管理差异四方面的影响因素进行分析。

### 4.2.1 区域制造业发展水平不平衡因素分析

整体而言，我国的制造业发展起步晚于西方发达的国家，只是在建国后的五十、六十年代得到快速的发展，并在此基础上的近四十年快速发展，我国制造业已经发展成为门类齐全、完整的产业体系。但是，相比西方发达的国家，我国的制造业整体水平偏低，中低端制造业占比较大，具有强的国际竞争力的高端制造业占比较小，呈现出大而整体不强。从金融支持的视角，因为制造业大而不强，具体的制造业企业竞争力弱和不稳定因素较多，金融支持的风险自然就较大。根据央视网 2013 年 2 月 3 日发布的信息，“中国制造企业的平均寿命 11.1 年，其中寿命达 20 年以上的仅 7.9%，不足一成”，这也可以间接说明制造业的金融风险状况，即制造业不良贷款率较高。另外，我国制造业相关资源禀赋区域差别较大，在金融支持的风险方面自然也就存在较大的差异。在此，借助于学者们的研究成果予以分析。宁朝山（2020）从质量要素、质量需求、相关产业支持、区域产业结构与竞争等 6 个一级指标和相应的 23 个二级指标测度我国区域制造业质量差异。通过测度 2008 年至 2017 年中国区域制造业发展质量指数的结果显示，西部除重庆和四川、东北除辽宁历史上的制造业强省(市)外，其它的省区明显低于东部省区(市)<sup>[39]</sup>。曹守新等（2020）从投入和产出两个维度即资本、劳动、能源和期望产出四个指标测度中国制造业增长质量的区域差异。测度结果显示，中国制造业增长质量东部明显高于西部。八大综合经济区中，大西北综合经济区最低，东部沿海综合经济区最高<sup>[38]</sup>。王梅娟等（2022）从创新驱动、速度效益和结构优化等 8 个一级指标和 24 个二级指标测

度中国制造业高质量发展的区域差异。测度结果显示，西部和东北区域制造业高质量发展指数明显低于东部区域<sup>[37]</sup>。从制造业金融风险的视角，学者们的研究结论也间接说明了中国制造业贷款不良贷款率的行业差异和区域差异。

另外，在 4.1.2 部分的分析中，东北地区在 2013 年至 2016 年期间的不良贷款率相对较低，但随后开始逐渐上升。这可能与该地区的经济环境、产业结构以及政策环境等因素有关。近年来，东北地区的经济一度面临较大的压力。由于资源型产业和重工业的比重较大，当全球经济形势发生变化时，这些产业可能受到较大的冲击。同时，由于近年来国内外市场需求的变化，一些传统制造业的盈利空间逐渐压缩，导致一些企业的经营困难，进而产生不良贷款。西北地区的不良贷款率高，主要是西北地区的经济发展相对滞后，产业结构相对单一，一些地区的支柱产业可能面临较大的市场竞争压力，导致一些企业的经营困难，进而产生较多不良贷款。

#### 4.2.2 区域金融发展水平不平衡因素分析

根据经济与金融发展关系理论，经济发展是金融发展的基础，金融发展反过来促进经济的发展，即较高的金融发展水平将会促进经济的快速发展。相比西方发达国家，中国是发展中国家，制造业在经济发展中扮演着重要角色，经济总量中占有较大比重。所以，基本的逻辑是，金融水平持续发展，有效促进经济发展中的制造业发展，从而有利于降低金融支持制造业发展的风险即商业银行的贷款风险。另外，根据金融市场理论，发达的金融市场既体现了高的金融发展水平，也有利于金融机构借助于金融市场工具有效管理金融风险。因此，金融发展水平与商业银行制造业贷款风险存在关联性。在此，借助于学者们的研究予成果以分析。熊学萍等（2016）从金融深度、金融宽度、金融效率和金融生态环境四个维度<sup>13</sup>各指标测度中国区域金融发展水平。通过测度 2004—2013 年各省（市）金融发展水平的结果显示，“沿海经济发达省份金融发展水平相对较高，且始终处于前列，中西部省份金融发展水平较低，区域间金融发展差异明显”<sup>15</sup>。吴庆勇等（2022）从股权市场、债券市场和借贷市场三个一级指标和 15 个二级指标测度中国金融市场发展水平。通过测度 2001—2020 年中国东部、中部、西部和东北地区金融市场发展水平的结果显示，四大地区间金融发展水平差异显著，且东部地区的金融市

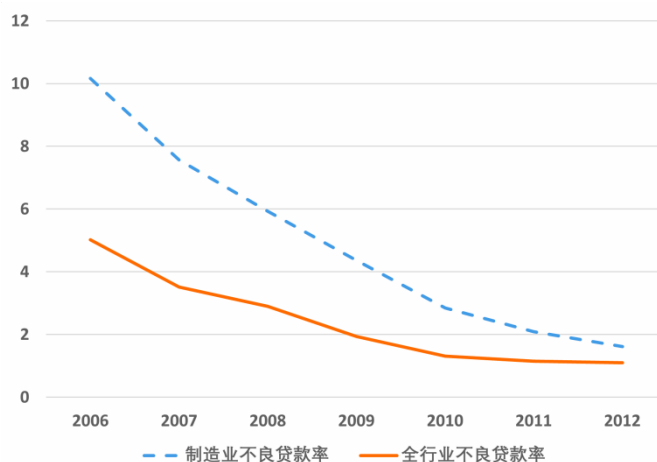
---

<sup>15</sup> 熊学萍，谭霖，中国区域金融发展水平测度与比较分析，《经济与管理》2016 年第 5 期

场发展水平远高于其它三个区域<sup>[35]</sup>。从制造业金融风险的视角，学者们的研究结论同样也间接说明了中国制造业贷款不良贷款率的区域差异。

### 4.2.3 传统制造业贷款历史因素分析

中国传统制造业的特点是门类齐全即几乎覆盖所有的领域、企业数量规模巨大即中小微企业数量占比多、中低端占比较大等。正是这些传统的特点使中国传统的制造业在经营发展的过程中面临多方面的困境或者问题，主要表现在生产效率相对较低、技术相对落后、技术创新能力不足、环保压力大、供应链管理和品牌建设困难等，使这些传统的制造业在国内国际的竞争中处于不利地位。传统制造业发展中所面临的这些问题直接成为商业银行不良贷款形成的主要原因。在此，以中国工商银行股份有向公司为例进行分析。1984年1月1日，工行从央行分离出来后，成为主要服务于中国工商企业的专业银行，包括制造业企业，即从专业分工来讲，工行成为制造业最主要的贷款银行。从工行2006年公开披露风险管理数据开始，查询到该行至2012年的制造业不良贷款情况（见下图）。



数据来源：根据 WIND 数据整理

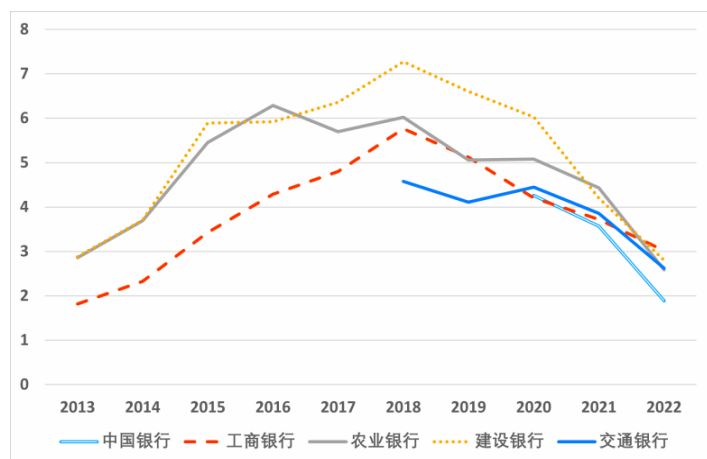
图 4.5 中国工商银行制造业不良贷款率与全行业不良贷款率对比

该行除 2012 年外，制造业贷款不良率是全部公司类贷款不良率的两倍以上，特别是 2008 年金融危机的前三年，制造业贷款不良率超过 5.9%。在此期间，该行制造业贷款不良率从 2006 年的 10.16% 逐年下降至 2012 年的 1.61%。该行制造业贷款不良率的逐年下降有多方面的因素原因。我们认为，其中一个重要的原因是中国中央和地方政府在

此期间持续引导产业结构调整 and 制造业升级转型。制造业升级转型是对传统制造业的改造，提升了传统制造业的综合竞争能力和适应市场需要能力。从金融风险的视角，产业结构调整 and 制造业转型升级使商业银行贷款不良率下降，也间接说明了传统制造业是制造业贷款不良率较高的一个重要原因。

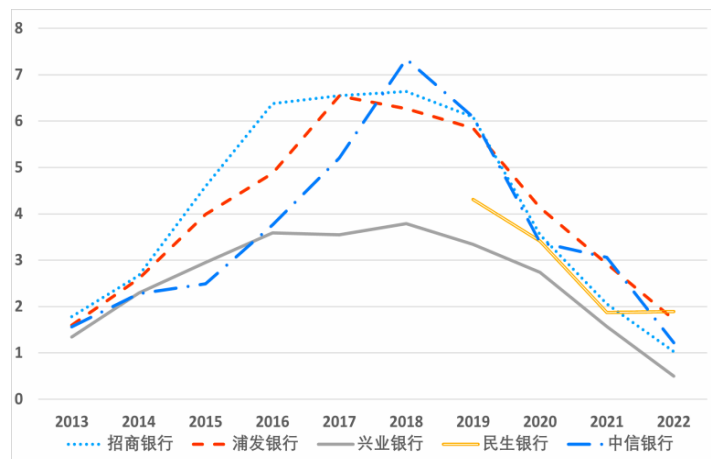
#### 4.2.4 商业银行贷款管理因素分析

制造业贷款不良率偏高除制造业发展本身的原因外，另一个重要的原因就是商业银行的贷款管理效率。商业银行历来重视金融风险的管理，特别是贷款不良率所体现的信用风险，因为信用风险是商业银行所面临的最主要的风险。商业银行为了能有效地防控信用风险即保持较低的不良贷款率，采取了系列的措施。这些措施包括：（1）为了降低贷款逆向选择风险，商业银行通常设置了较高的门槛，包括行业选择，以及绝大多数商业银行都建立贷款集中审批制度；（2）为了降低道德风险，商业银行也建立了担保制度、贷后跟踪检查制度等；（3）特别是，为了使相关制度得到有效执行，所有的商业银行都建立了贷款考核制度。但是，即使有了对信用风险高度重视的意识和相对完善的制度体系，各商业银行的信用风险状况仍然存在差别。我们收集了 2013-2022 年大型商业银行和部分股份制商业银行制造业不良贷款率数据。（见图 4.6 和图 4.7）



数据来源：根据 WIND 数据整理

图 4.6 近年来国有大型商业银行制造业贷款不良率



数据来源：根据 WIND 数据整理

图 4.7 主要股份制商业银行制造业贷款不良率

从上图 4.6 可以看到，交通银行（2018 年前数据未披露）和中国银行（2020 年前数据未披露）的制造业不良贷款率明显低于工商银行、建设银行和农业银行，即使是贷款规模最大的工商银行、建设银行和农业银行，工商银行的制造业不良贷款率也明显低于另外两家银行。从图 4.7 也可以看到，股份制商业银行中，近十年来，兴业银行的制造业不良贷款率显著低于其它股份制商业银行。说明商业银行的贷款管理效率存在明显差异，也是影响商业银行制造业不良贷款率行业差异和区域差异的一个重要因素。

### 4.3 商业银行制造业贷款评价考核机制因素分析

作为发展中国家，制造业是中国社会经济发展的最重要的核心行业，它的健康及可持续发展将极大地促进中国经济社会整体的可持续发展。在 4.1 的矛盾分析中，为了有效支持制造业的转移，需要增加制造业贷款，却又存在现实中的矛盾。现实中的矛盾来源以下两类现行的约束机制即贷款评价考核机制。

#### 4.3.1 支持约束类贷款评价考核机制因素

支持制造业有序转移的约束类贷款评价考核机制具体表现为财政部的《商业银行绩效评价办法》（以下称《办法》）、中国人民银行（以下称央行）的宏观审慎评价体系（以下称 MPA）和各商业银行对应制定的绩效评估办法。在财政部 2020 年 12 月 15 日印发的《办法》中，支持约束类的具体指标是战略性新兴产业贷款占比符合“行业对标+历



史对标”<sup>16</sup>要求，计分权重为6%。国务院早在2010年就印发了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车产业确定为战略新兴产业。他们都属于制造业的范围。从前述的中西部制造业承接政策来看，战略性新兴产业既是承接地优先承接的产业，也是制造业最有可能实现成功转移的产业。在央行的MPA中，从2019年第二季度开始，在信贷政策执行方面增设了制造业中长期贷款指标，要求商业银行保持对制造业的贷款支持。各商业银行根据财政部及央行对制造业贷款的评价要求具体分解到其分支机构，成为各级分支机构的绩效考核约束性指标。

### 4.3.2 限制约束类贷款评价考核机制因素

对商业银行支持制造业贷款的约束考核机制除来源于4.3.1所述的三个方面外，还有来源于国家金融监管总局对商业银行的监管约束。在《办法》中，限制约束类具体指标是不良贷款率和不良贷款增速符合行业对标要求，计分权重分别为5%，共计10%。在央行的MPA中，在资产质量方面包括了不良贷款率。在金融监管总局对商业银行的五大类监管指标中，在风险水平指标中包括了不良贷款率，在风险迁徙指标中包括了三类不良贷款迁徙率，在风险抵补指标中包括了拨备覆盖率和贷款拨备率。同样，各商业银行根据财政部及央行对制造业贷款的评价要求和国家金融监管总局的监管要求具体分解到其分支机构，成为各级分支机构的绩效考核约束性指标。

相对于支持类的约束指标，商业银行在执行约束机制的过程中更加重视的是限制约束类指标。因为金融监管总局对商业银行的五大类监管指标中包含了财政部和央行的限制约束性指标，且商业银行内部绩效考核更重视的是风险部分，特别是信用风险。这直接反应到商业银行的不良贷款率。如果不良贷款率指标符合内部绩效考核要求，也自然符合财政部、央行的评估评价要求和国家金融监管总局的监管要求。

---

<sup>16</sup> 行业对标分为6段，历史对标分为6挡，第一段和第一档得分最高，第6段和第6挡得分为0

## 4.4 现行制造业贷款评价考核机制与风险分析

### 4.4.1 风险分析模型

本文所研究变量的数据来自于 30 家上市商业银行,属于面板数据,因此需要对 3.2.4 部分所述的 VAR 模型进行一定的调整,即加入*i*这个面板编号进行分析。运用面板向量自回归 PVAR (Panel Vector Autoregression model, 以下称 PVAR 模型)模型就能够通过引入银行各种核心变量,而将多家银行以面板数据的形式进行整合,从而更好地分析我国主要银行在所研究变量上的变化趋势与内部差异,反映其动态影响,并且同时考察其个体效应和时点效应。由此可以分别考察和分析变量数量关系内部的个体固定效应和不同横截面受到的各种冲击效应。此外, PVAR 模型的脉冲响应函数图像也可以动态地考察被冲击变量的变化趋势,而方差分解能够考察每个变量之间结构冲击的重要程度。因此, PVAR 模型更加适合对制造业贷款、不良贷款率和利息收入等变量的分析,研究制造业贷款的变化是否会对不良贷款率和利息收入产生显著的动态影响,以验证制造业贷款的增加是否会增加银行的不良贷款率(信用风险)和对银行的利息收入有何影响。本文运用 STATA 软件进行 PVAR 模型建模。

其模型构建如下式所示:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_t + \gamma_0 + AY_{it-1} + BY_{it-2} + \dots + NY_{it-p} + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

在这里的内生变量列向量的元素即模型的内生变量指制造业贷款、不良贷款率、利息收入和贷款总额四个变量(下同)。为了方便后续的实证研究,本文的变量分别表示为:制造业贷款(zzydk)、利息收入(lxsr)、不良贷款率(bldkl)和贷款总额(dkze)。此外,需对制造业贷款额度、利息收入和贷款总额进行取对数处理以保证模型实证的有效性和消除变量量纲的影响。lnzzydk、lnlxsr 和 lndkze 分别表示取对数消除量纲影响后的制造业贷款、利息收入和贷款总额。不良贷款率为百分比,在计量经济学上一般不作取对数处理。

上式中 $Y_{it} = (\ln zzydk, bldkl, \ln lxsr, \ln dkze)^T$ , 其中*i*表示 30 家上市的银行编号。其中*i*的取值为 1 到 30; *t*表示所研究的时间(单位:半年); *A*、*B*和*N*为滞后阶数的系数矩阵,而矩阵的元素位置和数字大小代表着不同变量直接的关系和影响大小; $\alpha_i$ 表示各省的个体效应向量; $\beta_t$ 表示时间效应向量; $\gamma_0$ 表示截距项向量; $Y_{it-p}$ 中的字母*p*表示

模型的滞后阶数； $\varepsilon_{it}$ 为随机扰动项，其满足均值为0的假定。

#### 4.4.2 风险分析结果

根据 4.4.1 的模型选择分析，选定以下相关变量 2010 年至 2023 年以半年期为间隔的数据进行实证分析：主要数据为 30 个上市银行的制造业贷款额度（单位：亿元）、不良贷款率（单位：%）、贷款总额（单位：亿元）、利息收入（单位：亿元）。本文的数据来源于各家上市银行的上市企业信息公告以及 WIND 金融终端。以下是变量数据的描述性统计分析结果：

表 4.1 变量描述性统计结果

变量	均值	标准差	最小值	最大值
制造业贷款	3317.7	5167.6	40.3	25758.8
不良贷款率	1.2	0.4	0.2	2.9
利息收入	954.4	1339.3	8.6	6965.8
贷款总额	27216.6	43879.4	226.7	252919.2

上表 4.1 列举了所研究变量的统计特征，包括平均数、标准误、最小值和最大值。从总体上看，30 家上市银行的制造业贷款、利息收入和贷款总额的波动和极差都比较大。

在建立 PVAR 模型之前，必须对各变量数据的平稳性进行单位根检验。如果所研究的变量序列不平稳，则可能使模型的估计结果出现偏差，并且脉冲响应和方差分解的结果失真。为了避免出现上述问题和伪回归，并保证模型估计量的稳定，模型变量需要进行平稳性检验。本文对取对数处理后的变量进行单位根检验，并选用 AIC 赤池信息量准则确定模型的滞后阶数。检验的结果和最佳滞后阶数选取结果如附件表 4.2、表 4.3 所示。

根据单位根检验的结果，原序列都是不平稳的，而各差分后变量的单位根检验都能够在 1% 的显著性水平下拒绝原假设，即上述一阶差分后的变量的面板数据是平稳的，符合建模的基本要求，可进行后续的建模工作。

确定模型滞后阶数有 AIC、BIC 和 HQIC 三个准则，每个准则下的最小值会用星号标出，星号最多的滞后阶数就代表最优的滞后阶数。根据附件表 4.3 的结果，模型的最优滞后阶数为二阶。由此对数据进行建模，PVAR 模型建模结果如附件表 4.4 所示。表 4.4

结果中：前面的数字为模型方程的变量系数，而后面括号当中的数字为  $z$  值统计量，“\*”、“\*\*”和“\*\*\*”分别代表着变量系数在 10%、5%和 1%的显著性水平下显著。因为 VAR 模型并不是一种理论模型，所以其理论性要求较低。上述模型的一些系数结果显著性不高，如制造业贷款和利息收入的关系并不明显等等。但是在现实情况中上述变量之间的波动会存在一定的内在溢出效应，所以需要进一步利用脉冲响应函数来进一步分析变量之间的内在联系。由于脉冲响应函数分析需要在 PVAR 模型平稳的前提下进行，所以需要检验模型整体的平稳性，其检验结果如下图所示：

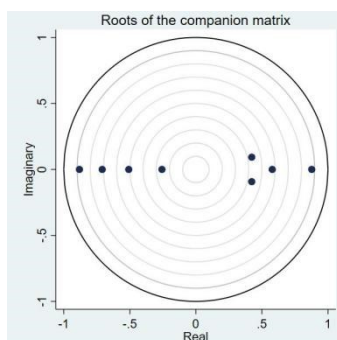


图 4.8 PVAR 模型平稳性检验

上图 4.8 将所对应模型变量的特征根在复平面内进行标记，并且用单位圆进行划分，若所有特征根在单位圆内，则说明模型是平稳的。从以上图形可知，模型变量的特征根大都位于单位圆的内部，而个别特征根十分靠近单位圆的边界，这样即意味着有些冲击具有较强的持续性。从总体上而言，所建立的 PVAR 模型是平稳的，具备脉冲响应分析的前提条件。

此外，为了保证脉冲相应函数分析变量之间动态影响的稳定性，需要对面板数据变量进行格兰杰因果检验以分析变量之间的因果关系。检验结果附件表 4.5 所示。根据表 4.5 的格兰杰因果检验可知，利息收入和贷款总额不是制造业贷款的格兰杰原因，不良贷款率是制造业贷款的格兰杰原因；所有的变量都是不良贷款率的格兰杰原因；制造业贷款和不良贷款率不是利息收入的格兰杰原因，而贷款总额是利息收入的格兰杰原因；制造业贷款和利息收入是贷款总额的格兰杰原因，而不良贷款率不是贷款总额的格兰杰原因。由此，制造业贷款和不良贷款率之间存在一定的因果关系；利息收入与制造业贷款之间的关联性较低，但贷款总额和利息收入之间有较高的因果关联。

总体上，所研究变量之间都具有一定的格兰杰因果关系，能够保证脉冲相应函数结果的稳定性。因此，以下将对 PVAR 模型的相关变量进行脉冲响应分析操作。主要结果如下所示：

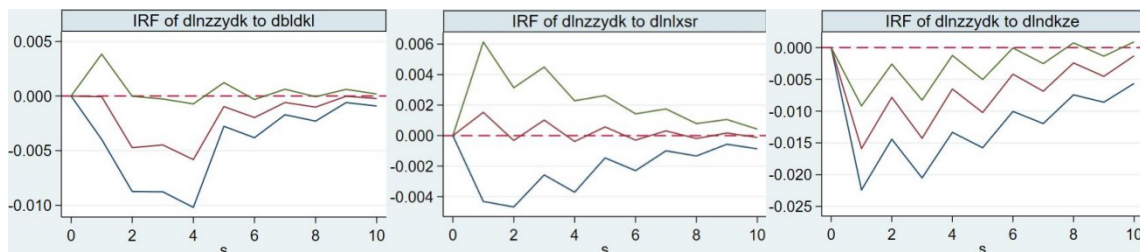


图 4.9 PVAR 脉冲响应结果图像

图 4.9 中的结果反映了一些重要变量之间的关系。其中，制造业贷款的正向冲击对不良贷款率有一定的负效用，并在第 4 期左右达到最低点后趋向于 0 刻度线；制造业贷款的正向冲击会使得利息收入有一个较为微弱且波动的长期增长趋势，并且在第 6 期左右逐渐收敛；贷款总额的正向冲击对制造业贷款有一定的负效应，并且持续期既长也较为波动，然后逐渐趋近于 0 刻度线。由此，制造业贷款的增加能够在一定的水平上促进银行利息收入的增长，同时能够在一定程度上降低银行的不良贷款率，说明假设 2 是成立的，即实证分析验证了假设 2。

在 4.2 部分，分析了商业银行制造业不良贷款情况，制造业不良贷款率相对较高主要有四个方面的原因。由于区域制造业发展水平、金融发展水平和历史因素在一个相对较短的时间内难以出现迅速变好或者迅速变坏的情形，除非出现特殊的经济环境。而银行管理因素则会是一个更重要的影响因素。脉冲响应函数分析结论即制造业贷款增加而不良贷款率有所下降的原因可能是这两个方面：首先，制造业是国民经济的重要组成部分，增加对制造业的贷款有助于支持实体经济发展，有利于制造业企业经营效益改善，也促进了制造业企业的发展，从而有利于不良贷款率的降低；其次，商业银行持续重视风险管理，特别是信用风险的管理。这表现在，中国排名靠前的商业银行相继成为上市公司，来之多方面的监管和监督，加上自身发展追求，促进了它们更加重视金融风险的管理。从管理技术方面，量化模型理论、信用风险控制理论等理论在现实中得到了广泛运用或实践化，极大地提升了商业银行的风险管理技术，有利于商业银行降低信用风险。如限额管理中的行业限额与客户限额，信用风险缓释中的抵押质押交易、保证等，信用

风险转移中的贷款出售和资产证券化等，都有利于降低制造业的不良贷款率。但是，这两方面的原因，主要还是第一方面的原因，因为制造业的发展是基础。由此，我们可以分析到，国家设计并引导制造业向中西部及东北地区转移，将极大地促进承接地制造业的发展，而且转移的制造业是符合国家发展战略的产业。商业银行相应的贷款支持不仅不良率提升的概率较低，而且还可能降低承接地制造业不良贷款率的整体水平。

在脉冲响应函数图像分析之后，为了考察每个变量之间结构冲击的重要程度，现对 PVAR 模型的数据变量进行方差分解以评价变量之间冲击的贡献度。其结果如附件表 4.6 所示。从方差分解的结果来看，各变量之间都有或多或少的影响，或许由于是取对数差分后的数据，变量之间的方差分解冲击较低，但整体上各变量自身的变化对其影响较大。制造业贷款的波动对不良贷款率和利息收入的波动冲击贡献较小。

#### 4.4.3 模型稳健性检验

为了验证前部分所建模型的稳健性，我们选择在已建立的模型加入新的关联变量进行稳健性分析。选择加入的新变量为贷款拨备覆盖率（bbfgl，单位：%）。它是商业银行实际计提贷款损失准备对不良贷款的比率，用以衡量商业银行贷款损失准备金计提是否充足的一个重要指标。之所以选择加入该变量，因为该变量与商业银行贷款总额、不良贷款率存在关联关系。基本的逻辑是，贷款总额增加，贷款拨备一般也应增加，不然拨备覆盖率降低；拨备覆盖率高，可能会使商业银行弱化贷款风险管理意识，反而会提升不良贷款率。按照模型稳健性检验的一般步骤，首先对其进行单位根检验，结果如附件表 4.7 所示。根据 STATA 的单位根检验结果，拨备覆盖率是平稳的。其次，将该变量加入到前文所述的 PVAR 模型中进行建模。建模的脉冲响应函数图像如下所示，方差分解表如附件表 4.8 所示：

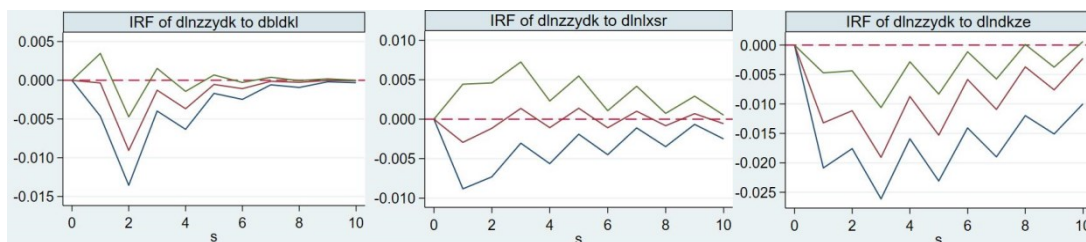


图 4.10 引入新变量后的 PVAR 脉冲响应结果图像



根据得到的脉冲响应函数图像，新加入拨备覆盖率变量建模得到的结果对原模型变量的冲击结果没有特别显著的影响。其中，制造业贷款的正向冲击对不良贷款率依旧有一定的负效应，冲击的强度与前文相近。但是，制造业贷款的正向冲击对利息收入的正效应有一定的减弱，这或许是因为引入新的变量后对原模型的数据有一定的影响。进一步而言，由方差分解表可知拨备覆盖率对其他变量的方差贡献较小，其中最大值为 5.7%，最小值为 0.1%。由此，拨备覆盖率对原模型的变量的影响较低，我们认为原 PVAR 模型是稳健的。

#### 4.4.4 风险异质性检验

为了考察国有控股的五大银行、股份制银行与地方商业银行、农村商业银行之间的异质性，将对 30 家上市银行进行分类建模。其中，国有控股和股份制银行数量为 14 家，地方商业银行和农村商业银行数量为 16 家，整体上二者占比较为均匀。现对两组银行的数据进行与前文同样的操作。其相关重要变量的脉冲响应函数对比图像如下列组图所示：

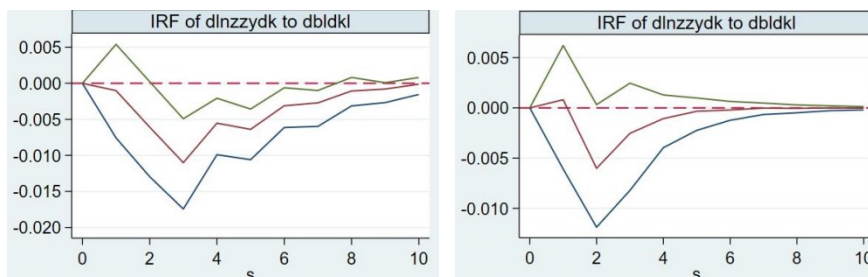


图 4.11 两类银行制造业贷款对不良贷款率的脉冲响应对比图（右图为地方城商行和农商行）

由上图 4.11 的结果可以看出，规模较大的国有控股和股份制银行的制造业贷款对其不良贷款率的冲击较地方城市商业和农商行要大，即其制造业贷款的增加能够更加显著地降低其不良贷款率。制造业贷款的正向冲击对国有和股份制银行的不不良贷款率有一定的负向冲击，在达到最低点后冲击强度缓慢减弱并趋近于 0 刻度线。而对地方商业银行和农商行来说，制造业贷款的正向冲击对其不良贷款率的负效应在第 2 期达到最低点后逐渐趋向 0 刻度线。

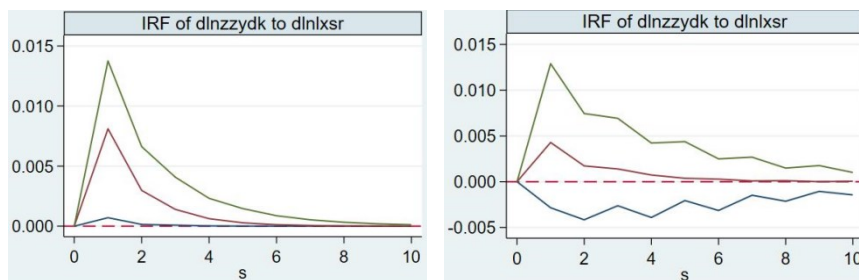


图 4.12 两类银行制造业贷款对利息收入的脉冲响应对比图（右图为地方城商行和农商行）

根据上图，国有和股份制银行的制造业贷款对利息收入的冲击较地方商业银行和农商行要大，即其制造业贷款的增加更加能够促进其利息收入的增加。前者的冲击在第 1 期左右达到顶点后逐渐平缓，而后者的冲击同样在第 1 期左右达到顶点但力度较小，后续的正向冲击效应随着期数的增加而缓慢减弱并趋向于 0 刻度线。

相较于国有控股和股份制银行，地方城市商业银行和农村商业银行虽然有地方政府的扶持，但是其劣势主要包括以下几个方面：首先是业务规模相对较小。地方城市商业银行和农村商业银行的资产规模和业务范围相对较小，这可能限制了它们在市场上的竞争力和影响力。其次是资金实力相对较弱。由于资金规模相对较小，地方城市商业银行和农村商业银行的资金实力相对较弱，这可能限制了它们在支持业务发展方面的能力。第三是服务质量参差不齐。由于地方城市商业银行和农村商业银行的服务对象主要是当地企业和居民，服务质量可能受到地域、人员素质等因素的影响，存在参差不齐的情况。第四是风险管理能力相对较弱。我们认为这是最主要的方面。相对于大型商业银行，地方城市商业银行和农村商业银行在风险管理技术方面，存在投入相对不足，在先进的信用风险管理技术运用上弱于大型商业银行；在风险管理经验方面，地方城市商业银行和农村商业银行依靠传统模式的比重更大，难以应对当下多样化、复杂化的风险；在历史负担方面，地方城市商业银行和农村商业银行相对更重，也影响它们的风险管理水平。

总之，商业银行制造业贷款需求整体上没有得到有效满足的根本原因是制造业不良贷款率处在各行业的前列，约束了商业银行的贷款供给。而直接的原因则是银行现行贷款评价考核机制的约束，且不良贷款率是该机制最主要的指标之一。因此，要使商业银行有效支持制造业的转移，增加基于转移的制造业贷款规模，就需要改进现行的贷款评价考核机制，约束商业银行增加基于制造业转移的贷款规模。通过实证分析，制造业贷



款规模增加，不良贷款率并没有增加，说明改进是可行的。重要的是，基于转移的制造业代表着未来的发展方向，预示着好的发展机会，改进该机制以增加基于制造业转移的贷款规模既有理论依据，也有实践支撑。如何改进该机制呢？将在下一章论述。

## 5 商业银行支持制造业转移贷款评价考核机制的改进

### 5.1 改进现有贷款评价考核机制

在 3.3.3 部分的分析中，我们得出结论，商业银行现有贷款并没有满足制造业企业的贷款需求。从商业银行作为“商人”这一特性来讲，“商人”的本质是交换和创造价值，即通过交换来为双方创造价值，实现“利他”和“利己”并利于整个社会经济的发展。商业银行又是一类特殊的“商人”，“利他”是首要的，即对实体经济的贷款支持应是自己的重要职能。而商业银行的“利他”的具体表现就是能满足企业的金融需求，当然也包括制造业企业。在 4.4.2 部分的分析中，得出商业银行增加制造业贷款没有增加商业银行的不良贷款率即增加商业银行风险的结论，成为改进商业银行贷款评价考核机制的重要依据。如果商业银行切实增加了对制造业的贷款，不仅缓解了目前制造业贷款需求没有带到满足的问题，而且有利于促进制造业转移的推进。虽然，根据经济学的供给与需求关系理论，需求引致供给，供给也会创造需求。通过市场调节，供给与需求实现均衡，使经济均衡发展。但是，商业银行自主根据市场来调节对制造业的贷款支持，可能效率较低且进程缓慢，不符合《规划》和《意见》等的要求，需要对商业银行的贷款评价考核机制进行改进，以鼓励和约束商业银行增加基于对制造业转移的贷款。

#### 5.1.1 改进财政部《商业银行绩效评价办法》

《办法》是财政部制定的一项针对商业银行绩效评价的制度。该办法旨在通过建立科学、合理的绩效评价体系，对商业银行的经营绩效进行全面、客观的评价，为商业银行的改革和发展提供有力支持。《办法》的评价对象为国有独资及国有控股商业银行（含国有实际控制商业银行），国有独资及国有控股金融企业实质性管理的商业银行，而其他商业银行可参照执行。在评价指标方面，《办法》包括服务国家发展目标和实体经济、发展质量、风险防控、经营效益四类，每类权重为 25%。其中，与制造业转移相关的是第一类指标。在评价结果方面，《办法》明确将绩效评价结果与商业银行负责人综合考核评价、薪酬和商业银行工资总额相联系，从而对商业银行具有约束性。

为了激励商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，具体改进《办法》的可行路径主要有：提高“服务战略性新兴产业情况”权重和降低“分红上缴比例”比重；调低“不

良贷款率”行业对标标准即降低风险防控要求。我们认为，应该选择第一条路径。理由是：（1）《办法》规定，各单项指标可适时根据国家宏观政策、实体经济需求、金融发展趋势等进行动态调整。制造业转移属于国家宏观政策战略和实体经济需求的需要，符合调整条件；（2）选择降低风险防控标准，可能导致商业银行信用风险在短期迅速提高。我们可以从上市前和上市后的商业银行不良贷款水平差异得到验证；（3）经营效益类指标中有“（国有）资本保值增值率”的较高权重做保证，在一段时间内，“分红上缴比例”的重要性可以适当降低。

### 5.1.2 改进央行宏观审慎评价体系（MPA）

MPA 体系是央行建立对商业银行进行审慎评价的系列指标集。央行建立 MPA 体系的目的在于提升金融监管机构之间的协调效率，从而能够在一定程度上更好地降低中国的社会融资成本，提高货币政策的传导效果和有效性，特别是对中国实体经济的传导效果和有效性。更重要的是，体系的运行能够在多个方面更有力地防范系统性金融风险。MPA 体系具有宏观审慎政策的连续性和稳定性这两个特点。MPA 体系将资本和杠杆情况、资产负债情况、流动性、定价行为、资产质量、外债风险、信贷政策执行等七大方面纳入到考核指标当中。考核指标中货币政策方面的一项重要要求就是约束商业银行保持贷款结构符合国家发展战略需要和产业政策要求。考核指标中，与支持制造业转移相关的有资产质量和信贷政策两方面。在 4.3.1 和 4.3.2 的叙述中，资产质量对应的是不良贷款率，信贷政策对应的是商业银行“制造业中长期贷款、制造业信用贷款”规模增速。前者属于逆向指标，后者属于正向指标。

我们认为，为了切实支持制造业转移，承接地商业银行需要增加基于制造业转移的贷款规模，央行可以改进“货币政策”方面的“制造业中长期贷款、制造业信用贷款”考核指标内容，要求商业银行制造业新增贷款增速不低于全部贷款的平均增速前提下，特别是制造业信用贷款增速提升，在现有权重水平上增大该项指标的权重，激励承接地商业银行切实增加基于制造业转移的贷款规模，不宜在资产质量方面放松考核标准。理由同 5.1.1 中的（1）和（2）。

### 5.1.3 机制改进有效性

我们再次选取 30 家上市商业银行作为研究样本，将它们在全国范围内的制造业贷款记为（sumzzydk），并对该时间序列进行 ARIMA 识别。其曲线图如下图 5.1 所示：

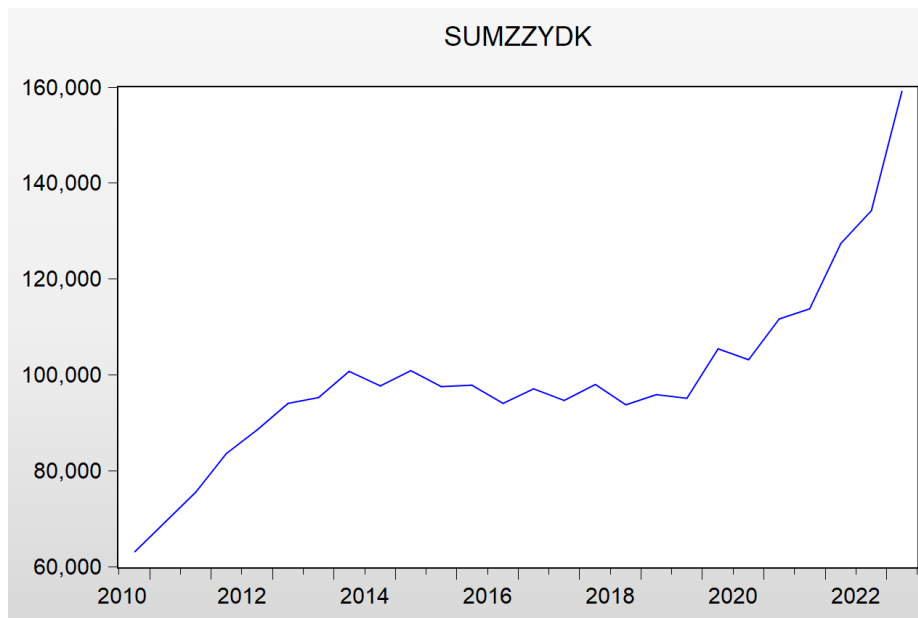


图 5.1 30 家上市商业银行制造业贷款合计值趋势图

根据上图可知，制造业贷款余额从 2010 年至 2013 年有一定幅度的上升，之后 5 年处于波动状态，并且整体上还有一定的下降趋势。在 2019 年央行将制造业贷款纳入 MPA 考核体系和 2020 年财政部修改《办法》后，制造业贷款额开始大幅度增长。为了进一步考察该样本银行制造业贷款余额时间序列的情况，将建立 ARIMA 模型进行分析。由于建立该模型需要平稳的时间序列数据，则对制造业贷款序列进行单位根检验。检验结果如下表所示：

表 5.1 30 家上市商业银行加总后的银行制造业贷款额单位根检验结果

变量	T 统计量	P 值	是否平稳
30 家上市商业银行加总后的银行制造业贷款额（sumzzydk）	0.6047	0.9988	否
一阶差分后的 30 家上市商业银行加总后的银行制造业贷款额（dsumzzydk）	-2.2569	0.0453	是

根据单位根检验的结果，变量在一阶差分后平稳。关于 ARIMA(p, d, q) 模型参数的

识别，由单位根检验的结果，制造业贷款额是一阶平稳的，即制造业贷款额序列是一阶单整的，则  $d$  的取值为 1。另外，借助自相关函数 ACF 和偏自相关函数 PACF 图对  $p$  和  $q$  进行初步的判断。其图像如下图所示：

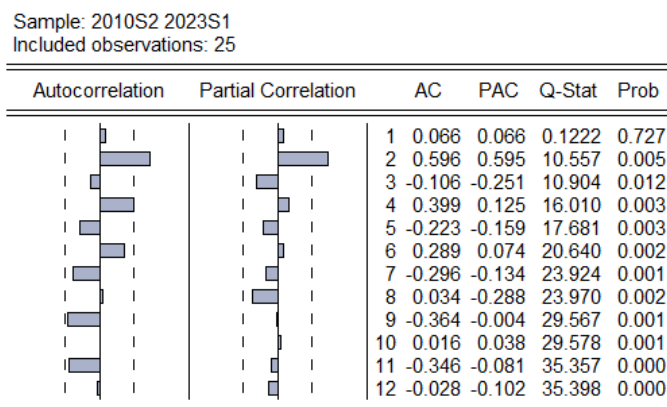


图 5.2 制造业贷款额一阶差分序列 ACF 及 PACF 图

如上图所示，序列在 2 期处截尾，所以可以认为制造业贷款额一阶差分序列服从  $AR(2)$  过程，即对序列建立的模型是  $ARIMA(2,1,0)$ 。具体模型形式如下式所示：

$$dsumzzydk_t = c + \alpha_1 dsumzzydk_{t-1} + \alpha_2 dsumzzydk_{t-2} + \varepsilon_t \quad (5.1)$$

模型的建模结果如表 5.2 所示。

根据回归的结果， $AR(1)$  项检验的  $P$  值为 0.3976，在 10% 的显著性水平上不显著，而  $AR(2)$  项检验的  $P$  值为 0.0000，在 1% 的显著性水平上显著，由此，对  $ARIMA$  模型中的  $AR(1)$  项进行剔除后再进行回归，得到的结果如表 5.3 所示。由新的建模结果可见， $AR(2)$  项的  $T$  检验统计量的显著性有所提高，模型能够进行经济结构变动检验。

对于时间序列而言，政策的影响会在一定程度上对某些经济变量造成一定的冲击。因此，为了考察政策的影响，我们对相关的核心时间序列变量进行结构变动检验。其中，最主要的是 30 家上市商业银行在全国范围内的制造业贷款，即其在 2019 年国家支持制造业转移政策前后的变动情况。为此，将 30 家上市商业银行的制造业贷款合计序列进行相应的结构变动检验。定义第一个时期为 2010 年至 2018 年，第二个时期为 2019 年至 2023 年年中，时间间隔频率为 6 个月，则两个时期对应的回归方程可以分别记为如下形式：

$$y^1 = X^1 \beta^1 + \varepsilon^1 \quad (5.2)$$

$$y^2 = X^2 \beta^2 + \varepsilon^2 \quad (5.3)$$

需要检验的原假设为, 变量结构在这两个时期内没有发生变化, 即“ $H_0: \beta^1 = \beta^2$ ”。传统的“邹检验”通过作以下三个回归来检验“无结构变动”的原假设。

首先, 回归整个样本  $2010 \leq t \leq 2023$ , 得到残差平方和  $e'e$ 。

其次, 回归第一个部分子样本  $2010 \leq t < 2019$ , 得到残差平方和  $e_1'e$ 。

最后, 回归第二个部分子样本  $2019 \leq t \leq 2023$ , 得到残差平方和  $e_2'e$ 。

显然有  $e'e \geq e_1'e + e_2'e$ , 因为将整个样本回归的拟合优度较子样本回归后相加的拟合优度差。如果原假设  $H_0$  成立, 则算式  $e'e - e_1'e + e_2'e$  应该比较小。若算式的结果较大, 则倾向于认为原假设不成立, 即模型存在结构变动。此外, 上述模型的检验主要通过 F 检验进行判断, 邹检验突变点结果如表 5.4 所示。

根据结果, 可以看到统计量的伴随概率除了 Wald 统计量外都很小, 能够在一定程度上拒绝原假设, 即模型在 2019 年相关政策实施前后发生了显著变化。为了进一步说明结果的有效性, 对模型进行 Chow 预测检验, 其结果如表 5.5 所示。

根据结果, 检验统计量的伴随概率依旧较小, 因此可以拒绝模型在 2019 年前后没有结构变动的原假设, 即当年政策出台后, 能够对制造业贷款额变化引起较大的作用, 说明 2019 年央行将制造业贷款纳入 MPA 考核体系和 2020 年财政部修改《办法》后, 政策效果显著, 有效鼓励了商业银行增加了对制造业的贷款支持。这为我们在 5.1.2 和 5.1.3 提出的机制改进措施提供了有力证据, 即如果相应的措施得以付诸实施, 预计商业银行将进一步增加基于制造业转移的贷款规模, 将有效促进制造业的转移。

#### 5.1.4 改进商业银行制造业贷款考核机制

当前, 几乎所有的商业银行都建立了自己的绩效考核机制。考核机制不仅与商业银行全体职员晋升、薪酬福利等密切相关, 更重要的是与商业银行稳健经营、战略导向、降低各种风险发生的几率和促进社会经济发展密切相关。具体考核的内容来自除前述的财政部《办法》、央行的 MPA 指标体系、金融监管总局的监管指标要求外, 还来自于自身发展规划要求, 体现在商业银行的经营成果、风险状况及内控管理等方面, 分为合规经营类指标、风险管理类指标、经营效益类指标、发展转型类指标、社会责任类指标。其中与本文研究主题密切相关的是风险管理类和社会责任类指标。风险管理类指标对应的是制造业的不良贷款率, 社会责任类指标对应的是供应链责任指标。为了使金融支持制造业转移落到实处, 在财政部相应地改进《办法》和央行改进 MPA 体系, 商业银行可

以随之改进考核机制中的制造业贷款考核内容，即提高制造业贷款考核指标权重，约束承接地商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，特别是基于制造业转移的贷款需求没有得到满足的中部和西北地区，制造业贷款考核指标权重应高于其他地区，鼓励该两地区银行切实增加基于制造业转移的贷款支持力度。另外，不在风险管理类考核指标方面放松标准。在此基础上，可以在社会责任类考核指标中新增履行增强产业链供应链韧性指标。我们查阅了近两年工行、建行、农行和招商等银行披露的社会责任报告，多数银行将履行社会责任重点放在普惠金融、乡村振兴、应对气候变化或绿色金融、员工关爱和公益慈善等方面，只有农行将促进产业升级转型、支持区域协调发展纳入到自己的社会责任报告中。我们之所以提出在商业银行的绩效考核中的社会责任类指标新增与制造业转移相关的内容，是希望商业银行认识到，增加基于制造业转移的贷款规模是履行一种社会责任，也是使商业银行能欣然接受基于制造业转移的相关考核。

## 5.2 建立制造业有序转移“白名单”机制

### 5.2.1 “白名单”机制内容

“白名单”制度是一种管理制度，可以应用到多个领域。通常将列入“白名单”的企业作为政策支持、要素保障、重点帮扶的对象，可以加快企业的创新发展和转型升级等。引入“白名单”制度的目的是提高资源配置效率，促进经济社会的协调发展。基于制造业转移的“白名单”是由承接地政府的主管部门如省政府的工业与信息化厅根据承接制造业转移的《实施意见》或《指导意见》的要求，并结合制造业企业的基本信息、技术实力、管理水平、市场竞争力、社会责任以及未来发展前景等多个方面制定评价指标体系和评价标准。符合评价标准的制造业企业，将被纳入到“白名单”中。进入到“白名单”的企业标志着是相对优秀的企业，这不仅对企业来讲是一个高的荣誉，而且更重要的是为金融机构、投资者和合作伙伴提供了一个可信的参考依据，特别是成为商业银行选择合作伙伴的参考依据。当然，“白名单”不是固定不变的，可以根据国家政策和承接地政府政策、企业发展变化等定期进行调整。另外，建立制造业转移“白名单”制度，也是符合高质量发展要求，让优质的制造业企业得到政府政策的支持，要素得到保障，特别是金融要素的保障，成为重点帮扶的对象。

### 5.2.2 “白名单”机制与制造业转移贷款风险

在 4.1 部分分析到，现有商业银行的制造业行业不良贷款率偏高，通过前述的改进财政部《办法》、央行的 MPA 及商业银行自己的绩效考核体系，约束商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，则在现实中有效执行改进后的评价考核体系可能与制造业转移所期待的支持水平存在差距。虽然在 4.4.2 部分的实证分析中，论证了商业银行在样本期间内增加制造业贷款规模并没有显著增加不良贷款率，但是，如果没有附加条件地增加基于制造业转移的贷款规模，制造业行业不良贷款率增加的可能性是存在的。建立基于制造业转移的“白名单”机制是一种防范制造业行业不良贷款率增加的有效手段。因为，商业银行的贷款风险最主要的是信用风险，风险来源于逆向选择和道德风险。建立“白名单”机制，将极大地降低了逆向选择的的风险，从而降低基于制造业转移的贷款风险。另外，建立“白名单”机制，将优秀的制造业企业引入承接地，将促进承接地制造业的发展，改善承接地制造业商业环境，有利于降低承接地制造业企业的道德风险，进而降低商业银行基于制造业转移的贷款风险。

### 5.2.3 “白名单”机制与制造业转移贷款评价考核机制关系

建立“白名单”机制的目的就是要从众多的制造企业中甄别出符合制造业转移要求和愿意向中国中西部及东北地区转移的优秀企业。为了使这些企业能够成功实现转移，在承接地快速成长，降低转移过程中的风险，它们需要获得政府政策的支持和要素的保障。制造业转移贷款评价考核机制就是激励和约束商业银行给予转移中的制造企业金融要素保障。由于建立“白名单”机制降低了商业银行面临的逆向选择和道德风险，进而有利于信用风险的降低，使商业银行在贷款评价考核中表现良好。表现良好又进一步促进商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，形成一个良性的循环，这也是《规划》和《意见》所期待的情景。所以，建立“白名单”机制是为基于支持制造业转移而改进商业银行贷款评价考核机制创造有利条件，甚至是创造一个重要的前提条件。“白名单”机制是改进商业银行贷款评价考核机制的补充机制。



## 5.3 建立基于大数据的制造业转移贷款审批监督机制

### 5.3.1 贷款审批监督机制内容

商业银行向企业提供贷款的基本流程是贷前调查、贷中审查和贷后的检查。除部分农村商业银行和农村信用社外，绝大多数商业银行都建设了贷款审批监督流程系统。承担贷前调查系列工作的是商业银行支行，负责将调查信息上传至系统，也承担信息真实性责任。另外，支行还承担贷后的日常检查工作；分行审贷中心承担贷中审查和审批工作；分行信贷管理部门承担贷后的检查工作。期间，在将贷前调查信息输入贷款流程系统，通常在系统内建立了企业信用评级分系统，该分系统将自动对企业进行信用评级。绝大多数的银行要求企业信用评级达到 A 级及以上，才具备向银行申请贷款的最基本条件即门槛。从贷款风险的视角，流程中最重要的是企业信息的完整性、真实性和及时性。贷中审查依靠的是企业信息的完整性和真实性，贷后的检查监督依靠的是企业信息的及时性。现实中，贷前调查的信息主要来自企业的填报或由企业提供，如企业财务信息、产品及技术信息、市场交易信息和企业管理信息等。贷后的检查或监督主要采取要求企业定期提供财务报表和从企业在银行开立的账户等途径收集企业信息、定期或不定期前往贷款企业现场调查及访谈等了解企业的生产经营情况，分析贷款本息偿还可能面临的风险。另外，银行还要求负责贷后检查或监督的部门定期在央行的征信系统查询贷款企业的征信变化情况，通过证监会官网（针对贷款企业为上市公司）查询重要事项公告、法院官网查询涉诉讼及判决公告、税务部门官网查询涉税方面不良记录公告等。从当前商业银行获取贷款企业信息及贷后监督的方式及途径看，既有传统的方式，也有借助互联网技术。

### 5.3.2 贷款审批监督机制与制造业转移贷款风险

目前，除网上银行等少数几家银行外，绝大多数的银行并没有建立基于大数据的贷款审批监督系统。虽然，多数大的银行借助于互联网收集贷款企业信息，但是缺乏全面性、系统性和及时性，预警功能较弱。由于贷款审批监督机制与银行面临的信用风险密切相关，基本的逻辑是，基于大数据的完善贷款审批监督机制能够最大限度地降低银行面临的逆向选择和道德风险，进而降低银行的信用风险，并且银行可以借助完善的贷款

审批监督机制来帮助贷款企业，即为企业提供咨询、财务管理、法律建议等服务，发挥银行的专业优势，帮助企业降低生产经营的风险，也将极大地降低银行的信用风险。在 3.2.1 部分的分析到，基于转移中或将转移的制造业企业，除需要银行的贷款支持外，更需要银行的其它专业服务，以降低转移过程中面临的各种风险。这是一种共生共荣的关系。因为大数据的比较优势在于信息的对称性、及时性，基于大数据的贷款审批监督机制更能发挥银行的专业服务功能。

### 5.3.3 贷款审批监督机制与制造业转移贷款评价考核机制关系

在 5.2.2 部分的分析中，叙述了商业银行增加基于制造业转移的贷款风险主要是信用风险，在 5.3.2 部分论述到，基于大数据的完善贷款审批监督机制能够最大限度地降低银行的信用风险，并且建立基于大数据的贷款审批监督机制能精准地将银行信贷资源配置到优秀的制造业转移企业中，加上能为企业提供专业的金融服务，将有利于转移企业的可持续发展，也有利于商业银行在贷款评价考核中表现良好。同样，建立基于大数据的贷款审批监督机制是为基于支持制造业转移而改进商业银行贷款评价考核机制创造有利条件，也是创建了一个重要的前提条件之一。所以，该机制是改进商业银行贷款评价考核机制的补充机制。

## 5.4 建立制造业转移承接地政府担保和贴息补偿机制

### 5.4.1 担保贴息补偿机制内容

政府担保和贴息补偿机制是政府设立政府性融资担保基金、或者设立政府性融资担保公司、或者政府财政直接补贴企业贷款利息等为符合条件的企业从银行获得贷款提供保障的机制。该机制重要的环节是符合条件的企业筛选和保障水平的确认。基于制造业转移，5.2.1 部分叙述的“白名单”机制就是对转移企业的筛选。进入到“白名单”的企业即可以在办理转移贷款时向政府有关部门申请担保和贷款贴息。关于保障水平，国家提出并倡导地方构建“4321”新型政银担风险分担机制。以湖南省为例，该机制具体内容是“对符合条件的融资担保业务代偿风险，省级及以上财政和再担保机构、融资担保公司、银行、市州和县市人民政府分别按照 40%（其中：国家融资担保基金承担 20%、

省财政承担 10%、再担保机构承担 10%)、30%、20%、10%的比例进行风险分担。”<sup>17</sup>虽然,该风险分担机制是国家为切实支持小微企业和“三农”发展所提出。制造业转移已经纳入了《规划》,是国家发展战略内容,完全可以将支持制造业转移纳入到该风险分担机制。如果能够纳入,则建立基于制造业转移的政府担保贴息机制将被赋予新型政银担风险分担机制内容。

#### 5.4.2 担保贴息补偿机制与制造业转移贷款风险

众所周知,制造业转移将面临诸多的风险,如产业配套、人力资源、交通物流、新市场开发等。转移中的企业在化解这些风险的过程中需要有投入,无疑将增加转移企业的经营成本。相对于这些经营成本,转移中的企业还有融资成本,这是一笔较大的成本。如果能从商业银行获得贷款支持,相比其它融资途径,融资成本是最低的。但是,由于制造业多数是重资产企业,融资规模较大,即使是融资成本相对较低的银行贷款支持,总融资成本也是一笔不小的支出。从微观上看,政府的担保贴息补偿机制能够在一定程度上为转移的制造业企业提供了宝贵的支持,通过为转移企业提供贷款担保和贴息或其他方面的风险分担,切实降低了转移企业的生产经营成本,让企业能够有更多的投入在处理如产业链、人才和物流等方面的问题,提高了成功转移的可能性。另外,从银行的视角,在担保贴息补偿机制下,即使企业无法偿还贷款,基于风险分担机制,政府或相关机构将承担部分或全部责任,从而减少了金融机构的损失,降低基于制造业转移的贷款风险,也使得金融机构更愿意向转移企业提供贷款。总之,银行在给予转移企业资金支持的同时也降低了自身的贷款风险。

#### 5.4.3 担保贴息补偿机制与制造业转移贷款评价考核机制关系

政府建立担保贴息补偿机制的指导思想是缓解企业融资难、融资贵,支持诸如发展战略新兴产业、小微企业等,促进大众创业和万众创新,优先为贷款信用记录和有效抵质押品不足但产品有市场、项目有前景、技术有竞争力的企业提供担保增信。制造业转

---

<sup>17</sup> 《湖南省人民政府办公厅关于政府性融资担保体系支持小微企业、“三农”和战略性新兴产业发展的实施意见》(湘政办发〔2019〕64号)

移承接地政府基于转移建立担保贴息补偿机制是 3.1.1 所叙述的承接政策具体化。有效的担保贴息补偿机制不仅能吸引企业的转移，也能引导银行的金融支持，甚至引导更多的金融资源支持制造业的转移。制造业的成功转移将促进承接地经济发展，承接地政府进而可以提供更高水平的担保贴息补偿，进一步降低银行贷款支持风险，也有利于商业银行在贷款评价考核中表现良好，使银行乐意执行基于制造业转移而改进的贷款考核评价机制。同样，建立政府担保贴息补偿机制是为基于支持制造业转移而改进商业银行贷款评价考核机制创造有利条件，也是创建了一个重要的前提条件之一。所以，该机制也是改进商业银行贷款评价考核机制的补充机制。

## 6 结论及政策建议

### 6.1 研究结论

本文从中国制造业转移的背景出发，仅仅围绕商业银行如何有效支持制造业转移主题开展分析和论证。得出如下研究结论：

第一，根据发展型国家理论，国家顶层设计制造业转移符合该理论思想。要实现制造业有效转移的战略目标，需要金融机构的支持。在当前中国金融机构中，仍然是商业银行主导，特别是作为承接地的中国中西部和东北地区，商业银行主导的特征更加显著，因此，只有商业银行才能在转移过程中发挥最主要的金融支持作用。

第二，目前，中国制造业转移现状与转移战略目标存在较大差距，需要政府加强引导，更需要银行的支持。在制造业转移过程中，银行的支持具体表现为增加基于制造业转移的贷款规模。根据对制造业贷款与制造业发展的实际数据对比分析，发现制造业贷款供需是失衡的，且运用 VAR 模型进行相应实证分析，得出了一般性结论，即现有的制造业贷款供需是失衡的，制造业贷款需求仍然没有得到满足。在进一步的分析中，本文对中国制造业转移进行了测度，并在此基础上分析制造业转移与商业银行贷款之间的关系。分析结论显示，商业银行在支持制造业转移方面，存在地区异质性，西南地区和东北地区支持效果较显著，另两个地区效果差，说明该两地区基于制造业转移的贷款需求没有得到有效满足。

第三，表面上看，商业银行与制造业转移企业在制造业贷款方面存在着现实矛盾。一方面是银行制造业不良贷款率高，受现有贷款评价考核机制的约束，另一方面是制造业的转移又需要银行增加对制造业的贷款。制造业不良贷款率高的主要原因是承接地制造业发展水平和金融发展水平相对较低、历史沉淀因素和银行管理水平差异。通过 PVAR 模型实证分析，商业银行增加制造业贷款并没有增加其不良贷款率，反而在增加其利息收入。另外，制造业有效转移能够促进承接地制造业发展，进而促进承接地经济发展，承接地经济发展又有利于银行降低不良贷款率。这种良性循环的实现是完全可能的，表面上存在的现实矛盾发生的几率较低。

第四，为了激励和约束银行增加基于制造业转移的贷款规模，需要改进来自财政部、央行和银行自身的基于增加制造业转移的贷款评价考核机制，而且改进是可行的，改进也将会是有效的。为了使改进后的贷款评价考核机制有效运行，效果显著，

能有效促进银行支持制造业的转移，还需要建立制造业有序转移“白名单”机制、建立基于大数据的制造业转移贷款审批监督机制以及建立制造业转移承接地政府担保和贴息补偿机制，作为改进银行贷款评价考核机制的有效补充。

## 6.2 政策建议

在充分分析和论证的基础上，提出如下政策建议：

第一，改进财政部《办法》，提高“服务战略性新兴产业情况”权重和降低“分红上缴比例”比重。转出地和承接地需要相互协调，做好建立制造业有序转移“白名单”机制的工作，由转出地政府主管部门牵头并多方参与评估筛选出优质的制造业企业。同时承接地政府需要建立制造业转移承接地政府的担保和贴息补偿机制，实时跟进追踪相关的工作情况，以便给制造业转移企业创造更多政策便利。此外，政府应当运用大数据工具实时监督相关的流程，确保政策执行方面的有效性并有效管控可能发生的风险。

第二，对于中央银行而言，改进央行的 MPA 体系，具体改进“货币政策”方面的“制造业中长期贷款”考核指标内容，要求商业银行制造业新增贷款增速不低于全部贷款的平均增速前提下，加大该项指标的权重，激励承接地商业银行切实增加基于制造业转移的贷款规模。

第三，对于商业银行而言，在财政部相应地改进《办法》和央行改进 MPA 体系基础上，商业银行随之改进考核机制中的制造业贷款考核内容，即提高制造业贷款考核指标权重，约束承接地商业银行增加基于制造业转移的贷款规模，特别是基于制造业转移的贷款需求没有得到满足的中部和西北地区，制造业贷款考核指标权重应高于其他地区。另外，不在风险管理类考核指标方面放松标准。在此基础上，在社会责任类考核指标中新增履行增强产业链供应链韧性指标。另外，建立基于大数据的贷款审批监督机制，精准地将银行信贷资源配置到优秀的制造业转移企业中，为制造业企业提供更加专业的金融服务。

## 参考文献

- [1]Kaname Akamatsu.A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Country[J].Journal of Develop Economics.1962,1(1):3-25
- [2] Vernon R.International Investment and International Trade in The Product Cycle[J].The Quarterly Journal of Economics.1966,80(2):190-207
- [3] Henderson J V, Storeygard A, Weil D N.Measuring Economic Growth from Outer Space [J] . American Economic Review.2012,102( 2):994—1028
- [4]Holtz-Eakin D.,Newey W.& Rosen H.Estimating vector autoregression with panel data[J].Journal of the Econometric Society,1988,56 (6) :1371-1395
- [5]Kremer S, Bick A, Nautz D.Inflation and growth:new evidence from a dynamic panel threshold analysis?[J].Empirical economics, 2012,44(2):1-18
- [6]范剑勇, 长三角一体化、地区专业化与制造业空间转移[J].《管理世界》2004 (11) : 77-96
- [7]林毅夫, 孙希芳, 姜焯.经济发展中的最优金融结构理论初探[J].《经济研究》, 2009, 44(08):4-17
- [8]杨亚平、周泳宏, 成本上升、产业转移与结构升级[J].《中国工业经济》2013 (7) : 147-159
- [9]程李梅等, 产业链空间演化与西部承接产业转移的“陷阱”突破[J].《中国工业经济》2013 (8) : 135-147
- [10]史恩义等, 金融发展、产业转移与中西部产业升级[J].《南开经济研究》 2018 (6) : 3-19
- [11]罗知等, 环境规制的产业转移升级效应与银行协同发展效应[J].《经济研究》 2021 (2) : 174-189
- [12]姚鹏等, 工业用地价格扭曲、产业转移与产能回潮[J].《经济学动态》2022 (10) : 81-100
- [13]妥燕方、孔令池, 中国产业转移的技术升级效应[J].《山西财经大学学报》2023 (2) : 73-86
- [14]杨伟中, 余剑, 李康.金融资源配置、技术进步与经济高质量发展[J].《金融研究》, 2020(12):75-94

- [15]刘瑞, 张伟静.空间集聚能否提升中国制造业韧性——基于产业适应性结构调整的视角[J].《当代财经》, 2021(11):16-27
- [16]孟祺.链长制与产业链韧性: 基于多期 DID 的实证检验[J].《新疆社会科学》, 2023(01):55-64
- [17]任艳.区域协调发展与现代产业体系构建的政治经济学阐释[J].《经济纵横》, 2020(06):11-17
- [18]孙久文, 张皓.新发展格局下中国区域差距演变与协调发展研究[J].《经济学家》, 2021(07):63-72
- [19]石建勋, 卢丹宁.着力提升产业链供应链韧性和安全水平研究[J].《财经问题研究》, 2023(02):3-13
- [20]倪鹏飞, 刘伟, 黄斯赫.证券市场、资本空间配置与区域经济协调发展——基于空间经济学的研究视角[J].《经济研究》, 2014(05):121-132
- [21]余林徽, 马博文.资源枯竭型城市扶持政策、制造业升级与区域协调发展[J].《中国工业经济》, 2022(08):137-155
- [22]孙早, 侯玉琳.工业智能化与产业梯度转移:对“雁阵理论”的再检验[J].《世界经济》, 2021(07):29-54
- [23]关爱萍, 李娜.金融发展、区际产业转移与承接地技术进步——基于西部地区省际面板数据的经验证据[J].《经济学家》, 2013(09):88-96
- [24]陈龙, 张力.区域产业转移与就业技能结构——来自中国的经验证据[J].《宏观经济研究》, 2021(06):62-79+160
- [25]孙晓华, 郭旭, 王昀.产业转移、要素集聚与地区经济发展[J].《管理世界》, 2018(05):47-62+179-180
- [26]汤维祺, 吴力波, 钱浩祺.从“污染天堂”到绿色增长——区域间高耗能产业转移的调控机制研究[J].《经济研究》, 2016(06):58-70
- [27]耿曙, 陈玮.发展型国家:理论渊源与研究进展[J].《中国政治学》, 2019, (02):175-194+219-220
- [28]赵自勇.发展型国家理论研究的进展和反思[J].当代亚太, 2005, (11):5-12
- [29]孙浩进, 张斐然.东北老工业基地承接产业空间转移研究——基于区位引力的实证[J].《哈尔滨商业大学学报(社会科学版)》, 2022, (05):80-98



- [30]段兵.金融风险管理理论新进展——TRM 评述[J].国际金融研究, 1999, (08):67-71
- [31]张振华.发展型国家研究四十年:理论贡献、不足与展望[J].《经济社会体制比较》, 2022, (04):179-187
- [32]王振东.环境规制约束下产业转移对区域协调发展的影响研究[D].西北大学, 2022
- [33]林毅夫,章奇,刘明兴.金融结构与经济增长:以制造业为例[J].《世界经济》, 2003, (01):3-21+80
- [34]刘明,王霞,金亚亚.西部地区承接制造业转移能力评价及承接策略[J].《统计与信息论坛》, 2020, 35(08):91-101
- [35]吴庆勇,冯立,岳磊磊.中国金融市场发展水平测度及异质性分析[J].《经济纵横》, 2022, (06):69-78
- [36]刘佳,贡秋扎西.西部地区金融发展水平测度与经济增长效应研究[J].《西藏大学学报(社会科学版)》, 2023, 38(03):212-221+232
- [37]王梅娟,余东华.制造业高质量发展的区域差异测度、动态演进及来源分解[J].《统计与决策》, 2022, 38(18):5-9
- [38]曹守新,赵甜.中国制造业增长质量的区域差异及收敛性分析[J].《亚太经济》, 2020, (06):115-123+149
- [39]宁朝山.中国区域制造业质量差异及其收敛性——基于空间计量模型的实证[J].《统计与决策》, 2020, 36(23):98-101
- [40]熊学萍,谭霖.中国区域金融发展水平测度与比较分析——基于省际面板数据(2004—2013)[J].《经济与管理》, 2016, 30(05):72-78.
- [41]陈丽娴.生产性服务业空间关联是否加速了制造业区域转移? [J].统计研究,2023,40(03):43-55.
- [42]叶堂林,王雪莹,梁新若.机器代工对我国制造业跨区域转移的影响研究[J].科研管理, 2023, 44(09):91-98.
- [43]罗润东,李琼琼,郭怡笛.劳动力成本上升、机器自动化与制造业转移[J].改革, 2023, (08):66-81.
- [44]袁冬梅,黄涛,龙瑞.制造业转入如何影响中西部地区就业——来自地级及以上城市的经验证据[J].经济地理, 2023, 43(02):70-79.
- [45]范剑勇,李方文.中国制造业空间集聚的影响:一个综述[J].南方经济,2011,(06):53-66+6.

- [46] 关爱萍, 曹亚南. 中国制造业产业转移变动趋势: 2001—2014 年 [J]. 经济与管理, 2016, 30(06): 66-72.
- [47] 凌星元, 孟卫东, 王春杨. 制造业转移与区域创新空间演进——直接影响与空间溢出效应 [J]. 工程管理科技前沿, 2022, 41(06): 25-32.

## 附件

表 3.1 制造业贷款额和制造业贷款需求指数单位根检验结果

变量	T 统计量	P 值	是否平稳
取对数后的各银行加总后的银行制造业贷款额 (lnsumzzydk)	-0.3266	0.7475	否
对数差分后的各银行加总后的银行制造业贷款额 (dlnsumzzydk)	-6.1446	0.0000	是
制造业需求指数 (dkxqzs)	-2.0825	0.2527	否
取对数后的制造业需求指数 (dkxqzs)	-4.0785	0.0046	是

表 3.2 制造业贷款额和制造业贷款需求指数格兰杰因果关系检验结果

Dependent variable	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
dlnsumzzydk	ddkxqzs	2.147276	3	0.5424
ddkxqzs	dlnsumzzydk	1.280001	3	0.7339

表 3.3 各地区制造业转移指数和地区制造业贷款平稳性检验结果

变量	T 统计量	P 值	是否平稳
西南地区制造业转移指数 (MuT1)	0.157909	0.9528	否
差分后的西南地区制造业转移指数 (dMuT1)	-1.896944	0.059	是
东北地区制造业转移指数 (MuT2)	-0.748194	0.3669	否
差分后的东北地区制造业转移指数 (dMuT2)	-1.873476	0.062	是
西北地区制造业转移指数 (MuT3)	1.20414	0.9282	否
差分后的西北地区制造业转移指数 (dMuT3)	-2.493008	0.0194	是
中部地区制造业转移指数 (MuT4)	1.618699	0.9632	否
差分后的中部地区制造业转移指数 (dMuT4)	-2.787398	0.0112	是
取对数后的西南地区制造业贷款 (lnzzydk1)	1.585626	0.1473	否
对数差分后的西南地区制造业贷款 (dlnzzydk1)	-1.879493	0.0608	是
取对数后的东北地区制造业贷款 (lnzzydk2)	-0.483739	0.4774	否
对数差分后的东北地区制造业贷款 (dlnzzydk2)	-1.931686	0.0555	是
取对数后的西北地区制造业贷款 (lnzzydk3)	-1.727696	0.1446	否
对数差分后的西北地区制造业贷款 (dlnzzydk3)	-5.83191	0.0148	是
取对数后的中部地区制造业贷款 (lnzzydk4)	-1.341524	0.2166	否
对数差分后的中部地区制造业贷款 (dlnzzydk4)	-3.933339	0.0194	是

表 3.4 各地区制造业转移指数和其地区制造业贷款的格兰杰因果检验结果

Dependent variable	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
dlnzzydk1	dMuT1	0.485601	1	0.4859
dMuT1	dlnzzydk1	11.62944	1	0.0006
dlnzzydk2	dMuT2	0.705359	1	0.401
dMuT2	dlnzzydk2	8.68049	1	0.0032
dlnzzydk3	dMuT3	0.373074	1	0.5413
dMuT3	dlnzzydk3	0.044131	1	0.8336
dlnzzydk4	dMuT4	0.470814	1	0.4926
dMuT4	dlnzzydk4	0.215594	1	0.6524

表 3.5 西南地区制造业转移指数和制造业贷款方差分解结果

Impulse variable	lags	DLNZZYDK1	DMUT1
DLNZZYDK1	1	100	0
	2	97.9496248	2.050375
	4	97.9356878	2.064312
	6	97.9344553	2.065545
	8	97.9343836	2.065616
	10	97.9343802	2.06562
DMUT1	1	32.6188141	67.38119
	2	76.2017053	23.79829
	4	76.030955	23.96904
	6	76.0243462	23.97565
	8	76.0242096	23.97579
	10	76.0242106	23.97579

表 3.6 东北地区制造业转移指数和制造业贷款方差分解结果

Impulse variable	lags	DLNZZYDK2	DMUT2
DLNZZYDK2	1	100	0
	2	98.7236121	1.276388
	4	98.0045719	1.995428
	6	97.8087641	2.191236
	8	97.7412571	2.258743
	10	97.7161609	2.283839
DMUT2	1	22.6073826	77.39262
	2	55.3922796	44.60772
	4	68.1431237	31.85688
	6	71.1590025	28.841
	8	72.1598895	27.84011
	10	72.5271011	27.4729

表 4.2 变量单位根检验结果

变量	t 检验统计量	P 值	是否平稳
lnzzydk	-0.9283	0.1766	否
dlnzzydk	-20.9238	0.0000	是
bldkl	1.0788	0.8592	否
dbldkl	-15.6008	0.0000	是
lnlxsr	0.4699	0.6808	否
dlnlxsr	-17.7859	0.0000	是
lndkze	1.0529	0.8538	否
dlnkze	-10.7523	0.0000	是

表 4.3 选取最佳 PVAR 模型滞后阶数结果

lag	AIC	BIC	HQIC
1	-8.42283	-7.52864	-8.07695
2	-9.37548*	-8.3409*	-8.97447*
3	-9.36853	-8.18301	-8.90804

表 4.4 广义矩估计面板 VAR 模型建模结果

变量	dlnzzydk 方程	dbldkl 方程	dlnlxsr 方程	dlnkze 方程
dlnzzydk (-1)	-0.019(-0.15)	-0.064(-1.19)	0.053(1.22)	-0.014(-0.69)
dlnzzydk (-2)	0.251(4.36)***	-0.058(-0.76)	-0.037(-0.84)	-0.005(-0.26)
dbldkl (-1)	-0.003(-0.14)	0.264(5.71)***	-0.094(-3.75)***	-0.032(-2.77)***
dbldkl (-2)	-0.079(-3.34)***	0.158(2.13)**	-0.006(-0.25)	0.022(1.7)*
dlnlxsr(-1)	0.134(2.87)***	0.064(1.09)	-0.257(-2.81)***	0.033(1.29)
dlnlxsr(-2)	0.079(1.73)*	0.158(2.8)***	0.294(5.28)***	0.013(0.65)
dlnkze(-1)	-0.813(-5.22)***	0.570(2.96)***	0.416(1.82)*	-0.042(-0.6)
dlnkze(-2)	-0.505(-2.58)***	0.732(3.23)***	0.835(4.91)***	0.744(10.13)***

表 4.5 面板数据格兰杰因果检验结果

Equation	Excluded	chi2	Prob>chi2
dlnzzydk	dbldkl	17.226	0.000***
dlnzzydk	dlnlxsr	0.00037	0.985
dlnzzydk	dlnkze	0.94588	0.331
dbldkl	dlnzzydk	3.742	0.053*
dbldkl	dlnlxsr	3.183	0.074*
dbldkl	dlnkze	8.2254	0.004***
dlnlxsr	dlnzzydk	0.28677	0.592
dlnlxsr	dbldkl	2.024	0.155
dlnlxsr	dlnkze	6.8393	0.009***
dlnkze	dlnzzydk	7.5662	0.006***
dlnkze	dbldkl	2.3854	0.122
dlnkze	dlnlxsr	9.0208	0.003***

表 4.6 PVAR 模型方差分解结果（第 10 期）

Impulse variable	lags	dlnzzydk	dbldkl	dlnlxsr	dlnkze
dlnzzydk	10	0.857	0.01	0.008	0.126
dbldkl	10	0.007	0.833	0.04	0.119
dlnlxsr	10	0.01	0.028	0.864	0.097
dlnkze	10	0.024	0.017	0.055	0.903

表 4.7 拨备覆盖率单位根检验结果

变量	t 检验统计量	P 值	是否平稳
bbfgl	-0.9415	0.1732	否
dbbfgl	-10.8540	0.0000	是

表 4.8 引入新变量后的 PVAR 模型方差分解结果（第 10 期）

Impulse variable	lags	dlnzzydk	dbldkl	dlnlxsr	dbbfgl	dlnkze
dlnzzydk	10	0.855	0.009	0.008	0.002	0.126
dbldkl	10	0.007	0.778	0.049	0.057	0.108
dlnlxsr	10	0.012	0.028	0.863	0.001	0.096
dbbfgl	10	0.025	0.218	0.047	0.638	0.071
dlnkze	10	0.023	0.016	0.055	0.001	0.904

表 5.2 ARIMA 模型建模回归结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-141.3376451	3879.9937	-0.0364	0.9713
AR(1)	0.147972604	0.1712	0.8645	0.3976
AR(2)	1.134701293	0.1717	6.6069	0.0000

表 5.3 剔除 AR (1) 项后的 ARIMA 模型建模回归结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3667.264968	10623.5513	-0.3452	0.7334
AR(2)	1.129076729	0.1706	6.6188	0.0000

表 5.4 Chow 突变点检验结果

F-statistic	8.0532	Prob. F(2, 19)	0.0029
Log likelihood ratio	14.1207	Prob. Chi-Square (2)	0.0009
Wald Statistic	1.9121	Prob. Chi-Square (2)	0.3844

表 5.5 Chow 预测检验结果

检验统计量	Value	df	Probability
F-statistic	8.3794	(8, 13)	0.0005
Likelihood ratio	41.8028	8	0.0000

## 攻读硕士学位期间承担的科研任务及主要成果

- (1)第十二届全国大学生市场调研分析大赛西北赛区一等奖(2022);
- (2)第九届全国大学生统计建模大赛西北赛区三等奖(2023);
- (3)第十四届“挑战杯”大学生课外学术科技作品大赛省级一等奖(2023);
- (4)龙林茂,郑琦,田亚军.金融市场风险溢出对银行理财产品收益的效应研究[J].财经理论研究,2024,(01):12-25.DOI:10.13894/j.cnki.jfet.2024.01.005.
- (5)郑琦,龙林茂,田亚军.中国城市共同富裕水平测度、动态演进及影响因素研究[J].统计理论与实践,2023,(10):12-21.DOI:10.13999/j.cnki.tjllysj.2023.10.002.



## 致 谢

在这篇毕业论文完成之际，我想在此向所有帮助过我、支持过我、鼓励过我的人表达我最诚挚的感谢。

首先，我要衷心感谢我的导师。在学术的海洋中，您是我的灯塔，为我指明方向。您的严谨治学态度、深厚的学术造诣和无私的奉献精神，让我受益匪浅。在论文的选题、研究和撰写过程中，您给予了我宝贵的建议和悉心的指导。您的耐心和细心，让我深感敬仰。在此，我向您致以崇高的敬意和衷心的感谢。

其次，我要感谢学院的各位老师。你们的言传身教，让我在学习和生活中受益良多。感谢你们为我提供了良好的学术氛围和学习环境，让我能够不断成长和进步。你们的教诲和启迪，将永远铭记在我的心中。

同时，我要感谢我的同学们。在研究生的学习生活中，我们共同度过了许多难忘的时光。感谢你们给予我的支持和友善，让我感受到集体的力量和温暖。你们的陪伴和鼓励，让我在遇到困难时勇往直前。愿我们的友谊长存，共同追求更加美好的未来。

此外，我要感谢我的家人。感谢你们在我求学路上给予的关爱和支持，让我能够专心致志地投入到学习和研究中。你们的理解和包容，是我前进的动力和坚强的后盾。愿你们健康快乐，幸福安康。

在研究生的学习生涯中，我深知自己还有许多不足之处，需要不断努力和提升。感谢所有帮助过我的人，让我在成长的道路上更加坚定和自信。我将继续保持谦虚、进取的态度，不断提高自己的综合素质和能力水平，为社会的发展贡献自己的力量。

最后，我要再次向所有帮助过我的人表示衷心的感谢。您的支持和鼓励是我前进的动力和源泉。愿我们在未来的日子里，继续携手共进，共同创造更加美好的未来！