

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
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 利率市场化对我国货币政策传导渠道
和传导效率的影响研究

研究生姓名: 王红玉

指导教师姓名、职称: 王霞 教授

学科、专业名称: 应用经济学、金融学

研究方向: 金融投资

提交日期: 2021年5月25日

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： 王红玉 签字日期： 2021.5.25

导师签名： 王霞 签字日期： 2021.5.25

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： 王红玉 签字日期： 2021.5.25

导师签名： 王霞 签字日期： 2021.5.25

The effect of interest rate liberalization on conductive way and efficiency of monetary policy in China

Candidate : Wang Hongyu

Supervisor : Wang Xia

摘 要

各个国家对宏观经济进行调节控制时其主要手段为货币政策，而传导渠道是否畅通，传导效率是否高效成为衡量货币政策效果的重要因素。利率作为货币政策的中介指标，其市场化程度影响着货币政策工具的选择及货币政策的传导。2013年LPR的出台使我国货币政策操作方式从数量型调控向价格型调控转变，然而货币政策的利率传导效果并不理想。针对此问题，中国人民银行于2019年8月对LPR进行了改革，LPR改革是否达到了预想效果？LPR的出台和改革对我国货币政策利率的传导渠道和传导效率究竟产生了哪些影响？如何进一步推动利率市场化？基于此，本文以LPR出台和改革为背景分析其对货币政策传导渠道和效率的影响，并提出推进利率市场化及提高传导效率的建议。

首先，本文阐述了西方利率传导机制理论，归纳出以维克塞尔的累积过程理论为起点的各个利率传导机制理论（例如：凯恩斯理论、IS-LM模型等），为研究我国货币政策利率传导渠道提供理论基础；其次，本文针对LPR出台前后和改革前后我国货币政策的利率传导渠道进行整理，归纳出其传导渠道的不同之处，通过整理发现：LPR出台前我国货币政策利率传导渠道为贷款基准利率影响贷款利率，出台后传导渠道是贷款基准利率和LPR均影响贷款利率，但贷款基准利率是影响贷款利率的主因，2019年LPR改革后货币政策利率传导渠道更为MLF利率成为LPR的利率锚对商业银行贷款利率产生影响；最后本文使用时间序列数据和微观面板数据进行实证分析，以此来验证本文提出的研究假说。

实证部分本文从宏观和微观两个层面研究LPR出台前后与改革前后我国货币政策传导渠道和传导效率的变化。一方面，本文利用时间序列数据进行宏观分析，通过VAR滞后期选择、单位根检验、格兰杰因果检验等方法验证不同时期我国货币政策利率传导渠道的不同；另一方面，本文通过分银行的面板数据进行微观层面分析，通过PSM-DID法对政策利率传导效率进行静态和动态分析，结果显示LPR出台后和改革后其传导效率均有所提高，且改革后的效率高于LPR出台后的效率。最后，本文对提高传导效率提出将LPR作为贷款利率定价的基准以及加强LPR与市场利率的关联度等建议。

关键词：LPR 货币政策 传导渠道 传导效率

Abstract

The policy of currency is the way that concentrates on macro economy, its conductive way whether smooth and the conductive effect whether well influences directly the result of monetary policy. As the medium target of the policy of currency, the interest rate level of market affects the policy of currency. In October 2013, LPR entered, which changes our operation mode of the policy of currency—from amount type to price type. But our effect of policy of currency is not well. To solve this problem, in August 2019, our country reform LPR. But after the LPR reform, the result whether well, the conductive way and productivity of current policy whether alter after 2013 and 2019, and how to quicken the market-oriented interest rate is all the problem. Based on this, this article with introduction and reform of LPR as the background to study LPR's effect to conduction efficiency and way. Moreover, we suggest the proposal in order to offer advice.

Firstly, we state the western interest rate conduction mechanism theory and induce various interest rate conduction mechanism theories (such as Keynes theory, IS-LM model, etc.) starting from Wicksell's accumulation process theory, which provides a theoretical base for the study of China's monetary policy; secondly, we follow China's monetary policy before and after the introduction of LPR and before and after the reform. Through sorting out the transmission ways of the rate, we find

that: before the introduction of LPR, the conduction way of interest rate is the benchmark loan interest rate which affects the loan interest rate; after the introduction of the LPR, the transmission channel becomes the benchmark loan interest rate and LPR influencing the loan interest rate. But the principal section is benchmark loan interest rate. After the LPR reform in 2019, the rate conduction way is MLF and it becomes the base of LPR. Finally, we use time series data and micro panel data to verify the research hypothesis.

In the empirical part, we study the conduction way before and after the introduction of LPR and before and after the reform. On the one hand, we use time series data for macro level analysis, and find the diverse way of transmission methods by unit root test, lag selection and so on; on the other hand, we use panel data of sub banks to conduct micro level analysis about the conduction result of monetary policy by the method of PSM-DID, the article demonstrates that the conductive function has been improved after the introduction of LPR and after the reform, and the efficiency after the reform is higher than that after the introduction of LPR. In the end, we suggest advice on transmission result. For example, let LPR become reference in loan interest rate, or strengthen the connection of LPR and market's interest rate.

Keywords: LPR; The policy of currency; Conductive way; Conductive

result

目 录

1 绪论	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.....	4
1.2 文献综述.....	5
1.2.1 利率市场化对货币政策利率传导渠道影响的研究.....	5
1.2.2 利率市场化对货币政策传导效率影响的研究.....	6
1.2.3 文献述评.....	8
1.3 研究内容与研究方法.....	8
1.3.1 研究内容.....	8
1.3.2 研究方法.....	9
1.4 创新与不足之处.....	10
1.4.1 可能的创新.....	10
1.4.2 不足之处.....	11
2 理论基础	12
2.1 维克赛尔的累积过程理论.....	12
2.2 凯恩斯利率传导机制理论.....	13
2.3 IS-LM 模型的货币政策传导机制理论.....	14
3 利率市场化影响货币政策传导机制和传导效率的理论分析	16
3.1 我国利率市场化改革历程.....	16
3.1.1 利率市场化改革的含义.....	16
3.1.2 利率市场化改革历程.....	16
3.2 利率市场化对货币政策利率传导渠道的影响.....	18
3.2.1 2013 年 LPR 推出前我国货币政策利率传导渠道.....	18
3.2.2 2013 年 LPR 推出后我国货币政策利率传导渠道.....	20
3.2.3 2019 年 LPR 改革后我国货币政策利率传导渠道.....	20
3.3 利率市场化对货币政策利率传导效率的影响.....	21

3.3.1 2013 年 LPR 推出前我国货币政策利率传导效率.....	21
3.3.2 2013 年 LPR 推出后我国货币政策利率传导效率.....	23
3.3.3 2019 年 LPR 改革后我国货币政策利率传导效率.....	24
4 利率市场化影响货币政策传导渠道的实证检验.....	26
4.1 模型设定.....	26
4.2 数据来源与样本划分.....	27
4.3 变量定义及描述性统计.....	28
4.3.1 变量定义.....	28
4.3.2 描述性统计.....	29
4.4 我国货币政策利率传导渠道的实证研究.....	30
4.4.1 LPR 出台前利率传导渠道分析.....	30
4.4.2 LPR 出台后（改革前）利率传导渠道分析.....	34
4.4.3 LPR 改革后利率传导渠道分析.....	39
5 利率市场化影响货币政策传导效率的实证检验.....	45
5.1 LPR 出台后（改革前）我国货币政策利率传导效率分析.....	45
5.1.1 静态分析.....	45
5.1.2 动态分析.....	45
5.2 LPR 改革后我国货币政策利率传导效率分析.....	46
5.2.1 静态分析.....	46
5.2.2 动态分析.....	47
5.3 稳健性检验.....	48
5.3.1 变量选取问题.....	48
5.3.2 反事实平行趋势检验.....	49
5.3.3 核匹配后 PSM-DID 法.....	52
5.3.4 回归方法的进一步检验.....	53
6 结论与对策建议.....	57
6.1 研究结论.....	57
6.2 对策建议.....	58

参考文献..... 60

致谢.....64

1 绪 论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

在我国，货币政策是我国经济繁荣发展的重要支柱，它可根据不同的经济时期选择不同的手段来调节货币供应量，当经济过热时，货币政策应选择“紧”的政策趋向，当经济处于萧条期时，货币政策应选择“松”的政策趋向。可以说我国经济的高质量发展离不开货币政策。在货币政策中，传导渠道和传导效率是方式与结果，传导渠道可以明确地指明一个国家的货币政策传导应以何种方式进行，传导效率从侧面反映出一个国家货币政策传导渠道的有效性，因此二者具有举足轻重的地位。2013年前我国货币政策操作方式以数量型为主，2013年LPR出台后其操作方式变为价格型，2013年后我国货币政策传导渠道逐渐明晰，传导效率不断提高。

2013年中国人民银行（以下简称人行）颁布了《贷款基础利率集中报价和发布规则》，在《规则》中详细指出了什么是贷款基础利率，划分一个利率是否为LPR的重点是什么以及如何制定LPR。虽然LPR的推出有利于推动利率市场化进程，但在其实施过程中出现两个问题：其一是LPR变化幅度较小，不能反映市场利率变化情况。由图1.1可以看出：自2013年LPR提出到2019年8月LPR改革前，我国贷款基础利率较为平稳，始终保持在4%-6%，2015年10月以后LPR变动幅度可近似看为0；而同期上海银行间同业拆借利率（SHIBOR）波动剧烈，LPR变化不能体现市场利率变化；其二是LPR与贷款基准利率相关性很高，二者变化趋势相同，变动幅度也呈现统一的趋势，由于贷款基准利率公布频率较低，因此LPR的市场化程度不高（见图1.1）。



图 1.1 2013 年 10 月-2019 年 7 月 LPR、SHIBOR 与贷款基准利率图

资料来源：SHIBOR 官网和中国人民银行官网。

为了使我国贷款利率市场化机制不断健全，使我国利率传导效率不断提高，针对 LPR 的上述两个不足，2019 年 8 月我国对 LPR 的形成机制进行了改革，改革后我国 LPR 的变化主要变现为以下四点：一是报价频率的变化——从改革前的日报价变为月报价；二是报价方式的改变，LPR 改革后我国贷款基础利率参考 MLF 利率；三是报价行数量和种类的变化，在数量上从改革前的 10 家增加到 18 家，在种类上又增加了城商行和农商行等类别；四是利率品种的变化——LPR 改革前只有一年期利率种类，但改革后出现了五年期以上的利率种类。那么，改革后的 LPR 市场化程度是否有所提高呢？从图 1.2 可以看出，2019 年 8 月-2020 年 10 月，LPR 与贷款基准利率的相关性开始下降，但与 MLF 利率变化方向、趋势相同，说明改革后的 LPR 不再以贷款基准利率为方向标，MLF 利率成为 LPR 的利率锚。此外，LPR 变动幅度有所增加，2019 年 8 月-2020 年 5 月呈现出下降趋势，且 LPR 在 2019 年-2020 年 6 月期间与 SHIBOR 利率变动方向相同，但在 2020 年 6 月-2020 年 10 月期间与 SHIBOR 利率走势出现分化，差异较大。



图 1.2 2019 年 8 月-2020 年 10 月 LPR、MLF、LRB 和 SHIBOR 走势图

资料来源：MLF 来自百度搜索引擎。

以上本文分析了贷款利率市场化的进程,发现贷款利率市场化程度在改革后有所提高,那么这种提高是否影响了货币政策的传导渠道和传导效率呢?是否能达到利率市场化的目的呢?图 1.3 给出了 2013 年 10 月-2020 年 10 月 LPR、贷款基准利率和贷款加权平均利率的趋势图。从图 1.3 可以看出,LPR 的推出并未成为银行贷款定价时的标准,许多商业银行在进行贷款定价时仍然参考贷款基准利率,在 2017 年 2 月-2018 年 6 月,LPR 降低时贷款加权平均利率反而在上升;2018 年 7 月-2019 年 2 月,随着 LPR 的提高贷款加权平均利率在下降,LPR 与贷款利率之间存在不对称变化的问题,LPR 对贷款利率的指导作用并未体现,其传导效率亟需提高。2019 年 8 月对 LPR 的形成机制进行改革后,2019 年 10 月至 2020 年 10 月,LPR 与贷款利率之间的联动作用开始体现,LPR 的变动会引起贷款加权平均利率的相应变动,货币政策传导效率有所提高。这表明我国进行货币政策传导渠道改革是正确的,适时的,传导渠道是否正确决定了传导效率的高低。

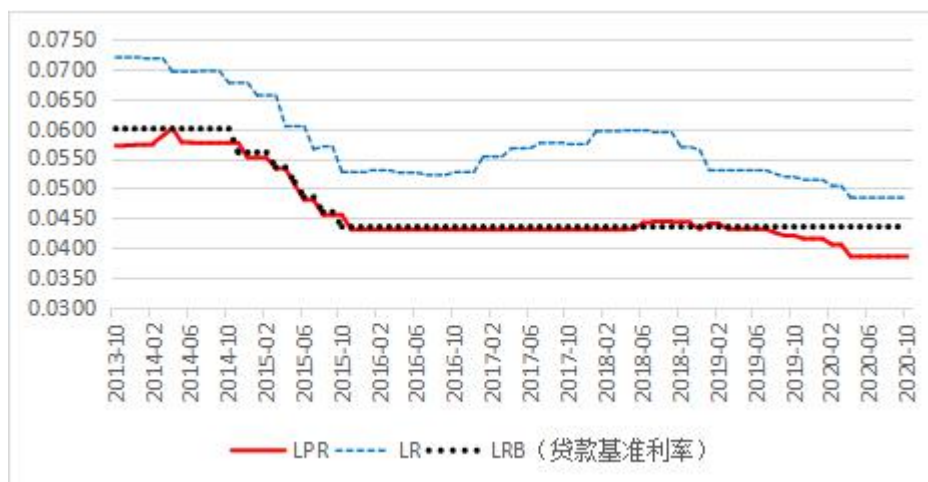


图 1.3 2013 年 10 月-2020 年 10 月 LPR 与贷款加权平均利率

资料来源：中国人民银行网站和 SHIBOR 网站。

以上本文根据数据简要地分析了贷款利率市场化及其对货币政策传导机制的影响，虽然能看出一些趋势，但影响货币政策传导机制的因素很多，仅仅简单的几个变量之间的考察显然不够严谨和准确；而且，LPR 改革后效果如何，其对货币政策传导渠道和效率有什么影响、影响程度多大，进一步推动利率市场化应采取什么措施，均为本文要研究的问题。因此，本文选择我国 2008 年 1 月-2020 年 10 月期间的月度数据，利用 VAR、PSM-DID、普通面板回归和归并回归等方法，从宏观和微观层面研究 LPR 出台前后与改革前后我国货币政策传导渠道和传导效率的变化，以期为我国利率市场化的进一步改革、货币政策调控手段的转型提供决策参考。

1.1.2 研究意义

我国货币政策在不一样的时期有着各异的传导渠道，各异的传导渠道决定了不同的传导效率，LPR 作为利率市场化改革的重要组成部分，其对货币政策传导渠道和效率的影响是本文研究的核心。本文以货币政策利率为出发点研究其传导渠道，并以 2013 年 LPR 颁布和 2019 年 LPR 改革为背景，研究 LPR 出台前后和改革前后货币政策利率传导渠道的变化，分析 LPR 出台前后和改革前后我国货币政策利率传导效率的变化，找到效率提高的原因，提出提高货币政策传导效率的措施与政策建议，是本文所研究的主题。

从理论角度来看, 本文深入研究了我国货币政策利率传导渠道路径的变化, 并在此基础上着重分析了 LPR 出台前后和改革前后货币政策利率传导渠道和传导效率的变化, 构建合理的 LPR 与贷款利率之间的数理关系模型, 在一定程度上丰富我国贷款基础利率和我国货币政策的研究内容。

从实践角度来看, 本文通过机理分析与实证分析研究 LPR 出台前后和改革前后传导渠道和传导效率的变化, 在此基础上探究影响货币政策利率传导效率的其他因素, 并提出提高我国货币政策传导效率的建议。这对于使 LPR 在贷款定价中发挥指导性作用, 疏通利率渠道传导机制, 使利率渠道传导效率的提高均有重要意义。

1.2 文献综述

由于货币政策在宏观调控中的重要性, 货币政策传导机制问题一直受到理论界的高度重视。鉴于利率渠道在货币政策传导渠道中的重要地位, 国内外学者对利率的传导渠道和效率的研究更是层出不穷。上个世纪 70 年代末期, 我国不断探索利率市场化道路, 从此以后, 我国货币政策传导渠道中利率传导渠道的作用逐渐增大(钱雪松等, 2015)。随着 2013 年 10 月我国 LPR 的推出, 关于我国货币政策利率传导渠道和传导效率的研究更是不断涌现。梳理这些研究成果, 既为本研究提供参考, 也帮助本研究提出相应的假设。

1.2.1 利率市场化对货币政策利率传导渠道影响的研究

Wicksell (1898) 最早提出了货币政策利率传导路径: 中央银行调节利率→商业银行调整利率 (Roley and Shellon, 1995; Heffernan and Fuertes, 2005)。凯恩斯 (1997) 在 Wicksell 利率基础上提出新观点, 在他看来, 经典的利率传导渠道为: 货币政策调整引起短期资金市场利率的调整, 并变动信贷市场和金融市场的利率, 改变投资消费最终影响实际产出 (Bernanke and Gertler, 1990; Evans and Marshall, 2001; Woodford, 2003; 黄佳琳等, 2020)。

20 世纪 90 年代后, 金融脱媒的速度加快, 利率渠道在我国货币政策传导机制中的地位不断提高(宋旺和钟正生, 2010), 但我国货币政策效应仍存在不明显问题(梁斯, 2018, 2020), 高山等(2011)认为货币政策传导渠道的堵塞是

其重要原因。Mishkin (2012) 研究指出在利率市场化完成后, 人行的货币政策调控路径是人行调整基准利率, 向市场传递价格信号以达到货币政策目标 (李维林和朱文君, 2017)。郭豫媚等 (2018) 同样认为我国在利率市场化改革前货币政策利率传导渠道为: 贷款基准利率影响贷款利率。

2013 年人行提出 LPR 以后, 我国货币政策利率传导路径也随之改变, 郑晓亚、孙歌睿和陈华 (2015) 以中国出台最优贷款利率为出发点, 将中美两国的 LPR 分别进行对比分析, 在他们看来: 两国的 LPR 无论是在构成基础还是机制机理方面均有不同。我国 LPR 变动、贷款基准利率调整均对贷款利率产生影响, 但贷款基准利率的影响较大。郭豫媚、郭俊杰和肖争艳 (2016) 以金融加速器模型为基础, 并在此之上通过建立一般均衡模型详细分析并得出结论: 当利率处于双轨制条件下, 货币政策影响贷款利率的程度与主体相关, 简单来说民企的作用力大于国企。

为了提高 LPR 传导效率, 我国于 2019 年对 LPR 进行改革, 人行发布了 (2019) 第 15 号公告, 倡导 8 月 20 号后各个银行在确定贷款基础利率价格时需以中期借贷便利利率为标准, 在制定贷款利率时应将 LPR 作为主要参考。张锐 (2019) 指出, 我国货币政策利率传导渠道在 LPR 改革后发生改变, LPR 改革前利率传导渠道为贷款基础利率影响贷款利率, 改革后其渠道变为 MLF 利率通过作用于 LPR 最终对信贷利率产生影响。从我国货币政策利率传导渠道的变化可以看出, 人行进行货币政策的调整时的参考目标为 MLF 利率, 改革后我国利率传导渠道更为灵敏而畅通 (张欣和赵大伟, 2020; 席波, 2020)。

1.2.2 利率市场化对货币政策传导效率影响的研究

在理论研究方面, Galbis (1997) 为了证明发展中国家利率市场化和经济发展的关系, 他基于发展中国家二元经济结构现象进行研究。研究表明: 利率市场化不仅对于产出效率的提高具有积极的促进作用, 还能提高利率传导效率, 从而加快经济发展。Kamber and Mohanty (2018) 指出, 金融机构的利率定价能力有所提升, 金融市场利率和 LPR 的联系不断加深。

刘丰 (2015) 把我国的利率市场化进程分为两个时期: 初期与深化, 区分两个时期的事件为上海银行间同业拆放利率的发布, 在此基础上分析利率和信贷传

导渠道的效果有何不同。结果显示,当处于深化期时,利率渠道有利于传导效率的提高。相反地,信贷渠道对提高传导效率的作用比其小。金中夏等(2013)基于利率市场化的视角分析了其对货币政策效率的影响,并发现利率市场化提高了货币政策效率,自此以后,我国经济和货币政策的关系日益紧密。

虽然贷款基础利率是近些年刚出的利率,但是它仍有一系列的理论研究(孙国峰和段志明,2017)。孙丽等(2020)和郭栋(2020)认为,“新”LPR传导渠道——以MLF利率为利率锚使得中国人民银行的利率传导更为直接高效。孙国峰(2020)通过总结2019年1月-7月贷款基础利率与企业贷款利率的变化幅度,得出结论:LPR的变动幅度与企业贷款利率的变动幅度大体相统一,LPR传导效率有所提高。徐宁、丁一兵和张男(2020)对比了不同市场化程度下我国利率传导渠道和传导效率,实证发现LPR对利率渠道传导效率的提升有促进作用。

在实证研究方面,货币政策利率渠道传导效率的证明方法主要有以下四种:研究方法一是以VAR为基础的模型(Mehrotra,2007;陈飞等,2002;姜再勇和钟正生,2010)。Hristov et al.(2014)以国际金融危机为背景,用VAR模型分析了金融危机后欧元区的利率传导渠道,研究表明由于经济下行期内银行的风险偏好降低,因此2008年货币政策利率传导至银行贷款利率的效率有所降低。

研究方法二是以误差修正模型为主的实证方法,Bredin et al.(2002)通过误差修正模型分析了欧元区贷款市场竞争与银行贷款利率的关系。实证结果表明,如果贷款市场是完全竞争的,虽然货币市场利率波动幅度大,但是其与贷款利率的传导有效性较好,如果在垄断或寡头市场中银行利率和市场利率之间的利差显著降低。这一结果意味着,更激烈的竞争既导致银行利率下降,也导致市场利率变化对银行利率的传递更强。Koivu(2009)使用向量误差修正模型得出结论:中国的利率传导渠道不通畅,货币政策利率对产出的影响甚微,货币政策传导效率有待提高。

研究方法三是将时间序列和面板数据结合起来共同证明利率渠道传导效率,Hanan and Berger(1991)使用时间序列数据和面板数据,证实了影响货币政策传导效率的主要因素为以下五点:菜单成本、资本管制制度、管制货币市场力度、存款市场集中度、银行体系产权形式(Conttarelli and Kourelis,1994)。

研究方法四是利用DSGE模型分析货币政策有效性问题。Chen等(2012)运

用 DSGE 模型从银行贷款与货币政策的敏感性出发, 研究发现银行贷款和货币政策的不敏感阻滞了信贷传导渠道。刘金全等(2019)同意利用 DSGE 模型实证得出结论: 货币政策对实体经济的调控效果逐渐减弱, 货币当局应重视利率渠道在我国货币政策传导渠道中的地位, 使利率成为调控金融市场的手段。

1.2.3 文献述评

纵观已有文献可以发现: 货币政策利率传导渠道为 LPR 出台前后和改革前后我国货币政策传导渠道和传导效率的研究提供理论基础, 国内外学者通过对利率渠道传导效率进行定量分析为本文 LPR 的相关研究提供实践基础。但是通过对货币政策利率相关研究进行梳理本文发现虽然对货币政策的研究数不胜数, 但其仍有改进之处。

首先, LPR 出台后以及改革后的利率传导渠道发生改变、传导效率有所提高, 但是先前的研究者多从理论上分析了 LPR 出台后(改革前)以及改革后利率传导渠道、效率的“新”变化, 实证分析上主要研究利率市场化背景下的利率传导效率, 从 LPR 视角来定量分析其出台与改革前后我国货币政策利率传导渠道和传导效率变化的实证文献比较缺乏; 第二, 在研究 LPR 出台后利率传导效率方面, 国内外部分学者理论分析 LPR 利率与银行贷款利率之间的关系, 另一部分学者考虑 LPR 与经济产出的关系, 少有学者在贷款基础利率向贷款利率传导过程中将 LPR 的锚——MLF 利率引入模型, 把 LPR 作为中介变量研究其传导效率, 对改革后 LPR 传导效率的实证研究较为缺乏; 最后, 国内外对于 LPR 传导效率的研究大多集中于 VAR 模型、误差修正模型、DSGE 模型或时间序列数据, 对其研究主要集中于宏观层面, 微观层面上的实证研究较少。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

LPR 作为利率市场化改革的重要一步, 其对货币政策利率传导渠道及效率的研究成为研究重点。本文首先归纳整理出西方利率传导机制理论, 并将其作为研究本文的基础, 并分析我国的货币政策利率传导渠道在市场化改革的影响下会发

生怎样的改变,再研究我国货币政策调控框架以及贷款基础利率颁布前后和改革前后利率传导路径和传导效率。以上面的思路为基础本文做出如下结构布置:

第一章是绪论。本章先阐述了研究的时代条件、原因与意义;其次对学者在利率市场化背景下研究货币政策利率传导渠道和效率方面的已有文献进行综合论述;最后针对本文的研究内容、方法、可能的创新以及不足之处进行了介绍。

第二章是理论基础。本章从西方货币政策利率传导渠道的理论出发,概况总结西方各个学派利率传导机制的思想与发展。

第三章是利率市场化影响货币政策传导机制和传导效率的理论分析。本章在概况总结我国利率市场化改革的含义后,归纳其进展历程,接着分析利率市场化对货币政策传导渠道的影响,最后研究其对货币政策传导效率的影响,为下面的实证研究奠定理论基础。

第四章是利率市场化影响货币政策传导渠道的实证检验。本章主要从宏观层面和微观层面出发,一方面利用时间序列数据分析贷款基准利率、LPR 及 MLF 利率是否对贷款利率产生作用,定性地识别 LPR 出台前后和改革后我国货币政策利率传导渠道的变化。本文主要以 2013 年 10 月和 2019 年 8 月为分界点,利用格兰杰因果检验、脉冲响应分析等方法,考察了 LPR 出台和改革前后货币政策利率传导渠道的变化。另一方面利用微观数据通过 PSM-DID 法再次验证我国货币政策传导渠道。

第五章是利率市场化影响货币政策传导效率的实证检验。在本章中本文利用第四章分银行的微观面板数据,定量测算 LPR 出台前后和改革前后我国利率传导效率的变化,静态分析 LPR 出台前后和改革前后其对贷款利率的影响力。其次在静态分析的基础上设置时间虚拟变量研究其动态边际效应,最后利用平行趋势检验、核匹配后的 PSM-DID 法以及通过运用其他回归方法对上文的结果进行再一次验证。

第六章为结论与建议。通过对以上结果进行分析得出本文结论,并针对我国利率渠道传导效率不高的现状提出相应的建议。

1.3.2 研究方法

由于对利率传导机制理论以及贷款基础利率的研究层出不穷,触及到的范围

比较广泛，所以本文对于该研究运用了多种研究方法。

(1) 文献分析法

本文广泛搜集、翻译和整理了国内与国外有关货币政策利率传导渠道、市场化改革以及 LPR 的有关文献、政策法规和官方报道，并在此基础上分析 LPR 出台前后和改革前后我国货币政策利率传导渠道和传导效率的相关问题，为后面实证分析提供理论基础。

(2) 归纳总结法

在进行货币政策利率传导渠道和传导效率的相关研究前，有必要对已有研究成果和文献有一个全面的认识和把握，这可以为本文进一步研究奠定基础、提供指导。本文首先将已有文献资料整理并汇总成文献综述，在此基础上整理归纳出文献中主要结论、运用方法以及需要改进的地方，为本文的研究奠定基础；其次整理分析西方利率传导机制理论、我国利率渠道传导路径的演变；最后通过归纳得出 LPR 政策出台和改革前后其传导效率均有所提高的结论。

(3) 实证分析法

首先本文选用 2008 年 1 月至 2020 年 10 月的月度数据，对各个指标的数据进行描述性统计，利用 VAR 模型对时间序列数据分别进行模型设定与回归等进行实证分析，从宏观层面上验证了我国货币政策利率传导渠道的改变。其次本文用 PSM-DID 法从微观层面对 LPR 出台与改革前后的传导渠道和传导效率进行研究。利用实证分析法不仅对第二、三部分的理论进行补充解释，还丰富了有关 LPR 的相关研究。

1.4 创新与不足之处

1.4.1 可能的创新

本文可能的创新为：首先，虽然现有的文献较多以利率市场化为背景研究我国的货币政策利率传导渠道和有效性问题，但由于 LPR 改革出台的时间较短，还缺少对 LPR 推出前（2013 年 9 月前）、推出后（2013 年 10 月-2019 年 7 月）、改革后（2019 年 8 月-至今）三阶段的研究，还不能准确评估 LPR 推出及改革的效果，本文的研究试图弥补这一不足。

其次,本文从宏观和微观两个层面对 LPR 出台与改革前后货币政策传导渠道和传导效率的变化情况进行考察,分析更为全面。在宏观层面,本文通过建立 VAR 模型进行定性分析,综合研究利率渠道变化;在微观层面,采用 PSM-DID、普通面板回归和归并回归等方法进行定量分析,考察 LPR 出台和改革前后货币政策利率传导渠道和效率的变化,进一步验证宏观层面的研究结论。

第三,为反映改革后 LPR 传导效率的变化,本文在模型变量选择上,增加了 MLF 利率,并将 LPR 作为 MLF 利率向贷款利率传导的中介变量,使本文的模型设计更加符合人行政策设计的初衷,从而使实证结果精确和具有说服力。最后,准自然实验法能够较好的衡量一个政策出台的效果,在很大程度上避免内生性问题,但准自然实验存在选择性偏差和选择性框架问题,因此本文选用 PSM-DID 方法来研究利率市场化中货币政策利率传导效率的问题,研究方法上有所改进。

1.4.2 不足之处

其一,由于 LPR 改革推出的时间较短,所以在利用时间序列数据进行 VAR 模型分析 LPR 改革后货币政策利率传导渠道变化时存在样本量较小的缺陷,使其结果仅能反映短期影响,不能代表长期效果;其二,本文着重分别分析了利率市场化对货币政策传导渠道和传导效率的研究,未将三者纳入到一个框架下去研究,为以后学者在进行研究时提供参考。

2 理论基础

利率水平的变化从侧面表明了对宏观经济增长态势的预测,反映了微观经济活动主体预测的社会资金的价格。因此,利率不仅仅是宏观层面或微观层面的价格机制,它是二者的结合,是反映过去显示未来的机制。鉴于利率政策在我国货币政策中的重要地位——是人行进行宏观调控的方式之一,是货币政策传导渠道的中间目标之一,因此研究利率传导理论是必不可少的。纵观早期西方的货币政策传导理论本文发现:虽然现代货币政策传导渠道是在凯恩斯出版的《通论》书中阐述的,但是其实早在 20 世纪 30 年代中后期,休漠、费雪和魏克赛尔等人均对货币政策传导渠道的理论有所分析。

利率传导渠道理论指出,纵观众多传导渠道利率渠道是其重点所在。具体来讲,利率的上升或下降是由于货币的供应量发生波动,其水平的变化主要取决于人们是否喜欢货币的流动,如果喜欢持有流动的货币,那么利率水平便较低,反之同理。考虑到投资与消费是利率的关键因素,所以当一国家的利率有所改变,那么投资与消费也会发生改变,最终影响总产出。即: $M \rightarrow \text{流动性偏好} \rightarrow i \rightarrow I, C \rightarrow Y$, 其中, M 指货币供应量, i 为利率, I 是投资, C 指消费, Y 为总产出。通过对已有理论的总结分析本文发现,现代利率传导机制的经典理论是维克赛尔理论、凯恩斯模型和 IS-LM 模型。下面本文着重对以上三个模型进行详细阐述。

2.1 维克赛尔的累积过程理论

在 20 世纪初维克赛尔便提出了观点——经济受到货币的影响,而货币是建立的累积的过程。在他看来,货币具有重要的功能,货币可以破坏古老的实物经济分析中的供求法则,使以前稳定的经济变为波动的累积性经济,简单来说货币是资本借出借入的手段与途径。为了证明货币对经济的作用,维克赛尔还通过自然利率和货币利率来证明货币对经济的传导渠道。其中,自然利率是指通过许多供求关系形成的利率,它的特点是表明资本的供给与需求,对物品价格保持中立态度;而货币利率很容易受到市场资本的影响,它是一种信贷利率。鉴于影响货币利率和自然利率的因素不同,因此两个利率的数值经常不同,影响经济的稳定性,反映到实处就是物价的持续变动。当自然利率大于货币利率时,会增加企业

的利润，企业在此时会增加投资，投资的增加会使生产要素的需求增加，进而提高其价格，扩大产出，推动物价的上涨，直到利率因资金供不应求使增加后的货币利率与自然利率相重合。反之亦然。上面的传导路径简单来讲即为：如果货币利率小于自然利率， $I \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow P \uparrow$ ，其中 I 表示投资， Y 表示产出， P 表示物价。

维克赛尔在理论中指出，如果在一个时期价格发生改变，那么是因为货币利率与自然利率具有误差。在他看来，由于价格发生改变会抑制经济的繁荣发展，因此每个国家的宏观经济政策的核心目标为控制稳定价格。自然利率的客观性决定了要想两种利率相统一，必须从货币利率入手，不断改变货币利率使其朝着自然利率的方向靠近。详细地来说，货币利率要随着价格的变动而变动，当价格提高，此时本文应相应提高货币利率，若价格降低，反映出货币利率高于自然利率，此时本文应该降低货币利率，如果价格不变，货币利率保持不变。维克赛尔倡导货币利率和自然利率逐渐趋同，但是现代货币政策传导利率中的观点——经济繁荣的方法是对货币与利率的运用与他所认为的思想仍具有不同性。

2.2 凯恩斯利率传导机制理论

凯恩斯在《通论》中提出核心观点：因为货币量的改变可以使利率发生变化，所以货币量的增加或减少可以使有效需求量发生改变。在模型分析中主要包括两个市场——产品市场和货币市场，考虑到本文主要研究货币政策利率传导渠道，故产品市场中的分析本文不做详细介绍。

在货币市场中，凯恩斯指出影响利率水平的关键因素有两个，一个是货币的供应量，另一个是货币的需求量。在研究利率决定理论前，他首先提出前提假设：假如在金融市场中仅有两种资产，其一是流动性很强的货币，其二是低于货币流动性的债券。也正是以上两种货币的不同的流动性，因此人们在选择资产结构时可以将二者进行调整转换。根据货币的流动性偏好，凯恩斯提出三大动机：交易动机、谨慎动机和投机动机。具体来讲，前两个动机主要受居民收入水平的影响，后面一个动机主要受利率的影响。如果居民更喜欢购买债券来获得利息收入而不是持有货币，在这种情况下利率是上升状态，反之亦然。在产品市场中凯恩斯提出总观点：决定总产出或者说决定总收入的因素为整个的供求，且投资支出成为影响总需求的关键因素。

整体来说，货币政策传导渠道为：央行→货币供给→均衡利率，市场均衡利率的上升或下降影响投资和总需求，进而对总产出产生主要的影响。以上的传导渠道简单表述为： $M \uparrow \rightarrow r \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ，其中 M 代表货币， r 代表利率，其他符号解释同上。但是要想保证该传导渠道成立需要满足一个前提假设：加入金融市场上有且仅有两种金融资产。在凯恩斯理论中，有两个过程具有举足轻重的地位。第一个过程是利率的上升或下降取决于货币供给，第二个过程是利率的改变对社会整体需求产生作用。20 世纪 70 年代末，新凯恩斯主义从萌芽期走到发展期，他们在凯恩斯理论的基础上不断发展完善凯恩斯理论，在他们看来，无论是货币市场还是产品市场，在利率中均不应该包括通胀，因此该理论叫做实际利率传导理论。

2.3 IS-LM 模型的货币政策传导机制理论

由于凯恩斯理论认为利率影响总收入，且利率决定总收入。为了完善这一局限，IS-LM 模型问世。IS-LM 模型是在 20 世纪 40 年代末由诺贝尔经济学奖得主美国经济学家汉森在《货币理论和财政政策》中提出，该模型问世后，许多学术界的前辈根据其理论进行完善、发展和创新，并完成了货币政策利率传导渠道的理论模型。由于本文研究的主题为我国货币政策利率传导渠道分析，故本节只简单阐述模型中关于货币政策利率传导机制部分。

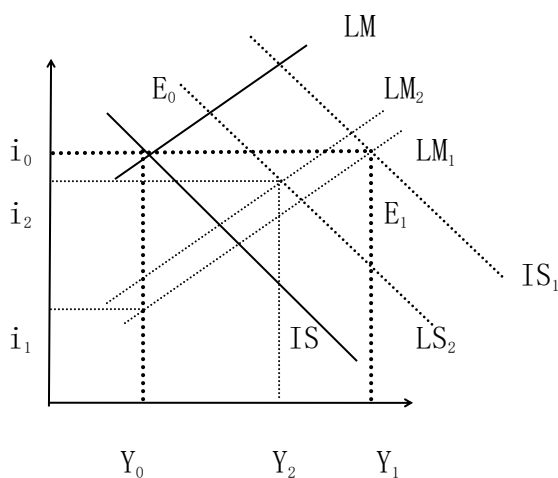


图 2.1 货币政策利率传导渠道图

图 2.1 展示了 IS-LM 模型中利率传导渠道，由图本文可以发现如下结论：第一，中央银行可用政策手段增加货币供应量且货币领域受影响最大，反映到图中便是 LM 曲线由于货币供应量的变动移动至 LM_1 ，又因为 Y_0 保持不变，因此利率由之前的 i_0 降低到现在的 i_1 ；第二，真实领域的变化是由于货币领域发生波动引起的，由于投资和总需求与利率成反比，故当利率降低时，投资增多，产品的总需求也相应增多，又因为均衡的条件是总供给等于总需求，导致 IS 曲线往右移动到 IS_1 ，收入由 Y_0 增长到 Y_1 ；第三，因为货币需求 L_1 是收入的函数，所以收入的变动会使 L_1 发生变化，收入增加 L_1 也增加，在总量一定的情况下，要想供求相等，只能降低 L_2 ，此时 LM 曲线会移动至左边，均衡利率会提高；第四，受货币和产品市场的影响，IS 与 LM 曲线不断变化，但它们始终会在 E_2 上达到平衡。

以上传导渠道用符号表示即为： $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ； $Y \uparrow \rightarrow L_1 \uparrow \rightarrow L_2 \downarrow \rightarrow i \uparrow$ 。因此，在货币政策和真实经济两大因素影响下，利率也会随之发生改变，利率也成为了反映货币政策信号和真实经济消息的中介变量。

3 利率市场化影响货币政策传导机制和传导效率的理论分析

3.1 我国利率市场化改革历程

3.1.1 利率市场化改革的含义

1993 年利率市场化改革问世，那么其含义是什么？市场化改革包含哪几个部分，这在本部分中要分析研究的重点。我国的利率市场化改革是人行出于让利率引导资金价格的目的通过创设市场机制，规范金融机构行为等途径，逐渐间接管控利率，不断让市场成为决定利率水平的因素。在本次改革中，市场是我国金融机构制定利率的重要参考主题，人行应将调控利率的核心转至市场。因此，利率市场化改革的出现既是金融间接调控的重点，也是提高我国竞争力的要求。

综上所述，利率市场化改革是两种利率方式的改革——形成方式与调控方式。具体来讲就是人行通过调节利率的方法变为运用货币工具改变存贷款基准利率，再改变市场的利率。在这时期，人行的作用显得非常重要，只有人行调控好存贷款基准利率，市场各个主体才会对利率做出正确的反映，货币政策利率传导渠道才会畅通，才会不断提高我国货币政策利率渠道的传导效率。

3.1.2 利率市场化改革历程

我国对利率进行市场化改革经历了长久的时期，始于 20 世纪 90 年代，它在党的十四届三中全会中问世。自此以后利率市场化改革正式启动，刚进行时我国并不是一味追求速度，而是循序渐进地进行改革。早在《2002 年中国货币政策执行报告》中就明确指出改革应遵循的一系列原则：首先，国家对外币利率改革后再改革本币利率，在贷款利率完成改革后才对存款利率进行市场化改革，改革中应做到先大额后小额；其次，文件中明确指出改革目标：创设利率形成机制，但是影响利率的关键因素为市场，人行通过使用货币政策工具对基准利率进行调控进而影响金融机构的贷款利率，不断突出市场的作用。

虽然 2005 年利率市场化改革已经完成了存款管上限，贷款管下限的任务，但是在 2005 年-2011 年中，利率市场化改革发展并不迅速，这种慢速的情形一

直持续到 2012 年。关于贷款利率下限的规定始于 2013 年，并在同年提出了贷款基础利率的含义和意义，从此以后我国贷款利率市场化逐渐被重视。2015 年 10 月，人行放开存款利率浮动上限，该事件凸显出改革的成效。但是利率市场化道路仍然长且艰，我国的商业银行定价标准仍以存贷款基准利率为参考，金融市场还处于成长期，因此利率市场化仍需人行，政府、商业银行和人民的共同努力。除此之外，受到科技创新、金融科技、互联网+等潮流的影响，我国货币政策的调控方法逐渐从数量型向价格型过度，价格型是未来的主流。

为了加速我国货币政策调控手段从数量型转向价格型，2016 年我国提出要淡化数量型的货币政策，将重点放在价格型上来，为此，人行需要明确货币政策的操作目标和传导机制，重视利率走廊机制。为了使市场化程度不断加深，2019 年我国对 LPR 进行进一步改革，改革后我国利率传导效率显著提高，其效率的提高反过来对促进市场化改革具有加速器的作用。

图 3.1 清晰明了地刻画了从 1993 年利率市场化改革提出到现阶段不断发展壮大的经历。由图可以看出，截至目前，我国的利率市场化改革经历了三个不同时期，分别为幼年期，青年期和成熟期。在幼年时，我国的利率市场化改革刚刚提出，并于 2003 年提出了利率市场化改革的规则，2003-2005 年前一直处于奋斗目标期。在青年期我国所做成的伟大的事情便是完成了存款管上限、贷款管下限的目标。直到 2012 年后，改革进入成熟期，在本阶段利率的市场化程度加深，力度加大。例如 2013 年贷款基础利率的提出以及 2019 年为了提高我国货币政策效率对 LPR 进行改革等。

综上所述，我国的利率市场化改革从开始到现在已经经历了 28 年，虽然时间较短但是发展壮大起来并不慢，在改革开放以及市场化的背景下，人行及时作出回应，不断将金融机构利率的决定因素交给市场，让市场成为银行利率的参考。这也是我国 2013 年 LPR 推出以及 2019 年对其进行改革的主要原因，2019 年后，我国货币政策利率传导渠道和效率发生变化，效率也随之提高，这有利于凸出市场的作用，加快改革进行，增强改革深度。

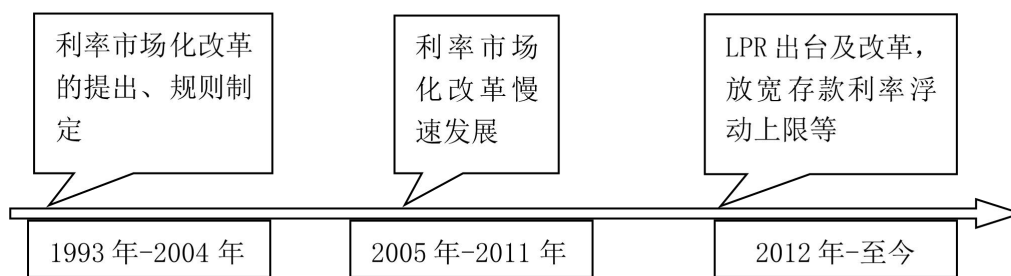


图 3.1 1993 年-至今我国利率市场化改革历程图

3.2 利率市场化对货币政策利率传导渠道的影响

3.2.1 2013 年 LPR 推出前我国货币政策利率传导渠道

在 2013 年以前，我国利率市场化程度较低，在此期间我国货币政策可分为两个阶段，阶段一为以数量型调控为主阶段，阶段二为由数量型调控到价格型调控。

(1) 以数量型调控为主的阶段

在以数量型调控为主的阶段主要产生于 1998 年到 2010 年。我国取消人行对国有行贷款规模的限制发生在 1998 年，自此之后，人行对商业银行实施一种新的管理体制——间接调控，新管理体制的诞生使得人行货币政策调控方式发生改变，以前的调控方式为控制贷款规模，现在的调控方式变为人行通过货币政策工具改变货币量，货币量的变动再影响金融机构的信贷活动。同年，公开市场业务，存款准备金制度等均被人行做出改变，数量型工具成为人行进行货币政策调节的工具，因此我国的货币政策处于数量型调控阶段。

在这一时期，由于货币政策在传导时受到货币市场这一新因素的影响，我国的货币政策传导渠道发生变化，此时的传导渠道为人行通过货币政策手段影响货币市场进而影响金融机构，而金融机构的影响又会作用于企业或者居民。人行在运用货币政策工具时，主要包括传统政策工具、新型政策工具、指导性信贷计划和窗口指导等。在本阶段，信贷规模只是调控宏观经济的衡量指标之一，不再是货币政策的中介目标。

简而言之，在该时间段我国货币政策传导渠道为信贷渠道（如图 3.2），具

体来讲，由于中国人民银行是我国的中央银行，故它可通过政策手段来间接调控我国流通的货币，对货币供应量产生影响，而货币供应量的改变会影响我国的金融机构，金融机构通过信用贷款等产品作用于实体经济，对实体经济活动产生影响。由于本文主要研究利率市场化对货币政策利率传导渠道和传导效率的影响，故在数量型调控阶段（信贷渠道）本文不做过多研究。



图 3.2 数量型阶段我国货币政策传导渠道

(2) 由数量型调控向价格型调控转型的阶段

本阶段发生时期为 2011 年至 2013 年，在该阶段，人行调节控制整个国家经济的途径为利用货币政策工具通过二级市场改变货币的供给量，货币供应量的变动可以改变银行的信贷规模。当经济低迷时，人行应该刺激经济，使经济复苏，例如扩大货币的供给量，增加金融机构的信用贷款等；相反地，当经济处于繁荣阶段，人行应回笼货币，减小信贷规模。由于上述模式成立的前提是人行可对金融市场进行干预，因此忽略了金融市场可以进行资源配置的作用。

2012 年在《金融业发展和改革“十二五”规划》中明确提出我国的货币政策调控方式由数量型转为价格型。这种调控方式主要特点为价格机制决定金融资源的配置，金融资产的流动是从低效率流向高效率。在本阶段，人行对市场供求量的干预力度降低，更加注重市场本身的选择，通俗来讲人行通过货币政策工具调节基准利率进而改变金融市场利率体系，金融市场利率体系的变化对人们的投资等行为产生影响，最终作用于我国整个实体经济。如图 3.3 所示，在本阶段我国货币政策传导渠道为：人行→市场利率→企业。在该传导渠道下，我国货币政策的传导重点放在价格变量上，通过观测微观主体预期及其经济行为间接地调控宏观经济。

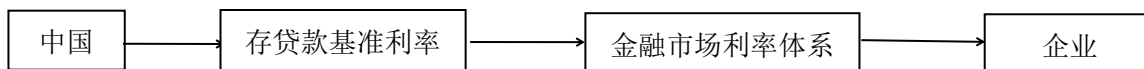


图 3.3 数量型转价格型阶段我国货币政策传导渠道

鉴于本文的研究重点为我国货币政策利率传导渠道,故在此提出本文的研究假说一:LPR 出台前我国货币政策利率传导渠道是贷款基准利率影响贷款利率。

3.2.2 2013 年 LPR 推出后我国货币政策利率传导渠道

2013 年 10 月 25 日,自律机制发布《贷款基础利率集中报价和发布规则》,由报价行正式报价,从此以后,我国贷款基础利率正式形成。贷款基础利率英文名为 Loan prime rate,故简称为 LPR。在市场化进程中,贷款基础利率具有不可估量的作用,各个商业银行在进行贷款定价时逐渐以 LPR 为基准,这个规则不仅在我国适用,也在其他国家或地区产生影响。颁布 LPR 的主体为各个商业银行,该利率是金融机构其他贷款利率形成的基础。

自 LPR 推出后至 2019 年 8 月 LPR 改革前,我国 LPR 的主要特点有以下三点:一是报价行主要为全国性银行。二是 LPR 以人行基准利率为方向标。三是 LPR 覆盖面有限。2013 年 LPR 出台后(改革前),影响我国商业银行贷款利率的因素变为两个:贷款基准利率和贷款基础利率。相应地,我国货币政策利率传导渠道亦发生变化,由原来的贷款基准利率影响贷款利率变为贷款基准利率和 LPR 均影响贷款利率,但具体哪一个为主要因素,需要本文进一步地研究与分析。鉴于贷款基准利率对商业银行的影响力较大、时间较长、地位较高,据此,本文提出研究假说二:LPR 出台后(改革前)我国货币政策利率传导渠道是贷款基准利率和 LPR 均影响贷款利率,但贷款基准利率是影响贷款利率的主因。

3.2.3 2019 年 LPR 改革后我国货币政策利率传导渠道

随着利率市场化的不断深入,利率渠道在我国传导渠道中的分量越来越重,传导渠道逐渐清晰,效率较 LPR 改革前不断提高。2019 年后,通过改革来提高传导效率显得尤为重要。LPR 改革后,各个企业的融资成本不断降低。具体来说,2019 年 8 月国务院常务会议和人行均提出改革完善 LPR 形成机制。可见在市场化改革背景下,要想传导渠道逐渐明晰,就要明确与完善贷款基础利率的形成机制。贷款基础利率的改革不仅突破了贷款利率下限,更有利于整理归纳出我国货

币政策利率传导渠道。改革后的贷款基础利率在许多方面有所不同，下面本文具体进行解释说明。

第一，报价方式发生变化。以前金融机构进行贷款定价时以人行贷款基准利率为主，LPR 改革后贷款定价以 MLF 为基础进行加减点形成，因此改革后的报价方式更能反映出市场情况。第二，期限类别有所增加。改革后的 LPR 又增加了长期 LPR，也就是 5 年及以上贷款基础利率的类别。第三，报价行数量发生变化。由以前的 10 家银行变为 18 家，数量变多使 LPR 更具有市场性。第四，报价时间间隔发生改变，由改革前的每日一报变为每月一报。五是 LPR 应用纳入 MPA 考核。

LPR 改革后，我国货币政策利率传导效率不断提高，“两轨合一轨”的目标在有条不紊地实现。2019 年末以后，人行对利率的控制成为间接调控，不断引导金融机构将贷款利率与市场挂钩，简单来说就是公开市场操作影响 LPR 并作用于贷款利率。在新的利率传导渠道下，我国货币政策的有效性不断提高，究其原因有二：其一是公开市场操作对货币和债券市场的作用较大；其二是 MLF 体现了银行负债成本。

综上，LPR 改革后我国货币政策利率传导渠道为 MLF 利率影响 LPR 最终对贷款利率产生影响。用符号表示为： $MLF \text{ 利率} \rightarrow LPR \rightarrow LR$ ，其中，LPR 为贷款基准利率，LR 代表贷款利率。据此，提出本文的研究假说三。研究假说三：与 LPR 改革前利率传导渠道相比，改革后利率传导渠道由贷款基准利率变为 MLF 利率，从 MLF 向贷款利率传导过程中存在以 LPR 为中介变量的中介效应。

3.3 利率市场化对货币政策利率传导效率的影响

货币政策利率传导效率通俗来讲就是传导渠道是否有效，是判断人行能不能用政策工具来调控货币供应量去实现最终目标的程度。在本节中，本文以 2013 年为分界点，分别对我国货币政策利率传导效率进行详细阐述说明。

3.3.1 2013 年 LPR 推出前我国货币政策利率传导效率

20 世纪 90 年代中后期我国开始对利率市场化进行改革，并经历了从数量型为主到以价格型为主的阶段。但是在前阶段，我国货币政策传导渠道为通过

调控货币供应量从而对商业银行的信贷活动进行控制。该阶段我国主要对货币数量进行调控，降低金融市场的资源配置效率，货币政策传导效率较低，因此需要向利率渠道进行转变。

我国货币政策方式从数量型转为价格型发生于 21 世纪 10 年代后，本时期利率渠道成为我国货币政策传导渠道的重点，传导渠道具体为我国人行通过调控基准利率对金融机构产生影响，金融机构又反过来影响企业。价格型的货币政策将金融市场的配置效率考虑进去，市场资源配置的高效率有利于我国货币政策利率传导效率的提高，因此在 2011-2012 年末受价格型调控方式的影响，我国货币政策传导效率不断提高。实体经济以前经常受到人行颁布的存贷款基准利率的影响，虽然现在已经进行利率市场化改革，但是市场化的利率对信贷市场的影响仍然较小，即计划轨（存贷款基准利率）的作用相对突出，市场轨（市场化利率）的作用相对较弱，故我国提高利率传导效率的道路仍需一段时间。

由图 3.1 可以看出，我国商业银行的贷款利率以人行颁布的贷款基准利率为方向标进行定价，在 2008 年 1 月至 2012 年年底，我国贷款利率以贷款基准利率为基准上下波动，并且在 2010 年后，贷款利率与贷款基准利率的差距越来越大，说明在 2010 年后，我国货币政策利率传导效率不断降低，此时亟需一个能代表市场化的利率来作为商业银行贷款利率的定价标准。LPR 的出台正好顺应了这一趋势。



图 3.4 2008-2012 年贷款基准利率与贷款利率走势图

3.3.2 2013 年 LPR 推出后我国货币政策利率传导效率

为了顺应利率市场化改革的潮流，我国于 2013 年 10 月出台了 LPR 政策，即贷款基础利率出台。LPR 的出台一方面满足利率市场化改革的要求，另一方面也增强了我国货币政策的有效性。

首先，LPR 以人行基准利率为方向标。LPR 出台后，LPR 与贷款基准利率呈同方向变动，降低贷款基准利率会使 LPR 也随之下调。LPR 的市场化程度较低，未能较好地实现其出台的目的一一加快利率市场化进程。这也为后期 LPR 改革奠定基础。

其次，LPR 覆盖面有限。虽然 LPR 代表了一些银行的综合贷款水平，但是 LPR 在此阶段主要以国有行为主，并且各个银行将贷款基础利率应用起来的程度各异。银行在应用 LPR 时，对公贷款的使用大于对私贷款。

最后，LPR 在一定程度上提高了我国利率传导效率。一方面，LPR 是利率市场化的产物，LPR 政策出台在一定程度上影响了我国商业银行贷款利率，在利率下行阶段，LPR 致使我国商业银行贷款利率也呈下行趋势。另一方面，虽然我国出台了贷款基础利率，但贷款基准利率的地位在短时间内是无法动摇的，因此在 LPR 改革前，我国商业银行贷款利率仍以贷款基准利率为主，以贷款基础利率为辅。综合来看我国货币政策利率传导效率逐渐提高。

从图 3.5 可以发现如下结论：LPR 出台后我国贷款基准利率、贷款基础利率与贷款利率的走势呈波动状态，先相同再波动后又相同。说明在 LPR 出台后，我国货币政策传导效率整体呈上升趋势。分段来看，在 2017 年 2 月至 2019 年 2 月，贷款基准利率和 LPR 波动不大，但是商业银行一年期贷款利率在不断上升，说明在此期间我国货币政策传导效率有所降低。但从 2019 年 3 月-7 月，LPR 和贷款基准利率与贷款利率的波动方向相同，因此在该时间段内传导效率有所提高。整体来看贷款基础利率和基准利率的关联性提高，这也是 LPR 进行改革的原因。

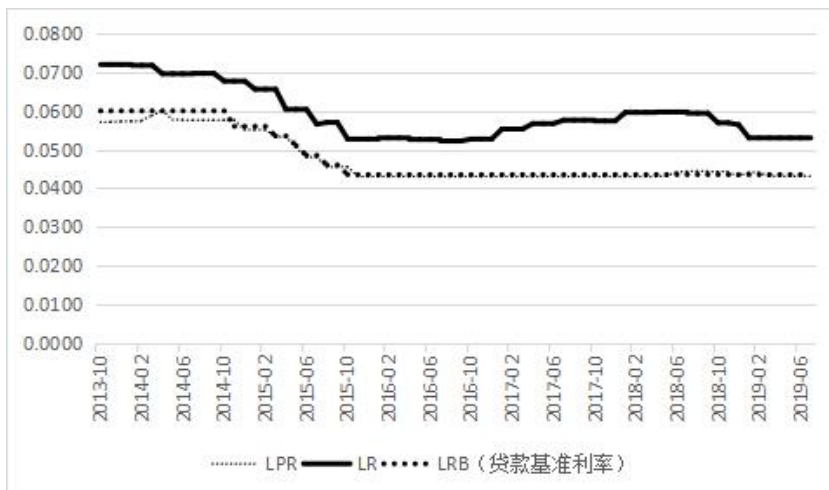


图 3.5 LPR 出台后至改革前各个利率走势图

3.3.3 2019 年 LPR 改革后我国货币政策利率传导效率

考虑到以前我国货币政策利率传导效率较低，因此本文在 2019 年对 LPR 进行改革，改革后的 LPR 有了五大新变化，而这新变化使我国货币政策利率传导效率不断提高。

首先，改革后的 LPR 传导渠道发生变化。这里本文引入了 MLF 利率，MLF 成为 LPR 的方向标并对贷款利率产生影响，在这样市场化的传导渠道下，利率传导效率不断提高。

其次，改革后的 LPR 增加 5 年期品种。其原因主要基于我国房价过高，炒房过热，房子供不应求的现状。该品种可以让商业银行进行贷款定价时以其为标准，也可以区分企业利率、房贷利率。

最后，报价频率的改变为我国货币政策利率效率提高奠定基础。在 LPR 未改革前，我国贷款基准利率是每天报价一次，在 LPR 改革后，我国贷款基准利率报价的时间点为每月 20 号，公布频率的降低使得公布的质量不断提高，使得金融机构重视 LPR 的程度不断加深，进而提高传导效率。

由图 3.6 本文可以看出，除了贷款基准利率外，LPR、MLF 利率均与贷款利率呈同方向变动，说明现阶段我国贷款基准利率已不是贷款利率的关键衡量标准，LPR 以及 MLF 利率成为商业银行贷款利率定价的参考，我国现在的货币政策传导效率不断提高。据此，提出本文的研究假说四：LPR 推出后传导效率有所提

升，改革后利率传导效率进一步提升。

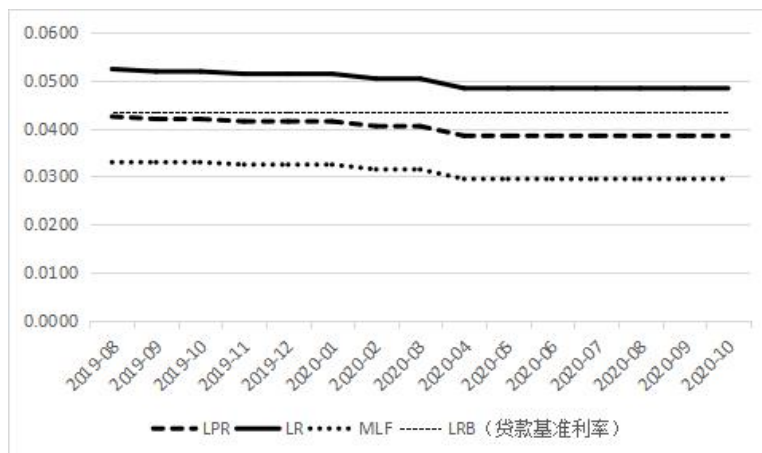


图 3.6 2019 年 8 月-2020 年 10 月各个利率走势图

4 利率市场化影响货币政策传导渠道的实证检验

4.1 模型设定

本文拟从宏观和微观两个层面对我国货币政策利率的传导渠道进行分析。首先本文以 2013 年 10 月和 2019 年 8 月为分界点，利用宏观层面的时间序列数据通过格兰杰因果检验法定性地识别 LPR 出台前后和改革前后利率传导渠道的变化，考察了分界点前后货币政策利率传导渠道的差异。其次本文利用分银行的微观面板数据，借助 PSM-DID 模型定量测算 LPR 出台前后和改革前后对贷款利率的影响，再次验证结果的正确性。

为了初步验证研究假说一，本文设定如下模型：

$$lr_t = \alpha_1 lr_{t-1} + \dots + \alpha_m lr_{t-m} + \beta lrb0_t + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 lrb0 + \alpha_2 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

在回归模型 (4.1) 中， lr_t 是一个内生变量的列向量：金融机构贷款加权平均利率； $lrb0_t$ 是外生列向量：贷款基准利率； ε_t 为随机误差向量。在回归模型

(4.2) 中， $banklr_{it}$ 是被解释变量——各个商业银行的一年期贷款利率， $control_{it}$ 为本文的控制变量，具体包括：居民收入、互联网金融、一年期定期存款利率、SHIBOR 和质押式回购利率。

为了初步验证研究假说二，本文设定如下回归模型：

$$lr_t = \alpha_1 lr_{t-1} + \dots + \alpha_m lr_{t-m} + \beta lrb0_t + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

$$lr_t = \alpha_1 lr_{t-1} + \dots + \alpha_m lr_{t-m} + \beta lpr_t + \varepsilon_t \quad (4.4)$$

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 lpr13_{it} + \alpha_2 time13 + \alpha_3 lprtime13_{it} + \alpha_4 lrb0_{it} + \alpha_5 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.5)$$

在回归模型 (4.3) - (4.4) 中， lpr_t 代表月度贷款基础利率，其他变量的解释与模型 (4.1) 相一致。模型 (4.5) 中 $lpr13_{it}$ 是政策虚拟变量，若该银行为 1pr 报价行则取 1，否则为 0， $time13_{it}$ 是时间虚拟变量，若在 2013 年以后取 1，以前取 0。

为了初步验证研究假说三和四，本文设定如下回归模型：

$$lr_t = \alpha_1 lr_{t-1} + \dots + \alpha_m lr_{t-m} + \beta mlf_t + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

$$lpr_t = \alpha_1 lpr_{t-1} + \dots + \alpha_m lpr_{t-m} + \beta mlf_t + \varepsilon_t \quad (4.7)$$

$$lr_t = \alpha_1 lr_{t-1} + \dots + \alpha_m lr_{t-m} + \beta mlf_t + \phi lpr_t + \varepsilon_t \quad (4.8)$$

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 lpr19_{it} + \alpha_2 time19_{it} + \alpha_3 lprtime19_{it} + \alpha_4 lrb0_{it} + \alpha_5 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.9)$$

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 mlf_{it} + \alpha_2 lrb0_{it} + \alpha_3 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.10)$$

$$lpr19_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 mlf_{it} + \alpha_2 lrb0_{it} + \alpha_3 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.11)$$

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 mlf_{it} + \alpha_2 lpr19_{it} + \alpha_3 lrb0_{it} + \alpha_4 control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.12)$$

在模型（4.6）-模型（4.8）中， lpr_t 为 mlf_t 向 lr_t 传导过程中的中介变量， mlf_t 指中期借贷便利利率，其他解释变量与模型（4.1）中保持一致。模型（4.9）中 $lpr19_{it}$ 为贷款基础利率的政策虚拟变量， $time19_{it}$ 为时间虚拟变量，在2019年8月以前取值为0，8月以后取1。若 $lprtime19_{it}$ 的系数小于 $lrb0_{it}$ ，说明改革后我国商业银行贷款利率定价已不再以贷款基准利率为方向标，且利率传导效率有所提高。在此模型中主要运用PSM-DID法进行中介效应分析。在模型（4.10）-模型（4.12）中各个变量解释同模型（4.9）。

4.2 数据来源与样本划分

本文样本数据来源于中国人民银行网站、wind数据库和SHIBOR网站等。考虑到数据的可得性，本文宏观层面选取了2008年1月-2020年10月月度时间序列数据。由于PSM-DID法中存在对照组和实验组的问题以及LPR报价银行的问题，本文微观层面选用2008年1月-2020年10月的17家^①LPR报价行以及除此之外的6家上市银行的面板数据。

^① LPR报价行共18家，考虑到数据可得性，因此本文剔除浙江网商银行（该银行未公布LPR及贷款利率）。本文23家商业银行分别为：中国银行、农业银行、工商银行、建设银行、交通银行、招商银行、中信银行、兴业银行、浦发银行、民生银行、西安银行、台州银行、上海农商银行、广州顺德农商行、渣打银行、花旗银行、深圳前海微众银行、光大银行、平安银行、华夏银行、北京银行、南京银行和宁波银行。

4.3 变量定义及描述性统计

4.3.1 变量定义

被解释变量：贷款利率。本文将贷款利率分为宏观和微观两个层面，宏观层面本文用金融机构贷款加权平均利率作为贷款利率的衡量指标；微观层面本文选用 23 家商业银行的一年期贷款利率来衡量。核心解释变量：贷款基础利率、贷款基准利率和中期借贷便利利率。

LPR 传导效率的影响因素不只有 LPR、LRB 和 MLF 利率，还包括其他的影响因素，本文在参考早先学者对货币政策利率传导效率影响因素研究的基础上，将影响利率传导效率的因素分为两种：宏观层面和微观层面。宏观层面选取的因素为：居民收入以及互联网金融；微观层面选取的影响因素为一年期定期存款利率、SHIBOR 和质押式回购利率。所有回归变量的简要说明见表 4.1。

表 4.1 变量类型及主要说明

变量名称	代码	主要说明
商业银行贷款利率	<i>banklr</i>	商业银行一年期贷款利率
改革前贷款基础利率	<i>lpr13</i>	若该商业银行在 2013 年为 LPR 报价行，则取 1，否则为 0
改革后贷款基础利率	<i>lpr19</i>	若该商业银行在 2019 年为 LPR 报价行，则取 1，否则为 0
改革前时间虚拟变量	<i>time13</i>	2013 年 10 月后取 1，否则取 0
改革后时间虚拟变量	<i>time19</i>	2019 年 8 月后取 1，否则取 0
贷款基础利率	<i>lpr</i>	月度贷款基础利率
改革前交互项	<i>lprtime13</i>	改革前贷款基础利率虚拟变量与时间虚拟变量的乘积
改革后交互项	<i>lprtime19</i>	改革后贷款基础利率虚拟变量与时间虚拟变量的乘积
中期借贷便利利率	<i>mlf</i>	月度中期借贷便利利率

续表 4.1

变量名称	代码	主要说明
贷款基准利率	<i>lrb0</i>	月度贷款基准利率
存款利率	<i>dr</i>	商业银行一年期定期存款利率
7 天 SHIBOR	<i>shibor7</i>	7 天上海银行间同业拆放利率
7 天质押式回购利率	<i>repo7</i>	7 天质押式回购利率
互联网金融指数 ^①	<i>itfin</i>	因子分析法计算互联网金融指数
个人可支配收入增长率	<i>yd</i>	月度个人可支配收入增长率

4.3.2 描述性统计

表 4.2 为回归变量的描述性统计，通过对比发现：金融机构贷款加权平均利率、上海银行间同业拆放利率的均值和标准差较大，说明其在样本期内的波动幅度较大。MLF 利率标准差最小，说明 2019 年 8 月后 MLF 利率的变动不大，比较平稳。贷款基准利率和贷款基础利率的标准差较小，反映了二者在 2008 年 1 月-2020 年 10 月的变动偏小，最大值和最小值的差距不大，较为平稳。

表 4.2 主要变量的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
宏观层面					
lr	154	0.0604	0.0083	0.0476	0.0752
lrb0	154	0.0533	0.0091	0.0435	0.0720
lpr	85	0.0460	0.0062	0.0385	0.0600
mlf	15	0.0310	0.0025	0.0285	0.0375
微观层面					

^① 本文借鉴郭品、沈悦（2015）构建互联网金融指数的方法（因子分析法）来建立互联网金融指数。

续表 4.2

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
banklr	3542	0.0546	0.0094	0.0435	0.0747
lrb0	3542	0.0471	0.0063	0.0435	0.0600
mlf	345	0.0310	0.0015	0.0295	0.0330
dr	3542	0.0264	0.0071	0.0150	0.0414
shibor7	3542	1.1381	1.5963	0.0153	7.4958
repo7	2047	0.0315	0.0076	0.0157	0.0533
yd	3542	0.2023	0.2445	0.0600	0.8516
itfin	3542	0.2163	0.1857	0	1
lprtime13	3197	0.5036	0.5001	0	1
lprtime19	1955	0.1304	0.3369	0	1

4.4 我国货币政策利率传导渠道的实证研究

4.4.1 LPR 出台前利率传导渠道分析

(1) 宏观层面 LPR 出台前利率传导渠道分析

首先本章通过对时间序列变量进行单位根检验可以发现（见表 4.3）：金融机构贷款加权平均利率和贷款基准利率均未通过 ADF 检验。因此本文对二者进行一阶差分后本文发现，差分后的序列均通过了平稳性检验。在下面的格兰杰因果检验中，本文采用差分后的时间序列进行研究。

表 4.3 LPR 出台前各变量的 ADF 检验结果

变量名称	检验类型 (C, T, K)	ADF ^① 值	P 值	检验结果
LR	(0, 0, 0)	-0.901	0.7878	非平稳

^① 本文通过对 LR 和 LPR 变量进行 PP 检验、DF-GLS 检验以及 KPSS 检验发现，以上变量原序列存在单位根，且差分后平稳，与 ADF 检验相一致，下表同。

续表 4.3

变量名称	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	P 值	检验结果
D. LR	(0, 0, 1)	-8.076	0.0000	平稳
LRB0	(0, 0, 0)	-2.125	0.2345	非平稳
D. LRB0	(0, 0, 1)	-5.084	0.0000	平稳

接着, 为了估计 VAR, 本文要依据信息准则确定 VAR 模型阶数。表 4.4 显示, 不同信息准则所选择的滞后阶数并不一致 (下表中打星号者)。本模型不论根据任何准则均显示滞后三阶的 VAR 模型刚好能保证扰动项为白噪声, 故 VAR 模型的滞后阶数为 3。

表 4.4 VAR 滞后期检验结果

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	606.097				1.6e-11	-19.1777	-19.1509	-19.1097
1	617.563	22.932	4	0.000	1.3e-11	-19.4147	-19.3344	-19.2106
2	630.362	25.597	4	0.000	9.6e-12	-19.694	-19.5602	-19.2797
3	636.311	11.898* ^①	4	0.018	9.0e-12*	-19.7559*	-19.5686*	-19.3538*
4	639.374	6.126	4	0.190	9.3e-12	-19.7262	-19.4853	-19.1138
5	642.767	6.7859	4	0.148	9.5e-12	-19.7069	-19.4125	-18.9585

其次, 本文进行格兰杰因果检验。表 4.5 显示, 在以一阶差分后的贷款加权平均利率为被解释变量的方程中, 其 F 统计量为 41.216, 相应的 P 值远小于 0.05, 故可认为差分后的贷款基准利率是贷款加权平均利率差分一次的格兰杰原因。同样地, 一阶差分后的贷款加权平均利率不是差分一次贷款基准利率的格兰杰原因。由此可见, LPR 出台前我国货币政策的利率传导渠道为: 贷款基准利率影响贷款利率, 验证了研究假说一的正确性与合理性。

^① *表示在 10%水平下显著。

表 4.5 格兰杰因果检验结果

因变量	检验变量	F 统计量	P 值
D. LR	D. LRBO	41.216	0.000
D. LR	ALL	41.216	0.000
D. LRBO	D. LR	1.3959	0.498
D. LRBO	ALL	1.3959	0.498

再次，本文进行稳定性检验，稳定的 VAR 模型是进行脉冲响应分析的基础。本文对 VAR（3）进行稳定性检验，下图显示所有特征根倒数的模在单位圆内，表明 VAR 系统是稳定的。

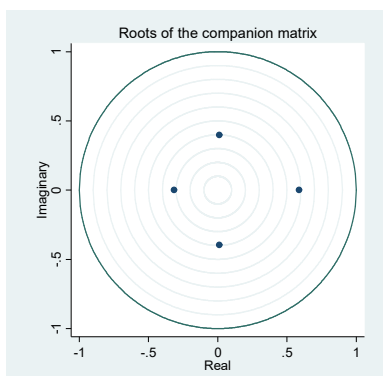


图 4.1 VAR 系统稳定性的判别图

最后本文进行分析脉冲响应函数。图中横轴表示时期数，纵轴表示脉冲响应函数大小，阴影部分表示正负两倍的标准差偏离带。本文发现当给贷款基准利率月增量一个正向的冲击，我国金融机构贷款加权平均利率的月增量先上升再逐渐趋向于 0，说明贷款基准利率对贷款利率的脉冲响应最终趋于稳定。同时，贷款基准利率的月增量对金融机构贷款加权平均利率的月增量影响的持续期适中，约 15 个月后 VAR 模型平稳。

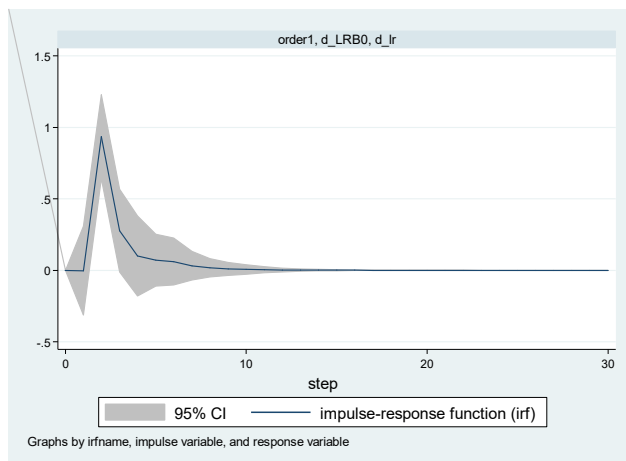


图 4.2 D.LR 对 D.LRB 的正交脉冲响应图

(2) 微观层面 LPR 出台前利率传导渠道分析

表 4.6 基于模型 (4.2) 展示了 LPR 出台前贷款基准利率对贷款利率的影响，(1)、(3) 列是未加入控制变量的模型，(2)、(4) 列是加入控制变量的模型，(1) - (2) 使用面板数据控制银行个体的固定效应回归，(3) - (4) 使用归并回归模型（被解释变量为大于 0 的数）。可以看出，无论采用固定效应回归模型或是归并回归模型，贷款基准利率对贷款利率的影响在 1% 的水平下显著为正，说明贷款基准利率与贷款利率呈同方向变化。近些年，贷款基准利率逐渐下降，由此引起的贷款利率也不曾上涨。通过对比贷款基准利率的系数和其他控制变量的系数本文发现，贷款基准利率的系数最大，说明在 LPR 出台前，贷款基准利率是影响商业银行贷款利率的关键因素，我国 LPR 出台前利率传导渠道为贷款基准利率影响贷款利率，再次证明研究假说一的正确性。

在控制变量方面，存款利率正向促进贷款利率，当其提高存款利率时，银行贷款利率也会上调，一年期定期存款利率每提高 1%，贷款利率相应增加 35.25%。由于存款利率从侧面显示成本，所以当成本增加，金融机构只能相应增大贷款利率，故银行的存贷款利率同升同降。市场利率与贷款利率变动方向相同，例如 7 天 SHIBOR 和质押式回购利率的提高，也会相应提高商业银行的贷款利率。个人可支配收入增长率对商业银行一年期贷款利率的影响在 1% 的显著性水平下为负，这是因为个人可支配收入增长率越高，人民拥有的社会资本越高，在向商业银行进行借贷时需要支付的利率越低（徐丽鹤和袁燕，2013）。

表 4.6 LPR 出台前贷款基准利率对贷款利率的影响结果

变量名称	Banklr (1)	Banklr (2)	Banklr (3)	Banklr (4)
lrb0	0.8984*** ^① (134.13)	0.3700*** (31.07)	0.8984*** (134.21)	0.3700*** (31.11)
dr		0.3525*** (68.55)		0.3525*** (68.66)
shibor7		0.0001*** (8.04)		0.0001*** (8.05)
repo7		0.0001* (1.96)		0.0001* (1.98)
yd		-0.0037*** (-46.17)		-0.0037*** (-46.24)
itfin		-0.0022*** (-10.92)		-0.0022*** (-10.94)
cons	-0.0049*** (-14.07)	0.0209*** (43.53)	-0.0049*** (-9.73)	0.0209*** (43.61)
R ²	0.9190	0.9809		
Log-likelihood			7823.4781	6978.4214
回归方法	ols	+fe	tobit	+fe
obs	1587	1587	1587	1587

4.4.2 LPR 出台后（改革前）利率传导渠道分析

（1）宏观层面 LPR 改革前利率传导渠道分析

首先，本文通过对时间序列变量进行 ADF 检验（如表 4.7）可以发现：金融机构贷款加权平均利率、贷款基准利率和 LPR 未通过 ADF 检验。按照文献的常规

^① 注：***、**、*、分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著，下表同。

做法，本文将贷款加权平均利率、贷款基准利率和 LPR 进行了一阶差分，差分后的序列均通过了平稳性检验。本文在格兰杰因果检验中使用差分后的序列。

表 4.7 单位根检验结果

变量名称	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	P 值	检验结果
LR	(0, 0, 0)	-2.043	0.2678	非平稳
D. LR	(0, 0, 1)	-8.933	0.0000	平稳
LPR	(0, 0, 0)	-1.166	0.6880	非平稳
D. LPR	(0, 0, 1)	-8.430	0.0000	平稳
LRB0	(0, 0, 0)	-2.125	0.2345	非平稳
D. LRB0	(0, 0, 1)	-5.084	0.0000	平稳

为了更加准确的估计 VAR，本文需要根据信息准则来确定 VAR 模型的阶数。由本模型滞后期检验结果可以得到，不论根据哪一种准则，均显示滞后三阶的 VAR 模型刚好能保证扰动项为白噪声，故本文 VAR 模型滞后阶数为 3。

表 4.8 滞后期检验结果

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	712.367				1.1e-12	-21.8575	-21.8311	-21.7906
1	728.550	32.365	4	0.000	7.6e-13	-22.2323	-22.1531	-22.0316
2	737.627	18.153	4	0.001	6.5e-13	-22.3885	-22.2565	-22.0540
3	748.598	21.942*	4	0.000	5.2e-13*	-22.6030*	-22.4182*	-22.1347*
4	750.660	4.1247	4	0.389	5.6e-13	-22.5434	-22.3058	-21.9412
5	754.095	6.8707	4	0.143	5.7e-13	-22.5260	-22.2356	-21.7901

其次，本文进行格兰杰因果及平稳性检验。表 4.9 显示，在以一阶差分后的贷款加权平均利率为被解释变量的方程中，当自变量为贷款基准利率时，其 F 统计量为 44.157，相应的 P 值远小于 0.05，故可认为差分后的贷款基准利率是贷款加权平均利率差分一次的格兰杰原因。同样地，一阶差分后的贷款加权平均利

率不是差分一次贷款基准利率的格兰杰原因。当自变量为 LPR 时，通过 P 值可以得出结论：一阶差分后的贷款基础利率是差分一次的贷款加权平均利率的格兰杰原因，但贷款加权平均利率不是一阶差分后 LPR 的格兰杰原因。由此可见，2013 年 10 月推出 LPR 至改革前，我国货币政策利率传导渠道为：贷款基准利率和贷款基础利率均对贷款加权平均利率产生影响，其传导渠道的有效性较为明显，但二者谁是影响贷款加权平均利率的主因，此处还无法做出判断，本文在后边微观层面分析时会进行具体研究。

表 4.9 格兰杰因果检验结果

因变量	检验变量	F 统计量	P 值
D. lr	D. LRBO	44.157	0.0000
D. lr	ALL	44.157	0.0000
D. LRBO	D. lr	3.2646	0.3530
D. LRBO	ALL	3.2646	0.3530
D. lr	D. LPR	10.398	0.0000
D. lr	ALL	10.398	0.0000
D. LPR	D. lr	1.162	0.3319
D. LPR	ALL	1.162	0.3319

本文通过对建立的 VAR (3) 模型进行稳定性检验，结果显示所有特征根的倒数的模全在单位圆内，说明 VAR 系统是稳定的。

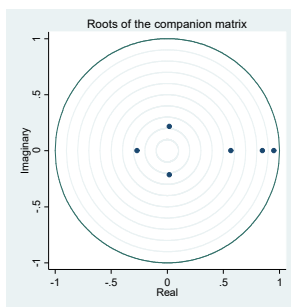


图 4.3 VAR 系统稳定判别图(dlr 与 dlrb0)

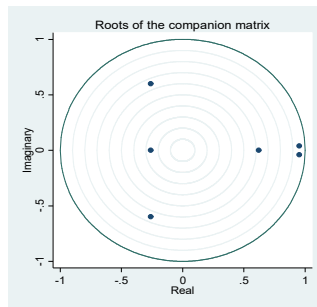


图 4.4 VAR 系统稳定判别图(dlr 与 dlpr)

最后本文进行脉冲响应函数分析。可以看出，当给贷款基础利率的月增量一个正向的冲击，我国金融机构贷款加权平均利率的月增量逐渐趋向于 0；图 4.6 显示了贷款基准利率对贷款利率的脉冲图，本文发现：我国金融机构贷款加权平均利率的月增量在波动中趋向于 0，说明贷款基准利率对金融机构贷款加权平均利率的脉冲响应最终都趋于稳定。同时，贷款基准利率的月增量对金融机构贷款加权平均利率的月增量影响的持续期较长，直到 30 个月后 VAR 模型才平稳。

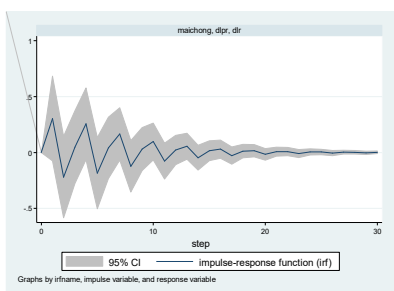


图 4.5 D.LPR 对 D.LR 的正交脉冲响应图

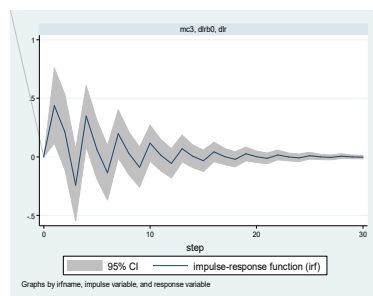


图 4.6 D.LRB0 对 D.LR 的正交脉冲响应图

(2) 微观层面 LPR 出台后（改革前）利率传导渠道分析

首先分析倾向得分匹配效果。本文通过对倾向得分相差 1%的观测值进行 1:1 匹配，将卡尺范围设定为 0.01 估计倾向得分，实验组为 2008 年 1 月至 2019 年 7 月期间（LPR 改革前）成为报价行的银行，对照组为未成为改革前 LPR 报价行的银行。图 4.7 显示匹配后的大多数变量标准化偏差有所降低，说明本文进行 PSM 法较适宜。

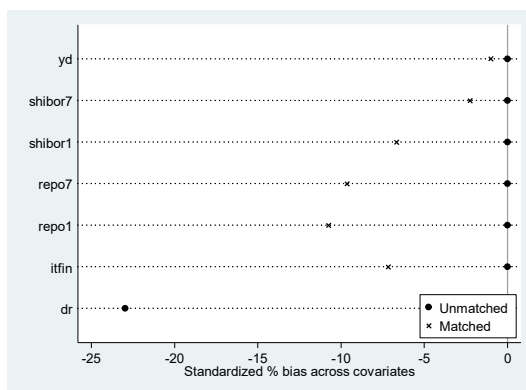


图 4.7 各变量的标准化偏差

接着分析 LPR 出台后（改革前）对贷款利率影响的平均效应。本文同样采用面板回归和归并回归方法进行 LPR 出台后其对贷款利率的影响分析，考虑到贷款基准利率和 LPR 均为影响贷款利率的关键因素，因此 *lprtime13* 和 *lrb0* 即为主要解释变量，其二者的系数即为 LPR 出台后对贷款利率的影响。基于模型（4.5）的回归结果具体如表 4.10 所示，通过对比没有控制变量的回归模型与引入控制变量的模型可以看出，控制其他影响因素的模型拟合优度更高，且两种回归方法的结果相同，说明结果具有稳健性。总体回归结果显示，未引入控制变量时，LPR 政策出台对商业银行一年期贷款利率的净影响为-0.0004，引入控制变量的 LPR 政策对贷款利率的净影响为-0.0003，说明贷款基准利率政策出台会降低我国商业银行的贷款利率。

从控制变量来看，贷款基准利率每提高 1%，商业银行一年期贷款利率增加 0.9467。通过对比表 4.10 中贷款基准利率的系数本文发现，贷款基准利率对银行贷款利率的影响不断加深，利率传导效率不断提高，贷款基准利率对我国贷款利率的影响力仍占据主导地位，是我国贷款利率的方向标，证明了研究假说二的合理性。

表 4.10 LPR 出台后（改革前）对贷款利率的平均影响结果

变量名称	Banklr (5)	Banklr (6)	Banklr (7)	Banklr (8)
<i>lprtime13</i>	-0.0004*** (-3.96)	-0.0003*** (-2.75)	-0.0004** (-2.38)	-0.0003*** (-2.78)
<i>lpr13</i>	-0.0002*** (-4.03)	-0.0002*** (-7.92)	-0.0002*** (-3.19)	-0.0002*** (-3.50)
<i>time13</i>	-0.1177*** (-44.68)	-0.0002 (-0.98)	-0.0608*** (-18.64)	-0.0002 (-0.70)
<i>lrb0</i>	0.9467*** (112.14)	0.8790*** (37.84)	0.9467*** (106.21)	0.8790*** (40.91)
<i>dr</i>		0.0594** (2.14)		0.0594** (2.52)

续表 4.10

变量名称	Banklr (5)	Banklr (6)	Banklr (7)	Banklr (8)
shibor7		0.0041*** (3.01)		0.0041** (2.47)
repo7		0.0325** (2.54)		0.0325** (2.26)
yd		-0.0003* (-1.95)		-0.0003** (-2.48)
itfin		-0.0001 (-1.57)		-0.0001 (-1.43)
cons	0.0608*** (456.85)	0.0236*** (7.45)	0.0040*** (6.90)	0.0045*** (6.83)
R ²	0.2588	0.8983	-	-
Log-likelihood	-	-	8386.8573	8196.6292
回归方法	ols	+fe	tobit	+fe
obs	1817	1817	1817	1817

4.4.3 LPR 改革后利率传导渠道分析

(1) 宏观层面 LPR 改革后利率传导渠道

首先本文进行单位根及滞后期检验，通过对时间序列变量进行单位根检验，可以发现：金融机构贷款加权平均利率、贷款基础利率和中期借贷便利利率均未通过单位根检验。对二者进行一阶差分后均通过了平稳性检验。

表 4.11 单位根检验结果

变量名称	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	P 值	检验结果
LR	(0, 0, 0)	-1.163	0.6895	非平稳
D.LR	(0, 0, 1)	-4.272	0.0005	平稳

续表 4.11

变量名称	检验类型 (C, T, K)	ADF 值	P 值	检验结果
LPR	(0, 0, 0)	-1.163	0.6895	非平稳
D. LPR	(0, 0, 1)	-4.272	0.0005	平稳
MLF	(0, 0, 0)	-0.863	0.7998	非平稳
D. MLF	(0, 0, 1)	-4.142	0.0008	平稳

为了估计 VAR，本文要确定 VAR 模型的阶数。不论是 dlr 与 dmlf 的关系或是 dlpr 与 dmlf 之间的关系，结果 VAR 模型的滞后阶数为 3。

表 4.12 滞后阶数(dlr 与 dmlf)

lag	LL	LR	df	p	AIC	HQIC	SBIC	FPE
0	62.5320				-10.2553	-10.2703	-10.2149	2.1e-06
1	73.0930	21.122	1	0.463	-11.8488	-11.8788	-11.7680	4.2e-07
2	73.3623	0.5386	1	0.386	-11.6229	-11.7719	-11.6058	4.8e-07
3	73.7374	0.7502*	1	0.000	-11.7271*	-11.6827*	-11.4613*	5.4e-07*

表 4.13 滞后阶数(dlpr 与 dmlf)

lag	LL	LR	df	p	AIC	HQIC	SBIC	FPE
0	65.6963				-11.7630	-11.7858	-11.7268	4.1e-07
1	65.9939	0.5953	1	0.440	-11.6353	-11.6363	-11.5629	5.2e-07
2	66.2236	0.4594	1	0.298	-11.4952	-11.4952	-11.3867	6.0e-07
3	66.2238	0.0204*	1	0.001	-11.3152*	-11.3152*	-11.1705*	7.4e-07

其次进行格兰杰因果和稳定性检验。在以一阶差分后的贷款加权平均利率为被解释变量的方程中，P 值小于 0.05，故可认为差分后的 MLF 利率是贷款加权平均利率差分一次的格兰杰原因。同样地，一阶差分后的贷款加权平均利率不是差分一次 MLF 利率的格兰杰原因；中期借贷便利利率是差分一次 LPR 的格兰杰原因，同理由于被解释变量 MLF 利率差分一次后 P 值大于 0.05，故 D. LPR 不是差分一次后 MLF 利率的格兰杰原因。由此可见 LPR 改革后的传导机制为：MLF 利率通过

LPR 影响贷款利率，从 MLF 向贷款利率传导过程中存在以 LPR 为中介变量的中介效应，验证了研究假说 3 的正确性。

表 4.14 格兰杰因果检验结果

因变量	检验变量	F 统计量	P 值
D. lr	D. MLF	12.512	0.002
D. lr	ALL	12.512	0.002
D. MLF	D. lr	0.5043	0.777
D. MLF	ALL	0.5043	0.777
D. LPR	D. MLF	7.0000	0.030
D. LPR	ALL	7.0000	0.030
D. MLF	D. LPR	1.4948	0.474
D. MLF	ALL	1.4948	0.474

本文对建立的 VAR (3) 模型进行稳定性检验（详细请见图 4.8 和图 4.9），结果显示所有特征根的倒数的模全在单位圆内，说明 VAR 系统是稳定的。

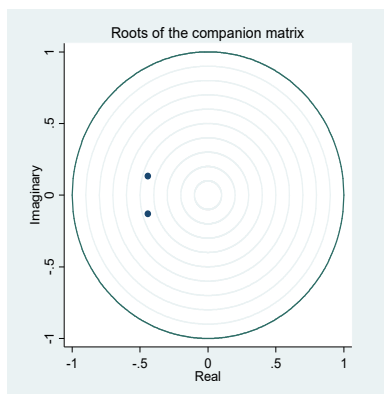


图 4.8 改革后稳定判别图(d1r 与 dmlf)

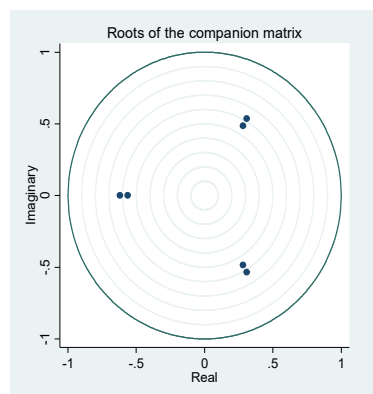


图 4.9 改革后稳定判别图(d1pr 与 dmlf)

图 4.10 和图 4.11 分别代表 d1r 对 dmlf 和 d1pr 对 dmlf 的正交脉冲响应图。可以看出，当给中期借贷便利利率的月增量一个正向的冲击，我国金融机构贷款加权平均利率的月增量在波动中趋向于 0，说明 MLF 利率对金融机构贷款加权平均利率的脉冲响应最终都趋于稳定。但 MLF 利率对金融机构贷款加权平均利率月

增量的持续期较长,直到 9 个月后 VAR 模型才平稳。MLF 利率的月增量在 0 附近上下小幅波动,说明 MLF 利率对 LPR 的脉冲响应一直保持稳定的状态。

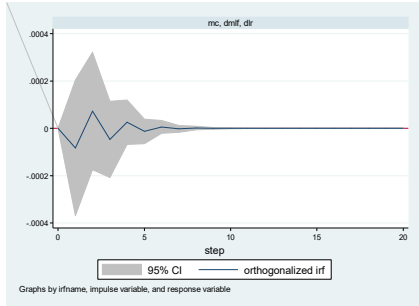


图 4.10 dlr 对 dmlf 的正交脉冲响应图

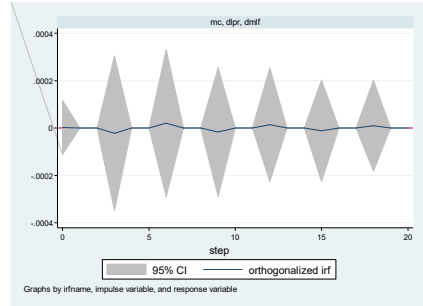


图 4.11 dlpr 对 dmlf 的正交脉冲响应图

(2) 微观层面 LPR 改革后利率传导渠道

首先本文分析倾向得分匹配效果。表 4.15 显示了对样本进行 1:1 近邻匹配后的倾向值匹配结果。通过对比可以发现,各个变量匹配后标准偏差的绝对值小于 20%,达到匹配效果,且处理组匹配后的标准偏差有所降低,表明两组样本在经过倾向值匹配后,其变量特征比较接近。

表 4.15 倾向值匹配结果

variable	unmatched	mean		Bias (%)	t
	matched	treated	control		
dr	u	0.0227	0.0230	-5.7	-1.05
	m	0.0227	0.0228	-1.9	-0.52
shibor7	u	0.0290	0.0278	12.9	3.62
	m	0.0290	0.0290	0.00	0.00
repo7	u	0.0303	0.0289	19.3	5.18
	m	0.0303	0.0303	0.0	-0.00
itfin	u	0.2832	0.3138	-13.4	-3.12
	m	0.2802	0.2802	0.00	0.00
yd	u	0.0591	0.0543	14.4	3.23
	m	0.0594	0.0594	0.00	0.00

接着本文分析 LPR 改革后其对贷款利率的平均效应。已有文献表明,改革后的 LPR 传导机制中 LPR 以 MLF 利率为利率锚,此处本文首先整体观察 LPR 改革政策对贷款利率的影响,再通过构建中介效应模型,进一步探索 LPR 改革后我国货币政策传导渠道的内在原因和作用机理。表 9 中第二列是对模型(4.9)进行的回归,结果显示 LPR 改革后贷款基准利率对贷款利率的影响力提高,由之前的 0.03%提升到 0.33%。贷款基准利率对贷款利率的影响力不断降低并低于 LPR 对贷款利率的影响力,说明 LPR 改革后贷款利率不再以贷款基准利率为指导。验证了研究假说三的正确性。

3、4 列是针对模型(4.10)进行的回归:MLF 利率对贷款利率的影响在 1%的水平下显著,说明 MLF 利率对贷款利率有显著的影响。5、6 列是 MLF 利率对中介变量进行的回归,检验 MLF 利率是否影响中介变量 LPR,结果显示,不论是否引入其他控制因素,MLF 利率对 LPR 在 1%水平下显著为正,表明 MLF 利率对中介变量 LPR 产生了影响。最后,本文进行中介效应检验的最终一步,通过对比(11)和(14)中 mlf 的系数本文发现:(11)中其系数较低,存在中介效应,MLF 利率对贷款利率的影响部分来自贷款基准利率。此外与改革前相比,LPR 系数的绝对值有了明显提高,由改革前的 0.03%上升为 1.6%,贷款基准利率的系数小于 LPR,说明改革后贷款利率定价不再以贷款基准利率为方向标。控制变量解释与上文一致,不再赘述。

表 4.16 LPR 改革后对贷款利率的平均效应

变量名称	banklr (9)	banklr (10)	banklr (11)	Lpr19 (12)	Lpr19 (13)	banklr (14)	banklr (15)
Lprtime19	-0.0033*** (-3.31)						
Lpr19	-0.0031*** (-5.49)					-0.0160** (-2.72)	-0.0160** (-2.23)
Time19	-0.0059*** (-16.86)						
Mlf		0.0020*** (6.67)	0.0020*** (7.99)	0.9801*** (152.34)	0.9801*** (173.71)	0.0021*** (5.21)	0.0021*** (4.39)

续表 4.16

变量名称	banklr (9)	banklr (10)	banklr (11)	Lpr19 (12)	Lpr19 (13)	banklr (14)	banklr (15)
Lrb0	0.0028*** (84.28)	0.0028*** (84.33)	0.0028*** (129.40)	0.3683*** (3.11)	0.4367*** (3.06)	0.0043*** (38.90)	0.0043*** (12.33)
dr	0.0389** (2.12)		0.1006*** (3.45)		0.0412** (2.44)		0.0830*** (2.86)
Shibor7	0.0039** (2.43)		0.0166** (2.34)		-0.0314** (2.11)		0.0176*** (2.44)
Repo7	0.0416** (2.02)		0.0166* (1.99)		0.1132* (2.04)		0.0143 (0.82)
yd	-0.0029* (-1.97)		-0.0012* (-1.92)		-0.0677* (-2.01)		-0.0014* (-1.94)
itfin	-0.0021* (-1.94)		-0.0005*** (-2.79)		-0.0108** (-2.19)		-0.0005*** (-3.25)
cons	0.0051*** (5.14)	0.0044*** (4.86)	0.0047*** (10.49)	-0.6477*** (-3.01)	-0.3594*** (-7.94)	0.0046*** (3.27)	0.0059*** (3.21)
R ²	0.5130	0.8977	0.8682	0.9224	0.9396	0.8856	0.9007
回归方法	+fe	ols	+fe	ols	+fe	ols	+fe
obs	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955

5 利率市场化影响货币政策传导效率的实证检验

5.1 LPR 出台后（改革前）我国货币政策利率传导效率分析

5.1.1 静态分析

由表 4.10 可以看出，LPR 政策的出台使得我国商业银行贷款利率有所降低，2013 年 LPR 出台使我国商业银行一年期贷款利率降低 0.03%，这是符合实际的。近些年我国利率一直下行，贷款利率也不例外，LPR 作为一个市场报价利率，更能反映市场情况，因此在利率下行阶段，我国 LPR 的出台致使商业银行的贷款利率下降。通过对比 $lprtime13$ 和 $lbr0$ 的系数本文得到：贷款基准利率的系数大于 LPR 政策与时间的交乘项，说明在此阶段，我国商业银行的贷款利率仍以贷款基准利率为主。

再通过对比表 4.6 和表 4.10 中 $lrb0$ 的系数本文发现，LPR 出台后的贷款基准利率的系数明显大于 LPR 出台前的系数，贷款基准利率每提高 1%，我国商业银行一年期贷款基准利率由之前的 37% 上升到 87.9%，利率传导效率不断上升。

5.1.2 动态分析

LPR 出台后对贷款利率的动态分析。自 LPR 提出后到 2019 年 7 月末，LPR 政策出台已实施 70 个月，为了解 LPR 政策实施后对我国商业银行贷款利率影响的趋势，本文在模型（4.5）的基础上设置 2013 年 10 月-2019 年 7 月的时间虚拟变量，鉴于此时间段较长，时间虚拟变量多达 70 个，故本文选用 2013 年-2018 年每年 10 月份（LPR 从 10 月份改革）和 2019 年 7 月（2019 年 8 月开始 LPR 改革）作为时间虚拟变量， $t13-10_{it}$ ， $t14-10_{it}$ ， $t15-10_{it}$ ， $t16-10_{it}$ ， $t17-10_{it}$ ， $t18-10_{it}$ ， $t19-07_{it}$ 建立如下动态边际效应模型：

$$\begin{aligned} banklr_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 lpr13_{it} + \alpha_2 t13-10_{it} + \alpha_3 t14-10_{it} + \alpha_4 t15-10_{it} + \alpha_5 t16-10_{it} \\ & + \alpha_6 t17-10_{it} + \alpha_7 t18-10_{it} + \alpha_8 t19-07_{it} + \alpha_9 lpr13_{it} \times t13-10_{it} \\ & + \alpha_{10} lpr13_{it} \times t14-10_{it} + \alpha_{11} lpr13_{it} \times t15-10_{it} + \alpha_{12} lpr13_{it} \times t16-10_{it} \\ & + \alpha_{13} lpr13_{it} \times t17-10_{it} + \alpha_{14} lpr13_{it} \times t18-10_{it} + \alpha_{15} lpr13_{it} \times t19-07_{it} \\ & + \beta_1 control_{it} + \beta_2 time13 + \beta_3 lrb0_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5.1)$$

为研究 LPR 出台后我国货币政策利率传导效率每年的变化，本文在模型（4.5）

中引入时间边际量, 研究 LPR 出台后其传导渠道的动态边际处理效应, 以 2013 年 10 月为例, 处理组的货币政策利率传导效率分别为 $\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_{10}$, 动态边际效应即为 $\alpha_1 + \alpha_{10}$, 以此类推便可得到每年固定月份的动态边际效应。

表 5.1 LPR 改革前对贷款利率的边际效应回归结果

变量	banklr	变量	banklr
t13-10	-0.0018*** (-8.15)	t17-10	-0.0021*** (-4.11)
t14-10	-0.0075*** (10.21)	t18-10	-0.0013** (-2.57)
t15-10	-0.0078*** (-18.33)	t19-07	-0.0006* (-1.79)
t16-10	-0.0023* (-2.01)	R ²	0.8319

表 5.1 为 LPR 出台后其对贷款利率的边际影响, 可以发现 2013 年 10 月-2015 年 10 月 t 系数为负且绝对值逐渐变大, 说明我国 LPR 出台政策后对贷款利率的抑制作用逐渐加大, 我国利率传导效率不断提高。2015 年 10 月后, t 系数为负且绝对值不断降低, 说明 LPR 政策对商业银行贷款利率的负向影响不断减弱, 利率传导效率缓慢降低。

5.2 LPR 改革后我国货币政策利率传导效率分析

5.2.1 静态分析

2019 年我国对贷款基础利率进行改革, 以期实现提高利率传导效率、提高市场化程度的目标。在上一章中本文初步分析了 LPR 改革后其对贷款利率的影响, 由表 4.16 本文发现, LPR 的改革使得商业银行一年期贷款利率有所降低, 但就其系数的绝对值来说, LPR 改革后的系数绝对值为 1.6%, 大于改革前的 0.03% (见表 4.10), 说明 LPR 改革后, 我国货币政策的有效性不断增大, 实现了 LPR

改革的目的。

5.2.2 动态分析

截止到 2020 年 10 月，LPR 改革政策已实施 15 个月，为了解该政策实施成效和确定其对商业银行贷款利率影响的趋势，本文在模型（4.9）的基础上设置 2019 年 8 月-2020 年 10 月的时间虚拟变量， $t19-08_{it}$ ， $t19-09_{it}$ ， $t19-10_{it}$ ， $t19-11_{it}$ ， $t19-12_{it}$ ， $t20-01_{it}$ ……建立如下动态边际效应模型：

$$\begin{aligned}
 banklr_{it} = & \beta_0 + \beta_1 lpr19_{it} + \beta_2 t19-08_{it} + \beta_3 t19-09_{it} + \beta_4 t19-10_{it} + \beta_5 t19-11_{it} + \beta_6 t19-12_{it} \\
 & + \beta_7 t20-01_{it} + \beta_8 t20-02_{it} + \beta_9 t20-03_{it} + \beta_{10} t20-04_{it} + \beta_{11} t20-05_{it} + \beta_{12} t20-06_{it} \\
 & + \beta_{13} t20-07_{it} + \beta_{14} t20-08_{it} + \beta_{15} t20-09_{it} + \beta_{16} t20-10_{it} + \beta_{17} lpr19_{it} \times t19-08_{it} \\
 & + \beta_{18} lpr19_{it} \times t19-09_{it} + \beta_{19} lpr19_{it} \times t19-10_{it} + \beta_{20} lpr19_{it} \times t19-11_{it} \\
 & + \beta_{21} lpr19_{it} \times t19-12_{it} + \beta_{22} lpr19_{it} \times t20-01_{it} + \beta_{23} lpr19_{it} \times t20-02_{it} \\
 & + \beta_{24} lpr19_{it} \times t20-03_{it} + \beta_{25} lpr19_{it} \times t20-04_{it} + \beta_{26} lpr19_{it} \times t20-05_{it} \\
 & + \beta_{27} lpr19_{it} \times t20-06_{it} + \beta_{28} lpr19_{it} \times t20-07_{it} + \beta_{29} lpr19_{it} \times t20-08_{it} \\
 & + \beta_{30} lpr19_{it} \times t20-09_{it} + \beta_{31} lpr19_{it} \times t20-10_{it} + \alpha_1 lr\dot{b}0_{it} + \alpha_2 control_{it} + \alpha_3 time19 + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{5.2}$$

为研究 LPR 改革后政策效应的变化情况，本文在模型（4.9）中引入时间边际量，研究 LPR 改革后其对贷款利率的动态边际处理效应，以 2019 年 8 月为例，处理组的货币政策利率传导效率分别为 $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_{17}$ ，动态边际效应即为 $\beta_1 + \beta_{17}$ ，以此类推便可得到每一年的动态边际效应。

表 5.2 LPR 改革后利率传导效率边际效应回归结果

变量	banklr	变量	banklr
t19-08	-0.0014*** (-3.45)	t20-04	-0.0019** (-2.13)
t19-09	-0.0014*** (-4.37)	t20-05	-0.0020*** (-4.96)
t19-10	-0.0019*** (-3.02)	t20-06	-0.0019 (-0.29)
t19-11	-0.0019** (-2.04)	t20-07	-0.0019** (-2.13)

续表 5.2

变量	banklr	变量	banklr
t19-12	-0.0019*** (-14.001)	t20-08	-0.0020*** (-4.96)
t20-01	-0.0019* (-1.97)	t20-09	-0.0035*** (-3.87)
t20-02	-0.0019** (-2.03)	t20-10	-0.0104** (-2.03)
t20-03	-0.0019 (-0.29)	obs	1955

为考察 LPR 改革后利率传导效率的趋势影响，文章对模型（5.2）进行了边际动态检测（表 5.2）。2019 年 8 月-2020 年 10 月 LPR 改革政策对贷款利率的抑制作用逐渐加深，其系数绝对值呈现整体增大的趋势。以上结果表明，随着 LPR 改革的不断深入，LPR 对贷款利率的负向影响不断增大，我国货币政策利率传导效率整体不断提高。

5.3 稳健性检验

5.3.1 变量选取问题

本文主要研究的是利率市场化进程中我国货币政策利率传导渠道和传导效率的变化。席波（2020）指出 LPR 改革前利率传导渠道为 LPR 影响贷款利率，张欣等（2020）和孙丽等（2020）认为改革后的 LPR 传导渠道为 MLF 利率影响 LPR，LPR 再影响贷款利率。对于贷款利率和贷款基准利率的衡量，本文从宏观和微观两个层面来衡量。宏观层面本文选用金融机构贷款加权平均利率、贷款基准利率和 LPR 来衡量，微观层面本文选择 23 家商业银行一年期贷款利率衡量贷款利率，用虚拟变量 0、1 来衡量该银行是否为 LPR 公布成员。考虑到 MLF 利率为 LPR 改革后传导效率的主要影响因素，本文用 MLF 利率的虚拟变量作为 LPR 的利率锚。

在控制变量方面，本文参考郭豫媚等（2018）衡量贷款利率影响因素的指标，

将贷款基准利率、SHIBOR 和 REPO 利率引入回归模型。另外，本文还参考了刘澜飏等（2016）对贷款利率的相关研究，将可支配收入增长率和互联网金融指数纳入到控制变量中。综合现实经济逻辑关系和实证结果来看，本文主要解释变量和控制变量的选取是合理而有效的。

5.3.2 反事实平行趋势检验

通过实证研究结果可以看出，LPR 出台后对贷款利率有抑制作用，贷款基准利率与贷款利率呈同方向变动，但贷款基准利率的系数绝对值较大，因此 LPR 改革前我国贷款利率定价以贷款基准利率为主。鉴于 PSM-DID 法的使用前提为满足平行趋势，这里本文通过选用反事实方法检验“平行趋势”假设，检验模型如下：

$$banklr_{it} = \beta_0 + \beta_1 time + \lambda_n lrb_{it} * t_n + \beta_2 control_{it} + \varepsilon_{it}, (n = 2013.8or9) \quad (5.3)$$

$$banklr_{it} = \beta_0 + \beta_1 time + \lambda_n lpr13_{it} * t_n + \beta_2 control_{it} + \varepsilon_{it}, (n = 2013.8or9) \quad (5.4)$$

在模型（5.3）-（5.4）中，本文将改革前 LPR 政策的研究时点前移到 2013 年 8 月或 9 月，在 DID 基础上加入表示月份的变量 *time*，尽可能地将时间效应剥离出来。其中， t_n 为虚拟变量，表示 2013 年 n 月及以后的月份取 1，n 月之前取 0，本文选取 2013 年 8-9 月为政策检验的时点，其余变量的含义与前文相同。按照上式设置的含义，如果 $lrb0_{it} * t_n$ 、 $lpr13_{it} * t_n$ 未通过显著性检验，则说明对照组和实验组在假想的政策时点前后，整体上符合平行趋势。

从表 5.3 可以看出：在反事实检验中，将改革前 LPR 的政策时点前移到 2013 年 8 月-9 月时，贷款基准利率和 LPR 对贷款利率的作用不明显，贷款基准利率与时间的交互项系数、LPR 与时间交互项系数均不显著，说明本文在采取事实检验过程中其满足平行趋势检验假定，结果具有稳健性。即使 2013 年 8-9 月商业银行引入了 LPR，在 2013 年 10 月后，LPR 和贷款基准利率对金融机构一年期贷款利率的作用才比较明显，反映出 LPR 改革前我国货币政策利率传导机制为贷款基础利率、贷款基准利率影响贷款利率，但贷款利率的标准仍以贷款基准利率为基础。

表 5.3 LPR 改革前（出台后）反事实平行趋势检验结果

变量名称	Banklr (16)	Banklr (17)	Banklr (18)	Banklr (19)
$Lrb0_{*t_{2013.8}}$	-0.0012 (-0.52)			
$Lrb0_{*t_{2013.9}}$		-0.0012 (-0.56)		
$lpr13*t_{2013.8}$			-0.0004 (-0.42)	
$lpr13*t_{2013.9}$				-0.0007 (-0.73)
time	-0.0011 (-0.36)	-0.0011 (-0.41)	0.0003 (0.47)	0.0003 (50.34)
Lrb0	0.8472*** (3.84)	0.7790*** (7.62)	0.6090*** (5.26)	0.5793*** (4.61)
dr	0.0516** (2.24)	0.0594** (2.04)	0.0446** (3.25)	0.0589** (2.74)
Shibor7	0.0071*** (3.11)	0.0043*** (3.51)	0.0082*** (4.01)	0.0041*** (3.29)
Repo7	0.0300** (2.34)	0.0215** (2.24)	0.0311** (3.58)	0.0325** (2.54)
yd	-0.0003* (-1.95)	-0.0002* (-1.97)	-0.0002* (-1.97)	-0.0003* (-1.98)
itfin	-0.0001 (-1.67)	-0.0002 (-1.34)	-0.0001 (-1.63)	-0.0001 (-1.17)
cons	0.0048*** (8.83)	0.0049*** (8.80)	0.0210*** (11.70)	0.0213*** (15.58)
R ²	0.9228	0.9228	0.8405	0.8405
回归方法	fe	fe	fe	fe

续表 5.3

变量名称	Banklr (16)	Banklr (17)	Banklr (18)	Banklr (19)
obs	3197	3197	3197	3197

为了检验改革后的 LPR 传导效率回归方程是否满足“平行趋势”的假设，本文设定以下回归模型：

$$banklr_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 time + \lambda_n lpr19_{it} * t_n + \alpha_2 control + \varepsilon_{it}, (n = 2019.6 \text{ or } 7) \quad (5.5)$$

表 5.4 改革后反事实平行趋势检验结果

变量名称	Banklr (20)	Banklr (21)
Lpr19*t _{2019.6}	-0.0009 (-1.07)	
Lpr19*t _{2019.7}		-0.0009 (-1.08)
time	0.0009 (0.11)	0.0010 (1.13)
lrbo	0.0003*** (35.58)	0.0002*** (46.17)
dr	0.0054*** (2.58)	0.0012*** (5.86)
Shibor7	0.0014 (1.23)	0.0012 (0.65)
Repo7	0.0001 (1.52)	0.0016 (0.94)
yd	-0.0318*** (3.75)	-0.0297*** (2.24)

续表 5.4

变量名称	Banklr (20)	Banklr (21)
itfin	-0.0005*** (-3.90)	-0.0006*** (-2.51)
cons	0.0053*** (3.13)	0.0053*** (3.15)
R ²	0.8687	0.9002
回归方法	0ls+fe	0ls+fe
obs	1955	1955

经检验（如表 5.4 所示），即使将改革后 LPR 的政策时点前移到 2019 年 6 月或 7 月时，无论是否引入控制变量，贷款基础利率与时间的交乘项系数不显著，贷款基础利率对贷款利率的作用不明显，说明改革后货币政策利率传导机制中 LPR 对贷款利率的影响均不明显，说明本文在采取事实检验过程中其满足平行趋势检验假定，结果具有稳健性。

5.3.3 核匹配后 PSM-DID 法

以上的实证研究结果采用的是一阶近邻匹配法，为了更进一步加强实证结果具有更加可靠的稳健性，本文采取核匹配的方法（李苍祺等，2019）。首先进行核匹配，再利用 PSM-DID 法进行分析，结果如表 5.5 所示。可以看出：贷款基础利率与时间的交乘项以及贷款基准利率的系数均在 1% 的水平下显著，均与上文回归结果相一致，说明本文的匹配方法和回归模型较为合理。

表 5.5 核匹配后 PSM-DID 法的回归结果

变量名称	改革前 (22)	改革前 (23)	改革后 (24)	改革后 (25)
lprtime13	-0.0004* (-1.82)	-0.0006*** (-4.52)		

续表 5.5

变量名称	改革前 (22)	改革前 (23)	改革后 (24)	改革后 (25)
lprtime19			-0.0091*** (-11.09)	-0.0091*** (-8.65)
lrb0	0.9467*** (112.14)	0.8423*** (43.56)	0.0044*** (110.28)	0.0044*** (85.71)
dr		0.0516** (2.24)		0.1351*** (6.30)
Shibor7		0.0071*** (3.11)		0.0145** (2.11)
Repo7		0.0300** (2.34)		0.0208* (1.98)
yd		-0.0003* (-1.95)		-0.0010* (-1.97)
itfin		-0.0001 (-1.67)		-0.0004* (-1.87)
cons	0.0040*** (7.62)	0.0064*** (8.67)	0.0035*** (8.35)	0.0036*** (5.06)
R ²	0.8972	0.8959	0.8694	0.8713
回归方法	ols	0ls+fe	ols	0ls+fe
obs	3197	3197	1955	1955

5.3.4 回归方法的进一步检验

(1) LPR 出台前后利率传导效率

时间序列数据所用的 VAR 法和面板数据所用的 PSM-DID 法衡量的 LPR 出台前后我国货币政策利率传导渠道和效率的变化,在本部分本文选用固定效应面板回归模型对 LPR 出台前后利率传导效率变化进行分析(如表 5.6 所示)。

在 LPR 出台后,我国贷款基准利率、贷款基础利率与贷款利率呈正相关关系,即随着贷款基准利率和 LPR 的降低,银行贷款利率也降低。由于 LPR 的系数较小,说明其出台后我国商业银行在进行贷款利率定价时仍以贷款基准利率为主,与上文结论相同,验证了本文结论的稳健性。

表 5.6 LPR 对贷款利率影响的回归方法进一步检验

变量名称	出台后(改革前) Banklr (26)	出台后(改革前) Banklr (27)	出台后(改革前) Banklr (28)	出台后(改革前) Banklr (29)
lrb0	0.6590*** (7.72)	0.5629*** (6.28)	0.6590*** (9.65)	0.5629*** (7.92)
lpr	0.6590*** (7.72)	0.3891*** (4.15)	0.3171*** (4.20)	0.3891*** (5.07)
dr		0.1019*** (4.70)		0.1019*** (4.70)
Shibor7		0.0024 (0.99)		0.0024 (0.99)
Repo7		0.0377* (1.86)		0.0377* (1.86)
yd		0.0006*** (2.84)		0.0006*** (2.84)
itfin		-0.0006* (-1.84)		-0.0006* (-1.84)
cons	0.0022*** (4.69)	0.0024*** (4.45)	0.0022*** (3.89)	0.0024*** (3.72)
R ²	0.8608	0.8968		
Log likelihood			7544.5759	5558.3192
回归方法	OLS	+fe	tobit	+fe
obs	1610	1610	1610	1610

(2) LPR 改革后利率传导效率

本文利用归并回归模型对研究假说 4 进行再次检验,由表 5.7 可以发现,LPR 改革后我国利率传导渠道为 MLF 利率影响 LPR 并作用于贷款利率。就 LPR 回归系数来说,改革后 LPR 系数的绝对值为 0.0036 大于改革前的 0.0003,且 LPR 系数大于贷款基准利率的系数,反映出 LPR 改革后我国利率传导效率不断提高,LPR 对贷款利率的作用逐渐明显并成为贷款利率定价的主要参考。该结果与表 4.16 中的结论具有一致性,说明以上结论具有科学性。

表 5.7 LPR 改革后利率传导效率回归方法进一步检验

变量名称	Banklr (30)	Lpr (31)	Banklr (32)
mlf	0.0024*** (3.36)	0.0043** (2.16)	0.0012*** (2.98)
lpr			0.0036*** (2.68)
Lrb0	0.0022*** (2.25)	0.0048** (1.97)	0.0019*** (73.56)
dr	0.1006*** (4.62)	0.0633*** (2.22)	0.0830*** (4.09)
Shibor7	0.0166* (1.78)	0.7052 (1.21)	0.0176 (1.37)
Repo7	0.0165* (1.79)	0.0495* (1.87)	0.0144* (1.83)
yd	-0.0012 (-1.65)	-0.0905* (-1.89)	-0.0014* (-1.77)
itfin	-0.0004* (-1.77)	-0.0144* (-1.86)	-0.0005*** (-1.99)

续表 5.7

变量名称	Banklr (30)	Lpr (31)	Banklr (32)
cons	0.0030*** (5.57)	0.0448*** (28.11)	0.0048*** (8.52)
Log likelihood	8381.1781	5942.497	8441.6377
回归方法	tobit+fe	tobit+fe	tobit+fe
obs	1610	1610	1610

6 结论与对策建议

6.1 研究结论

LPR 的出台与改革对我国货币政策利率传导渠道的改变和传导效率的提高具有重要的影响。本文利用 2008 年 1 月-2020 年 10 月的时间序列数据以及分银行的面板数据分析了 LPR 出台前后和改革前后其对利率传导渠道和效率的影响,主要结论可归纳为以下五点:

第一, LPR 出台前我国货币政策利率传导渠道为贷款基准利率影响贷款利率。通过向量自回归模型本文发现, 贷款基准利率的月增量对贷款利率的影响持续 15 个月后趋于平稳。

第二, LPR 出台后(改革前)贷款基准利率和 LPR 均对贷款利率产生影响, 首先本文从宏观层面利用 VAR 模型进行分析, 得到贷款基准利率和 LPR 对贷款利率的影响均在 30 期后平稳的结论, 其次本文基于 PSM-DID 法进行 LPR 改革前其对贷款利率的影响分析, 从结果来看, LPR 与时间虚拟变量交乘项系数的绝对值明显小于贷款基准利率, 说明 LPR 改革前, 贷款基准利率对贷款利率的影响大于 LPR 对贷款利率的影响, 我国货币政策传导机制在本时期为贷款基准利率影响贷款利率。

第三, LPR 改革后的利率传导渠道为: MLF 利率影响 LPR 进而对贷款利率产生影响, 从 MLF 利率向贷款利率传导过程中存在以 LPR 为中介变量的中介效应。无论采用 VAR 模型或是 PSM-DID 法, 其传导机制的有效性均得到满足, LPR 以 MLF 利率为利率锚影响贷款利率。

第四, LPR 改革前我国货币政策利率的传导效率较低, 随着 LPR 改革我国利率渠道传导效率不断提高, LPR 与时间虚拟变量交乘项系数的绝对值有所增大, 且大于贷款基准利率的系数, 表明 LPR 改革后的利率传导效率逐渐提高。

第五, 存款利率、SHIBOR、质押式回购利率、个人可支配收入增长率和互联网金融指数是影响贷款利率的重要因素。结果显示: 存款利率、SHIBOR 和质押式回购利率与贷款利率呈正相关; 相反地, 随着个人可支配收入增长率和互联网金融指数的提高, 它们对商业银行贷款利率的抑制性更大。

总之, LPR 出台后和改革后货币政策利率的传导渠道和传导效率均发生了改

变，LPR 改革后的利率传导效率高于改革前，说明改革后的 LPR 更适应市场化潮流，加速“两轨合一轨”目标的实现。

6.2 对策建议

根据本文的研究结论，本文为了提高 LPR 传导效率、早日实现“两轨合一轨”的目标提出以下对策建议：

（1）将 LPR 作为贷款利率定价的基准

自 LPR 提出后，人行便指出要将 LPR 作为贷款利率的基础，但在其实施过程中存在一定的问题，商业银行在进贷款定价时仍以贷款基准利率为主。要改变银行贷款定价的标准，就要贯彻执行其改革后我国货币政策的利率传导渠道为以 MLF 为利率锚，发挥 LPR 对贷款利率的指导性作用，不断降低贷款基准利率对贷款利率的影响力，让贷款基准利率在银行贷款定价时逐渐隐匿，不断提高 LPR 的市场化程度，加强 LPR 与市场利率的关联度，提高信贷利率和“市场锚”的紧密程度，推动我国利率市场化进程，加速实现“两轨合一轨”目标。

（2）加强 LPR 与市场利率的关联度

为了进一步推进利率市场化进程，各个金融机构在进行 LPR 定价时要参考 MLF 利率，但 MLF 利率具有稳定性的特点，因此要想改善现阶段利率渠道传导效率低的现状，可从市场化方面入手，例如提高 LPR 与市场利率的关联度，加强 LPR 与 SHIBOR、REPO 等市场化程度较高利率的联系等。未来可考虑将 SHIBOR 作为 LPR 定价的基准，增大 LPR 对贷款利率的影响力。这样二者之间的关系才会更加紧密，LPR 对贷款利率的作用才会不断加大，进而提高我国货币政策利率传导效率。

（3）商业银行适度降低存款利率

商业银行的存款利率与贷款利率呈同方向变动，由于近些年存贷款利率整体呈下降趋势，故若想提高我国货币政策传导效率，必须处理好存款利率与贷款利率的联动性，适度降低银行的存款利率。当然存款利率不是越低越好，要保持一个度，利率过低会导致客户的资金转移至他行，进而会减小该银行的用于贷款的资金，贷款资金供不应求，贷款利率提高，因此各个商业银行既不能为了招揽客户把存款利率订的过高，也不能为了节省成本定得过低，以存款基准利率为基准

上下波动。

（4）不断提高我国居民收入

根据结论本文发现居民收入与贷款利率息息相关，居民收入反向抑制贷款利率，具体来说随着人均可支配收入的提高，商业银行贷款利率会随之下降，因此提高 LPR 传导效率就要不断提高我国人均可支配收入。例如：降低个人所得税起征点，不断降低社保费等。此外，降低失业率，减小就业压力也可提高人均可支配收入。整体来看，我国人均收入高的为在职人员，出于失业期的员工人均可支配收入较低，失业率提高会使居民收入下降，降低居民收入水平，不利于 LPR 传导效率的提高。

（5）加速互联网金融的发展

提高 LPR 传导效率需要促进互联网金融的发展，互联网金融利用科学技术不断改变传统金融业务，使商业银行运营成本降低，并迸发出创意和新的创造力。在提高 LPR 传导效率时，一方面，政府应大力支持并鼓舞互联网金融的不断创新，通过降税减税等方式侧面激励互联网金融产业的发展，在宏观环境上为其奠定基础。另一方面，政府应适度放松对互联网金融的监管，为其创新性发展提供一个相对宽松的环境。这样不仅有利于互联网金融的创新，还提高了 LPR 的传导效率。自 2016 年提出“放管服”改革后，政府不断摆脱低效率的工作状态，政府通过简政放权和放管结合等方式不断提高政府效率。当然，互联网金融的创新发展也需要政府的“放管服”，使互联网金融在市场中发挥作用，加速互联网金融的发展，提高其发展水平。

总之，要想提高我国货币政策利率传导效率，首先要发挥 LPR 在商业银行贷款利率定价时的指导性作用，贯彻落实好 LPR 政策，将 LPR 的指导性作用发挥出来，提高 LPR 与市场利率的联系，让商业银行进行贷款定价时交给市场；其次，商业银行在进行存款利率自主定价时，要适度地降低定期存款利率，只有这样贷款利率才会适度下降，增强两个利率的关联性，提高传导效率；最后，不断增加人们的收入，加速互联网金融的发展，促进互联网金融的创新，政府应在监管上为互联网金融的发展提供保障。

参考文献

- [1] Ana-Maria Fuertes & Shelagh A. Heffernan. Bank Heterogeneities in the Interest Rate Transmission Mechanism [R] . Cass Business School, 2005
- [2] Bernanke, B.S. & M. Gertler. Financial fragility and economic performance [J] . Quarterly Journal of Economics, 1990 , Vol. 105(1): 87-114
- [3] Bredin, D., T. Fitzpatrick. & G. O' Reilly. Retail Interest Rate Pass—Through: The Irish Experience [J]. The Economic and Social Review, 2002, Vol. 33(2): 223-246
- [4] Chen H., Cúrdia V. & Ferrero A. The Macroeconomic Effects of Large-scale Asset Purchase Programmes [J]. The Economic Journal, 2012, Vol. 122(564): 289-315
- [5] Cottarelli, C., & A. Kourelis. Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy [D]. Staff Papers, 1994, Vol. 41(4): 587-623
- [6] Evans, C. & Marshall, D. Economic Determinants of the Nominal Treasury Yield Curve [D]. Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper, No.2001-16, revised November 2006
- [7] Frederic S. Mishkin. The Economics of Money, Banking and Financial Markets [M]. Hardcover, Revised edition, 2012
- [8] Hannan, T.H. & A.N. Berger. The Rigidity of Prices: Evidence from the Banking Industry [J]. American Economic Review, 1991, Vol. 81(4):938-945
- [9] Hristov, N., O. Hülsewig, & T. Wollmershuser. The Interest Rate Pass—Through in The Euro Area During the Global Financial Crisis [J]. Journal of Banking & Finance, 2014, Vol. 48:104-119
- [10] Kamber, G. & M.S. Mohanty. Do interest rates play a major role in monetary policy transmission in China? [D]. BIS Working Paper, 2018, No.714
- [11] Koivu, T. Has the Chinese Economy become More Sensitive to Interest Rates? Studying Credit Demand in China [J]. China Economic Review, 2009, Vol. (20):455-470
- [12] Mehrotra, A.N. Exchange and Interest Rate Channels during a Deflationary

- Era-Evidence from Japan , Hong Kong and China [J]. Journal of Comparative Economics, 2007, Vol. (35):188-210
- [13]Roley, V. & Shellon G. Monetary Policy Action and Long-Term Interest Rates [D]. Working Paper, Feder Reserve Bank of Kansas City, 1995
- [14]Vicente Galbis. Financial Intennediations and Economic Growing in Less-Developed Countris: A Theoretical Approach [J]. Journal of Development Studies, 1997, Vol. 13(2),59-72
- [15]Wicksell, K. Interest and Prices [M]. London:MacMillan, 1936
- [16]Woodford. M. Interest and Prices:Foundations of A Theory of Monetary Policy [C]. Princeton University Press, 2003
- [17]陈飞, 赵昕东和高铁梅. 我国货币政策工具变量效应的实证分析[J]. 金融研究, 2002, (10) :25-30
- [18]高山, 黄杨和王超. 货币政策传导机制有效性的实证研究——基于我国利率传导渠道的 VAR 模型分析[J]. 财经问题研究, 2011, (7) :50-58
- [19]郭栋. 国际基准倾斜演变与 LPR 新机制评测研究 [J]. 金融理论与实践, 2020, (04) :1-9
- [20]郭豫媚, 郭俊杰和肖争艳. 利率双轨制下中国最优货币政策研究[J]. 经济学动态, 2016, (03) :31-42
- [21]郭豫媚, 戴贇和彭俞超. 中国货币政策利率传导效率研究:2008-2017[J]. 金融研究, 2018, (12) :37-54
- [22]黄佳琳, 秦凤鸣. 银行业竞争、市场化利率定价与利率传导效率[J]. 经济评论, 2020, (1) :112-130
- [23]金中夏, 洪浩和李宏瑾. 利率市场化对货币政策有效性和经济结构调整的影响[J]. 经济研究, 2013, (4) :69-82
- [24]姜再勇, 钟正生. 我国货币政策利率传导渠道的体制转换特征——利率市场化改革进程中的考察[J]. 数量经济技术经济研究, 2010, (4) :62-77
- [25]凯恩斯著, 徐毓扔译. 就业利息和货币通论[M]. 北京:商务印书馆: 1997
- [26]李苍祺, 谢识予. “一带一路”倡议对我国固定资产增加的影响——基于 PSM-DID 方法的研究[J]. 国际经济合作, 2019, (02) :101-107

- [27]李维林,朱文君.我国中场基准利率的选择与培育——基于价格型货币政策传导渠道的分析[J].宏观经济研究,2017,(8):59-68
- [28]梁斯.利率市场化背景下的货币政策利率传导机制研究[J].金融监管研究,2018,(7):82-92
- [29]梁斯.我国LPR的历史沿革、国际经验及政策建议[J].新金融,2020,(01):19-25
- [30]刘丰.利率市场化进程中我国货币政策利率渠道传导的有效性研究[D].昆明理工大学博士学位论文,2015
- [31]刘金全,范拓源和刘子玉.利率市场化进程中的金融摩擦与货币政策有效性研究[J].吉林大学社会科学学报,2019,(03):6-17+231
- [32]钱雪松,杜立和马文涛.中国货币政策利率传导有效性研究:中介效应和体制内外差异[J].管理世界,2015,(11):11-28
- [33]宋旺,钟正生.我国金融脱媒对货币政策传导机制的影响:1978-2007[J].经济学家,2010,(2):80-89
- [34]孙国峰.2019年货币政策回顾与2020年展望[J].中国金融,2020,(02):19-22
- [35]孙国峰,段志明.中期政策利率传导机制研究:基于商业银行两部门决策模型的分析[J].经济学(季刊),2017,16(1):349-370
- [36]孙丽,朱律.LPR市场化改革进程:回顾与深化[J].新金融,2020,(04):50-57
- [37]徐丽鹤,袁燕.收入阶层、社会资本与农户私人借贷利率[J].金融研究,2013,(09):150-164
- [38]席波.LPR机制改革的新特点[J].中国金融,2020,(04):37-39
- [39]徐宁,丁一兵和张男.利率管制、LPR与完全市场化下的货币政策传导机制:理论对比与实证检验[J].南方经济,2020,(05):34-48
- [40]张锐.LPR新机制:构建货币政策传导的“利率走廊”[N].中国财经报,2019,(005)
- [41]张欣,赵大伟.LPR改革对居民消费信贷的影响分析[J].金融发展研究,2020,(05):10-15
- [42]郑晓亚,孙歌睿和陈华.最优贷款利率的价格机制与运行机理——结合中美

实践的比较研究[J]. 现代经济探讨, 2015, (08): 49-53

致 谢

时光飞逝，自己通过回顾三年的校园生活，内心有无数的感慨。

首先，我要感谢我的导师。在学习中，导师对我的论文严格把关，自己的写作能力也在导师的严格要求下得以不断提高；在生活中，导师对我一直很关心，包括个人的身体健康状况、情感问题等，是您让我在这三年的生活中感受到了极大的温暖，是您让我觉得兰州是个可爱的、令我有所牵挂的城市；并且导师也很注重培养我的情商，自己也在导师的指导和熏陶下，待人接物能力获得提高，这一点在自己实习以及面试过程中均有体悟。在导师各个方面的关心与指导下，自己也朝着好的方向发展，在以后的工作中我也会将导师的谆谆教导牢记于心。

其次，我想感谢所有帮助过我的老师。正是你们的教导和帮助，自己才会不断地成长与进步，才会不断提高写作能力，是你们让我舍不得离开这个城市。今后我定会将老师们的温暖传递给师弟师妹们，让这份温暖一直延续下去。

再次，我想感谢我的家人们。爸爸妈妈一直是我的“生活兼工作导师”，三年下来，为自己提供资金支持与工作指导。哥哥嫂子一直担任我的“学习和工作导师”，在研二的论文写作中给予我很大的帮助与支持，在工作中也不断提供指导与帮助，自己工作的获得离不开你们的指导。

最后，我想感谢我的室友。于我而言室友是我首先认识且很重要的朋友，是乐观热心的你们让这段时光变得珍贵，希望未来再次相见时我们美貌依旧、友谊长存。