

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741



# 硕士学位论文

论文题目 利率市场化对西部地区城商行  
利率风险的影响研究

研究生姓名: 樊园园

指导教师姓名、职称: 马润平 教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融学

研究方向: 银行经营与风险管理

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： 樊圆圆 签字日期： 2021年5月25日

导师签名： 孙平 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： 樊圆圆 签字日期： 2021年5月25日

导师签名： 孙平 签字日期： 2021.5.25

# **Research on The Influence of Interest Rate Marketization on The Interest Rate Risk of City Commercial Banks in Western China**

**Candidate : Fan Yuanyuan**

**Supervisor : Ma Runping**

## 摘 要

在西部地区，城商行对银行业发展是不可或缺的。大多数西部地区城商行是从城市信用合作社改制而来，其中极少数是由境内外法人控股，其余大部分都是由机关法人和国有法人控股，这就决定了城商行服务的区域性。城商行不仅支持当地经济增长，而且为融资难的中小企业提供融资支持，有助于经济可持续发展。但是，两个方面的原因使得城商行的风险问题值得关注。一方面，城商行规模小，资金实力弱，易于发生风险；另一方面，近十年来城商行快速发展，随着科技进步更易转型，业务量增大，收入增加也承担着更大的风险。2019年8月，我国进行LPR改革，这是利率市场化加快的信号。我国在过去二十几年实施了利率市场化改革，利率管制放开，利率波动更加剧烈，给城商行的利率风险带来很大影响。那么，利率市场化对西部地区城商行利率风险怎样产生影响，产生怎样的影响，这两个问题正是本文要探讨的。

为了加强利率市场化改革与西部地区城商行利率风险的协同性，达成化解城商行利率风险的目标，促进城商行稳健发展，本文重点研究了利率市场化改革对城商行承担利率风险的作用及其作用机理。首先，论述了利率市场化、利率风险的相关概念与理论依据。其次，阐述了利率市场化与城商行承担利率风险的现状，同时进行了作用机理分析，从而提出研究假设。另外，以西部地区22家城商行为研究样本，进行实证分析。在测算城商行利率风险时，本文选择净息差波动这一指标；在量化利率市场化程度时，借鉴了冯显（2019）的做法，构建相应的利率市场体系，基于此计算得到总指数；以资产规模、隐性利息支付、交易规模、信用风险、市场垄断程度、运营成本等11个变量作为控制变量，采用OLS混合回归检验了利率市场化对样本城商行利率风险的效应。

结论表明：（1）我国利率市场化指数呈现上涨趋势，以2003年和2011年为分界点，将利率市场化过程分为不同时期：起步期、稳定期和突破期。（2）本文选择净息差波动这一指标以度量利率风险，数据显示，不同城商行利率风险变化趋势存在较大差距，说明城商行利率风险存在微观差异。依据样本城商行利率风险均值，可以将利率风险划分为不同时段：2011-2014年的上升期，2015-2019年的下降期。（3）研究结果显示，利率市场化水平对城商行利率风险的作用是倒“U”型的。最后，基于研究结论，本文提出一些建议，从而可以更好地控制城

商行利率风险，促进地方经济繁荣。

**关键词：**利率市场化 城商行 利率风险

## Abstract

In the western region, City commercial banks are indispensable to the development of banks. Most of the city commercial banks in the western region are transformed from the city credit cooperatives. A small number of urban commercial banks are held by domestic and foreign legal persons, while most of them are controlled by government legal persons and state-owned legal persons, which determines the regional service of urban commercial banks. City commercial banks not only support the local economic growth, but also provide financing help for SMEs, which is conducive to sustainable economic development. However, two reasons make the risk of urban commercial banks worthy of attention. On the one hand, urban commercial banks are small in scale, weak in capital strength, and prone to the risk. On the other hand, with the rapid development of urban commercial banks in the past decade, with the progress of science and technology, urban commercial banks are more likely to transform, increase business volume, increase revenue and bear greater risks. In August 2019, China will carry out LPR reform, which is a signal of deepening interest rate liberalization. In the past two decades, market oriented reform of interest rate be implemented in China. With the Interest rate's freedom, the fluctuation of interest rate is more severe. It influences the risk of the interest rate of municipal mercantile banks. Then, how does market-oriented interest rate influence the interest rate risk of

municipal mercantile banks in the western region? What impact does market-oriented interest rate have on the interest rate risk of municipal mercantile banks in the western region? The dissertation will study these two problems.

For the sake of reinforcing the synergy between the change of the market-oriented interest rate and the interest rate risk of municipal mercantile banks in the western region, deepening the extent of the marketization of interest rates, and achieve stable development of municipal mercantile banks, the dissertation focuses on the impact of interest rate marketization change on the interest rate risk of municipal mercantile banks and its impact path. Firstly, the dissertation describes the relevant concepts and theories of research objects. Secondly, the thesis expounds the current situation of the research contents, and analyzes the action mechanism, so as to obtain the research hypothesis. In addition, the dissertation selects 22 sample municipal mercantile banks in the western region to study. When computing the interest rate risk, we make use of the change of the net interest margin. In terms of the quantification of interest rate marketization, this paper constructs an system of the interest rate market to calculate the composite index by referring to Feng Xian (2019). Taking 11 variables as control variables, such as asset size, implicit interest payment, transaction size, credit risk, market monopoly degree and operating cost, the paper uses OLS mixed regression to test

the effect of core variables on the interest rate risk of sample city commercial banks.

The results show that:(1) China's interest rate liberalization index shows an upward trend. Taking 2003 and 2011 as the dividing point, the process of interest rate liberalization can be divided into different periods: initial period, stable period and breakthrough period.(2) Choosing the fluctuation of net interest margin to measure the interest rate risk, the results show that there is a big difference in the trend of interest rate risk of 22 urban commercial banks over time, which indicates that there is a big difference in individual interest rate risk of urban commercial banks. In terms of the average value, the interest rate risk is divided into different periods: the rising period from 2011 to 2014 and the falling period from 2015 to 2019.(3)We find that the influence of interest rate marketization on interest rate risk of municipal mercantile banks is Inverted U-shape.Finally, based on the research conclusion, this paper puts forward some suggestions, with the aim of better dominate the interest rate risk and boost local economy.

**Keywords:** Interest rate marketization; City commercial bank; Interest rate risk



# 目 录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 引 言</b> .....                     | <b>1</b>  |
| 1.1 选题背景及研究意义.....                     | 1         |
| 1.1.1 选题背景.....                        | 1         |
| 1.1.2 研究意义.....                        | 2         |
| 1.2 研究综述.....                          | 3         |
| 1.2.1 利率市场化理论研究.....                   | 3         |
| 1.2.2 利率风险测量方法理论研究.....                | 5         |
| 1.2.3 利率市场化对银行利率风险影响的理论研究.....         | 7         |
| 1.2.4 文献评述.....                        | 8         |
| 1.3 研究内容与研究方法.....                     | 9         |
| 1.3.1 研究内容.....                        | 9         |
| 1.3.2 研究方法.....                        | 10        |
| 1.4 研究创新与不足.....                       | 11        |
| 1.4.1 可能的创新点.....                      | 11        |
| 1.4.2 研究不足.....                        | 11        |
| <b>2 利率市场化与城商行利率风险的理论基础</b> .....      | <b>12</b> |
| 2.1 相关概念界定.....                        | 12        |
| 2.1.1 利率市场化概念界定.....                   | 12        |
| 2.1.2 利率风险概念界定.....                    | 12        |
| 2.2 利率市场化与城商行利率风险的理论基础.....            | 13        |
| 2.2.1 金融深化论.....                       | 13        |
| 2.2.2 利率决定理论.....                      | 14        |
| <b>3 利率市场化对城商行利率风险影响的现状及机理分析</b> ..... | <b>16</b> |
| 3.1 利率市场化历程与现状分析.....                  | 16        |
| 3.1.1 利率市场化历程.....                     | 16        |
| 3.1.2 利率市场化现状.....                     | 18        |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 3.2 利率市场化进程中城商行面临的利率风险.....        | 20        |
| 3.2.1 阶段性风险.....                   | 20        |
| 3.2.2 恒久性风险.....                   | 20        |
| 3.3 利率市场化对城商行利率风险的影响现状.....        | 21        |
| 3.3.1 成熟期不匹配风险短期小长期大.....          | 21        |
| 3.3.2 基差风险先增大后减小.....              | 21        |
| 3.3.3 期权性风险增大.....                 | 22        |
| 3.3.4 定价风险增大.....                  | 22        |
| 3.4 利率市场化对城商行利率风险影响的机理分析.....      | 23        |
| 3.4.1 “竞争”机制.....                  | 23        |
| 3.4.2 “倒逼”机制.....                  | 26        |
| <b>4 利率市场化对城商行利率风险影响的实证分析.....</b> | <b>28</b> |
| 4.1 样本选择与数据来源.....                 | 28        |
| 4.2 变量选取.....                      | 30        |
| 4.2.1 被解释变量.....                   | 30        |
| 4.2.2 解释变量.....                    | 33        |
| 4.2.3 控制变量.....                    | 39        |
| 4.3 模型构建.....                      | 41        |
| 4.4 描述性统计.....                     | 41        |
| 4.5 实证结果与分析.....                   | 42        |
| 4.6 稳健性检验.....                     | 46        |
| <b>5 结论与建议.....</b>                | <b>48</b> |
| 5.1 结论.....                        | 48        |
| 5.2 建议.....                        | 49        |
| <b>参考文献.....</b>                   | <b>52</b> |
| <b>致 谢.....</b>                    | <b>62</b> |

# 1 引言

## 1.1 选题背景及研究意义

### 1.1.1 选题背景

由中央实施计划的部分国家于 20 世纪末向市场经济过渡，从而开始金融市场化。然而，转型期经济体的银行体系市场化无论是覆盖范围还是实施速度都各有不同。通常有两种类型。第一种是全面市场化，所有银行不论所有权均一视同仁。国有银行不再主导市场，也较少被用作制定国家政策的工具。许多中欧和东欧的转型国家采用了这种类型的市场化。第二种涉及渐进的市场化，在这种情况下，国有银行仍然主导市场，是主要的国家政策推动者，在降低风险和低成本融资方面保持竞争优势（Marcel Ausloos 等，2019）。虽然利率市场化使得资本能够服从市场的最优安排，从而在很大程度上促进一个国家经济的发展，但是同时也导致银行承担更高风险。

1975 年是台湾利率市场化的开端，当时台湾出现贸易顺差、负利率、民间借贷盛行等情况。这场改革自 1975 年开始，持续 14 年落下帷幕。台湾采取渐进式改革模式，首先在货币、债券市场实施了一系列改革，接着进行了存贷款市场的改革，这跟后来大陆的改革次序类似。利率市场化使得台湾银行利差先增大后减小。提供给最优顾客的最低利率是最优惠的借款成本，对贷款利率市场化很重要，这反映在所有国家的利率市场化改革举措中，但由于台湾企业有很强的议价能力，最优惠贷款利率在台湾作用不显，于是台湾选择其他利率代替了最优惠贷款利率。另外，台湾利率市场的改革对银行的作用是异质的，处境更难的中小银行往往承担着更大的风险。台湾采取渐进式改革模式，相关经验值得我们借鉴，宏观方面可借鉴之处是改革模式和最优惠贷款利率制度、微观方面可参考的是当地银行在存贷款利差、业务调整、风险应对方面的经验（张晓朴等，2013）。

1996 年是我国利率市场化的开端，当时改革的背景为：一是我国建设市场经济的必要性。1992 年我国步入市场经济之路，强调市场于资源分配中的支配地位。当时大部分商品价格由市场决定，利率管制不再适应，于是我国放松利率

管制，进行改革，所以这场改革是因时而动。二为适应我国开放经济的发展趋势。1978年以来，我国一直坚持对外开放，适应经济全球化潮流，利用国内外市场，促进我国经济发展。走向国际市场，需要外汇、资本市场改革，以平衡国际收支。以台湾为例，1975年，台湾出现顺差，外汇储备增加，使得本币升值，股市房价大涨，当局进行了外汇市场、资本市场改革，以平衡国际收支。三为央行利率调节不规律、频次少。几个月、几年一次的调整不能满足市场经济的需要。四是利率受到约束，低于市场水平，资金供不应求，银行根据经营规模、信用状况等发放有限的贷款，导致分配结构不合理。部分企业贷不到资金，转而通过其他方式筹钱，黑市及民间借贷盛行，扰乱金融秩序。

在这种背景下，利率市场改革开始。此前我国实行计划经济体制，利率由央行控制，改革之后，央行放开管制的手，金融自由化向前迈进了一步。改革开始后，先后对货币、债券、贷款、存款、外币市场进行了调整。此外，央行缩短了利率调整的周期。2013年银行拥有了定价自主权，银行可以自主决定转让资金使用权的回报率，从而全面掌握让渡资金使用情况，银行在放贷上获得自由，有更多选择。同年，LPR机制建设完成，规定10家银行报告最优惠的借款成本，这个最低利率根据市场确定。然而，得到的利率根据基准利率而来，与目标尚有差距。在存款利率方面，央行也是一步步放开波动区间，最终释放了取消存款利率上限管制的信号。2019年8月，LPR改革开始，此举从根本上改变了商业银行贷款利率确定方法，放贷不再参考贷款基准利率，是对利率并轨的有益探索。这是利率市场化深化的一个信号，因此，银行需顺应这一趋势。

商业银行的利率风险在当今经济不确定性增大、经济全球化、自由化的大趋势下越来越受到重视。在利率市场化之后，利率更是经常变化，如此有必要对利率风险进行定期的定量分析。对资金实力不强的城商行而言，尤其如此。在西部地区，城商行对当地经济发展起到很大的推动作用，因此对西部范围内城商行利率风险的研究很有必要。故而本文着力分析利率市场化对西部地区城商行利率风险产生的影响。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

在研究方法上,已有文献大多通过期限缺口分析、风险价值分析来研究利率市场化对银行利率风险的影响。本文引入代理变量衡量城商行的利率风险大小,该变量既能体现个体效应,又符合实证的要求,丰富了该领域的理论研究。

在衡量利率市场化程度时,考虑到渐进的改革模式,本文借鉴冯显(2019)的做法,构造利率市场的指标体系,合成利率市场化指数,定量分析利率市场化进程。

在研究对象方面,本文选择 22 家有代表性的城商行作为研究样本。相对于大部分学者研究大银行得出的结果,本文的结论更加具体,针对性更强。

## (2) 现实意义

近年来我国利率日趋自由化,这对资金实力较弱的城商行是一种挑战。随着 LPR 的实施,贷款利率下行压力加大,城商行的利差受到冲击,利率波动带来更大的风险。本文通过计算利率市场化指数,可以更好地定量分析改革进程,对改革的进一步深化具有重大意义;本文选择了代理变量来衡量利率风险,考虑了个体情况的利率风险指标数据体现了城商行利率风险的变化趋势,这为西部地区城商行更好地应对利率放开带来的风险提供了参考;本文研究了我国利率市场化对城商行利率风险的作用及其机制,为城商行针对性地规避利率风险提供帮助,同时也给监管者提供了参考。

## 1.2 研究综述

### 1.2.1 利率市场化理论研究

#### (1) 国外利率市场化研究

自 1662 年以来,利率市场化理论的代表人物包括佩蒂、洛克和诺斯。佩蒂(1662)认为需求和供给决定利率,也就是市场决定利率。洛克(1692)也证实了这一点,他主张利率是拥有货币的成本,来自于市场上的供求均衡。如果政府控制了利率,就会造成经济的混乱。然而,诺斯(1691)并不认为货币与用于借贷的资本是一样的:在他看来利率并非产生于货币供求均衡,而是产生于借贷资本的供求均衡,而调整利率的唯一途径是市场,干涉对经济进步没有作用。

1973 年以来,由麦金龙和萧伯纳提出的金融深化理论成为利率市场化理论

的重要内容。就不发达经济体来讲，长期干预，包括控制利率和汇率，将导致金融工具的不平衡状况，缩小金融规模，限制经济发展。许多人认为金融抑制不再适合，一是政府应该逐步放松限制，以便促进经济增长，二是金融深化，金融服务的增加，可以刺激投资者，扩大投资，提高效率，最终解决就业问题和经济产出问题。这个理论为大多学者所认同。例如，帕帕达穆和西里奥普洛斯（2014）认为，不发达经济体金融市场进步受限，因为政府违反自然经济规律，导致市场供求中断，从而阻碍经济发展。此外，他们建议放开金融约束，恢复利率自由。总之，反对金融抑制的研究人员，证明了实际利率的增长将导致经济的增长。

值得一提的是，金融深化理论并非适用于所有领域。为了获得更多客户，银行之间的竞争逐渐加剧已是众所周知的事实。在这种情况下，商业银行采取各种手段谋取利润，这导致了不良竞争，不利于经济稳定。

对于利率市场化，并非所有人都支持。赫尔曼等人（1997）提出了与自由化相反的观点——金融约束理论，认为管制有助于金融进步，经济繁荣。有学者的研究成果支持了这个理论。帕斯卡等人（2019）分析了从1986年至2018年间金融深化对尼日利亚经济进步的影响。研究发现，尼日利亚经济进步不受金融深化的影响。这意味着尼日利亚中央银行和安全交易委员会应制定和执行旨在深化银行部门和资本市场的政策，以帮助高效和有效地调动资源，加速尼日利亚经济的增长。

具体来说，金融约束理论就是为了保持经济的稳定发展，政府会干预利率的演变，将其控制在低利率范围，政府也会限制贷款发放。但是这种态度被认为对经济发展是消极的，投资者的热情也会随之下降。对于低利率水准，储蓄减少，而货币需求更高，负债增多。这导致资本需求超过供给。因此，政府会采取行动，分配有限的资本，在这种情况下，中小企业的利润低于国有企业，中小企业难以吸引资金，这就降低了资本的利用率，从而对经济产生负面影响。因此，只有放开管制的手，实现金融市场化，才能推动经济进步。

## （2）国内利率市场化研究

近年来，在麦金龙和萧伯纳金融深化理论的基础上，国内学者丰富了发展中国家、我国欠发达地区的金融深化理论研究。刘凯（2014）将甘肃某县作为研究样本，实证检验了金融深化、效率与经济增长彼此的关系。结论表明，其他两个

因素推动经济增长,而且具有时效性,影响是从强到弱的。所以,落后地区基层政府应当利用好这种拉动作用,通过金融深化促进经济繁荣。栗勤等(2015)计算出65个发展中国家金融包容程度,得出了类似结论。其他两个因素对经济增长起到推动作用,经济增长也会有反推进作用,金融包容与二者之间是彼此促成的关系,如果利用金融深化推进经济增长,经济增长也有助于金融市场化发展。这些研究证明了金融自由的正面影响,给金融深化论提供了依据。

支持金融自由化促进经济发展的研究成果居多,鲜有文献与下文介绍的这篇文献相似,从金融约束出发分析经济增长情况。朱宗各(2019)从金融抑制的视角,研究经济增长情况,发现二者的非线性关系。通过论述“Mckinnon效应”、“Stigler效应”,我们认识到一种双向作用:一方面,金融约束限制了效率的提高、不利于经济金融繁荣;另一方面,金融约束下的低利率刺激了投资,促进了经济繁荣。因此,他认为适当的约束有助于经济繁荣。对不发达经济体来说,金融基础设施建设落后,监管不成熟,在金融市场化时不坚持审慎原则,随意放开管制,实际上并不利于经济增长与金融稳定。

金融深化对经济进步有推动作用,使得利率市场化成为必然。哈塞尔曼和瓦特尔(2007)从开放经济这个角度分析了我国实行利率市场化的必要。他们从利率对经济的积极作用、干涉的无用性、约束对资源分配以及收支平衡的负面影响出发,指出了实行利率市场化的必要。

## 1.2.2 利率风险测量方法理论研究

### (1) 国外相关研究

利率风险的含义是银行因利率变化而产生的收益变化。银行业的利率风险源于固定利率到期日和浮动利率重定价日不一致。当利率出现变化时,收入来源及其支出也必须改变。如果利率增高,有关成本的增速会超过收益率,它减少了净收入。于是利率波动可能通过资产、负债和与利率相关的配置头寸对经济和财务报表产生负面影响。因此银行能够准确衡量风险敞口,有助于增加收益水平和股东价值。风险度量方法可以准确地度量潜在利率变化的影响。图1.1列出了常见的利率风险衡量手段。

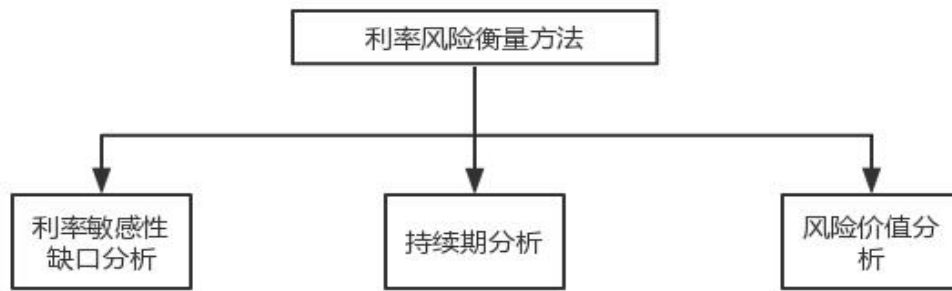


图1.1 利率风险度量方法

1983年，在衡量利率波动带来的风险时，利率敏感性缺口首次得到应用。这种方法可以看出市场资金价格改变带给净利息收入的作用，从而金融机构能够利用资金缺口来减小利率带来的风险。在缺口表中，利率敏感性缺口比较了每个时期的资产和负债数量。在这种比较的基础上，如果管理层认为自己的机构过度暴露在利率风险之下，它将尽可能地将可以按资金价格变动进行重新定价的资产数量与存款数量以及其他负债数量相统一。由摩根公司推出的这种方法一直以来为各国研究者广泛使用。例如，拉隆和卡比尔博士（2016）运用净息差、利率敏感性缺口对相关主体的利率损失进行一些探究。通过阿格拉尼银行利率敏感度的展示，发现该行为负债敏感型。因此，一旦利率上升，负债增幅超过资产增幅，计算的净息差就会减少。在差额为正的阶段，利率上升，对银行是好消息；在差额为负的阶段，如果利率增高，对银行是负面信号。研究发现保持利息敏感资产和利息敏感负债之间的最小差距，这样损失就不会很大。

持续期缺口分析是由麦考利（1938）提出的。它首先需要算出固定利率产品的到期日，还需要度量产品价格对利率波动的敏感系数。1970年以后，许多银行将久期分析作为主要工具，用于衡量固定利率产品的到期日，以及对利率波动的敏感系数。从此，持续期缺口这种方法就成为银行承担利率损失可能性衡量的重要方法之一。马塞尔等（2019）在《期限缺口分析方法在风险管理中的应用——以利率市场化后中国商业银行利率风险为例》一文中，运用了久期缺口分析法，选择中国建设银行作为研究样本，对2013年相关数据采取纵向分析，发现总资产期限为0.9781，总负债期限为0.4834。可以看出，2013年底总资产的期限更大一些，这意味着资产的平均还款期限较长，几乎是负债平均还款期限的两倍。

风险价值分析方法由乔里恩（1997）提供。风险价值表示置信水平既定之下，



投资主体可以承担的最大预计损失。此后，进行了 VaR 分析，以评估在期限和置信水平既定时，特定资产或负债的最大损失。如今，风险价值分析已经成为常见的利率风险计算方法之一。

## （2）国内相关研究

在计划经济时期，我国的利率水平取决于央行，利率水平变动的主要原因是我国的利率政策。然而，随着利率进一步自由化，中央银行对我国利率水平的决策权将更加有限。可以说市场将是影响利率的真正原因。因此，利率市场化以后，利率更经常地变化，这就要求商业银行进行系统、定期的定量分析。国内学者对利率风险的测量手段同国外常用的手段一致。薛晴等（2017）以十六家银行为研究样本，通过 12 年非平衡数据的分析，运用敏感性缺口对银行承担的利率风险进行定量研究。以便准确衡量风险敞口，对提高盈利能力具有重要意义。可以看出：第一，我国利率市场化带给样本城商行利率风险的作用是逐渐下降；第二，银行种类不同，对应的利率风险差额也不同。罗熙茗和付湘山（2020）使用风险价值分析方法来衡量利率风险水平。使用 LIBOR，通过 11 年隔夜拆借利率的分析，他们发现银行承担着很大的利率风险，这意味着需要存款保险制度来化解风险，促进银行稳健经营。

除了普遍采用以上三种常见的方法衡量利率风险，也有学者采用代理变量来衡量利率风险，这种方式值得借鉴。王晓博等（2019）在研究存款保险举措对银行主体利率风险的作用时，选择净息差波动这一指标代理利率风险。净息差变化不仅可以对冲基数作用，而且反映净利差和生息资产的变化。

### 1.2.3 利率市场化对银行利率风险影响的理论研究

利率市场化对商业银行承担的利率风险有何作用这个问题是基于我国国情的研究，国外学者少有研究，而国内相关文献则有很多。国外有学者研究了利率下降背景下不同所有权银行的风险承担受到的影响，发现不同所有制银行受到影响的程度不同。德拉科斯、库雷塔斯和克里斯（2014）在明确考虑银行的所有权状况（国内银行与外资银行）的情况下，研究了利率对 10 个中欧和东欧经济体和俄罗斯在 1997-2011 年期间承担风险的影响。结果表明，国内外银行主体的选择有所不同。20 世纪前十年，随着所有国家的长期利率下降，外国银行增加了

他们冒险的意愿，在 10 个中东欧国家中，它们的行为更为激进，也对短期利率的下降做出了反应。这种行为主要源于较高资本的银行。反过来，在 10 个中欧和东欧经济体中的国内银行都没有冒险意愿。

国内学者的研究表明，利率市场化之后，利率更经常地波动，银行应该定期度量并采取相应措施应对利率风险。何星（2016）以 ICBC 为研究样本，发现我国利率市场化给银行机构带来好的时机，使得利率变化速度加快，衡量的难度上升。运用敏感性差额对银行的利率风险进行准确计算，可以发现，ICBC 的利率风险差额较大，建议 ICBC 本身提高规避风险的能力。通过阐述，认为从内外两个方面出发加强控制，促进银行的稳健经营。陈之瑞（2018）同样采用最常用的方法度量十几家样本银行的风险缺口，结论其实意味着，如果经营规模有区别，那么银行的利率风险会有差别。认为转变观念、业务转型、改进金融交易工具、设置实证分析模型有助于银行更好应对利率风险。

#### 1.2.4 文献评述

纵观利率市场化相关文献，我们发现尽管有人提出金融约束对经济发展的推动作用、双向作用，但更多的学者对金融约束持消极看法。在经济国际化的趋向下，大量证据指向利率市场化对经济的积极影响，因此相关理论比较丰富，不发达经济体也将金融深化理论作为改革的指导理论，开始利率市场化以达到经济繁荣。金融深化理论论述了利率市场化的必要性，它使得利率可以真正体现资金价格，有助于市场基础作用的发挥。

在利率风险计算工具的探讨中，国内外有三种常见的度量技术。最初使用的为利率敏感性缺口，通过计算资金敞口，如果数据显示银行承担过度的利率风险，它将尽可能地将资产数量与存款数量以及其他负债数量相匹配。接着提出的是持续期分析法，通过这种方法可以计算出总资产、总负债的期限，以及资产、负债的还款期均值。期限分析可以明确地进行，因此可以获得每项资产和负债的现值。风险价值分析方法也有着广泛地使用，主要是使用 LIBOR，分析银行的利率风险缺口，从而有助于银行更好地控制利率风险水平。此外，还有寻找代理变量的方法，在一系列指标当中，王晓博等（2019）的处理方法，用净息差波动度量利率风险，既能消除基数作用，又能体现净利差、生息资产的变动，这值得借鉴。

总的来说,关于利率市场化的、关于利率风险度量的相关研究已有不少,并且形成了相对系统的理论体系。但是,现有的关于利率市场化对银行承担利率风险的分析中,大多只是在利率市场化的背景下探讨银行利率风险承担情况,基本没有文献将利率市场化与利率风险放在同一个模型中研究,不能直观地发现二者之间的关联,理论体系不成熟。因此本文将利率市场化银行承担利率风险情况纳入一个框架之中研究,对相关理论内容做一些补充。

在研究方法上,通过利率敏感性缺口以及持续期分析得到的数据按不同时间段测算,得到的数据不符合回归要求。这两种方法更适合银行日常对自身利率风险的监测,从而可以很好地控制利率风险水平,但是对我们分析利率市场化带给银行个体利率风险的作用帮助不大。风险价值分析方法通过 LIBOR 计算,衡量的是市场风险,难以反映研究主体的微观效应。从而本文选择净息差波动这一指标来测算研究主体承担的利率风险,净息差为负就表明银行无法做出最佳决策,利率风险更大,因为利息支出高于投资产生的回报。这一指标不仅体现个体风险状况,也便于回归分析,满足本文对数据的要求。

在研究对象方面,现有国内外研究皆是以国有银行、股份制银行为样本,但鲜有研究城商行利率风险的文献,尤其是对经济比较落后的西部区域,相关研究几近于无。在西部地区,近年来城商行迅速发展,特别是对地方经济繁荣起到积极作用,成为不可忽视的力量。在利率市场化之后,利率变化剧烈,城商行业务量大的同时面临的利率风险更大。所以,本文以西部地区城商行为分析样本,探讨利率市场化对城商行利率风险的影响及作用机理,为城商行更好地控制利率风险,促进地方经济繁荣提供理论依据。

## 1.3 研究内容与研究方法

### 1.3.1 研究内容

本文的主要内容如下。第一章概述了利率市场化对城商行承担利率风险效应的背景、意义,从利率市场化、利率风险、利率市场化对城商行承担利率风险的作用三个角度概述了相关文献,归纳了研究内容、方法和本文研究创新点、待改进之处。

第二章介绍了利率市场化对城商行利率风险作用相关概念,并回顾了理论基础:利率决定相关学说、金融深化论。

第三章阐述了利率市场化进程及现状,分析了城商行承担的利率风险,并且研究了利率市场化对西部地区城商行利率风险的具体作用,阐述了利率市场化过程中我国城市商业银行承担的利率风险。此外,着重介绍了机理分析与研究假设,即利率市场化对城商行面对的利率风险产生效应的具体路径。

第四章以西部地区城商行为研究样本,实证检验利率市场化对西部地区城商行利率风险的作用。这部分包括样本选择与数据来源、利率市场化对城商行利率风险作用的模型构建、变量选取与定义。计算净息差波动以衡量利率风险,借鉴冯显(2019)的做法,合成利率市场化指数以测度利率市场化水平,以资产规模、隐性利息支付、交易规模、信用风险、市场垄断程度、运营成本等 11 个变量作为控制变量,采用 OLS 混合回归检验了核心变量对样本城商行利率风险的效应。

第五章总结全文,基于研究结论,提出了一些建议,从而可以更好地控制城商行利率风险,促进地方经济繁荣。

### 1.3.2 研究方法

本文研究涉及文献研究法、层次分析法与回归分析法,探讨了利率市场化对我国西部地区城商行利率风险的影响,在此基础上提出一些可行建议。

一是文献研究法。借助校图书馆资源,通过浏览中国知网等中文数据库和 SCI 等外文数据库,对相关概念与理论学说进行归纳,为本文研究提供理论依据。二是层次分析法。在量化我国利率市场化进程时,通过构造利率市场的指标体系,运用 AHP,根据每个指标的相对规模判断两者之间重要性,构建判别矩阵,对指标进行占比计算,从而得到利率市场化指数。三是回归分析法。利用合成的中国利率市场化指数与 22 家西部地区城商行数据进行 OLS 混合回归分析,检验了我国利率市场化程度对样本城商行的作用。

## 1.4 研究创新与不足

### 1.4.1 可能的创新点

本文的研究创新点有如下几点。

(1) 以城商行为出发点, 本文构造了一个全面考虑到我国利率市场及其细分市场的指标体系, 并选择包含了定性与定量的 AHP 进行指标比重的设定, 以此来度量我国利率市场化水平。

(2) 本文以西部区域 22 家城商行为研究样本, 选取净息差波动衡量利率带来的相关风险, 对 22 家西部地区城商行承担的利率风险进行测度。相较于常见的利率风险计算工具: 期限缺口分析法和风险价值分析法, 本文选择的利率风险指标能够体现城商行个体特征, 并且便于实证研究过程中进行回归分析。

(3) 本文将利率市场化程度和城商行承担的利率风险纳入了一个研究框架, 选用 OLS 混合回归对两者关系进行实证研究。已有研究利率市场化与银行利率损失可能性的文献, 要么侧重分析利率市场化程度, 要么侧重分析利率风险, 少有文献将二者联系在一起做回归分析。

(4) 本文以西部地区城商行作为实证样本。已有文献资料皆是选择国有控股银行、股份制银行进行研究, 缺少城商行尤其是西部地区城商行的研究文献。本文以西部地区城商行为研究样本, 实证检验了我国利率市场化程度对西部地区城商行产生怎样的作用。

### 1.4.2 研究不足

本文虽然在分析对象、实证方法、代理变量选择与计算方面做的工作比较好, 有所创新, 为西部地区城商行化解利率风险提出可行性建议, 但是也有不足之处有待改进: (1) 本文以西部地区城商行作为研究样本, 这些城商行大部分没有上市, 查找数据资料时遇到一些困难, 部分城商行由于缺少数年的财务报告, 没法选为样本, 最终从数据可得性、时间跨度等因素选取了共 22 个样本。(2) 本文共选择 11 个控制变量, 但是影响城商行利率风险的还有诸如法律之类的因素, 由于难以定量, 所以没有纳入研究模型中。

## 2 利率市场化与城商行利率风险的理论基础

利率作为最重要的金融变量之一，被认为是资本价格的体现。利率指的是贷款人为使用资金而支付的成本。它的波动不仅会对资本市场、货币市场产生很大作用，而且还影响整个经济。同时，利率还是国家宏观调控不可缺少的手段，是实施货币政策的中间目标。因此，利率相关问题值得重视。如今在经济自由化趋势下，大部分欧洲、亚洲国家，包括我国台湾地区已经实现了利率市场化，我国也顺应时代要求进行利率市场的改革。利率市场化对成立较晚的城商行产生很大作用。

### 2.1 相关概念界定

#### 2.1.1 利率市场化概念界定

在利率受到管制之时，整个市场利率是由央行主导的，利率放开后利率则取决于市场资金供求。根据中国人民银行相关资料，利率市场化的内涵是：市场拥有对资金定价的决定权，市场参与主体决定利率，决策人不再是央行，央行扮演辅助的角色。总之利率市场化是金融管理当局放弃一定程度的制定或操纵利率的过程，因此，允许市场力量决定利率。从本质上讲，利率市场化以发挥市场基础作用为目标，是人们对于有为与无为边界的探索，这场实践有很重要的意义，有助于政府更精准地把控宏观调控的力度。我们需要注意的是，利率市场化并不一定意味着完全没有利率管制，政府不能采取任何行动，它只是意味着货币当局决定稍微放松管制。

#### 2.1.2 利率风险概念界定

利率风险指的是利率发生变化对市场主体的财务状况产生负面作用。接受这种风险是银行业的正常组成部分，因为它可以提高盈利能力和股东价值。但是，利率风险过高会对利润以及资本产生危害。利率作用于银行收入的关键中介是利息收入。资金价格波动还作用于银行资产、负债的基础价值，这是由于将来的现金流量本身的现值在利率波动时发生变化。因此，将利率损失可能性保持在审慎

水平内，对银行的安全和健全非常关键。在处理利率风险时，一个重要的目标是使税后利润净收入和所有其他支出免受利率波动的破坏性影响。无论利率走向如何，金融机构的管理者都希望获得的利润能够达到预期水平，并且是稳定的。一般而言，银行承担的利率风险来源于两个地方，分别是：当市场资金价格在一定区间波动时，当银行自身的存款贷款产品期限匹配存在差别时。本文探讨的是利率市场化对利率风险的作用，因此影响利率风险的因素在本文是市场利率的波动。比如 20 实际 70 年代后期，美国利率增强幅度大，带给储贷协会很大的利率风险。

## 2.2 利率市场化与城商行利率风险的理论基础

利率市场化与城商行利率风险理论基础涉及金融深化论、利率决定学说。

### 2.2.1 金融深化论

麦金龙的观点为利率市场化理论做了贡献，是其主要组成部分，萧伯纳也是这种想法。20 世纪 70 年代初，麦金龙和萧伯纳提出了相似的观点，他们都主张金融自由化，反对政府限制金融发展。政府管制伴随着资金价格下降，有条件的发放有限贷款。政府干涉导致资金价格低，使得盈余主体存款少，亏损者贷款多。因此，在不发达经济体中，由于金融管制的存在，导致了独立市场的出现，秩序井然的市场和无纪律的市场。这两个市场资金价格不同，市场参与者大多通过减少消费或不受约束的市场筹资，增加了交易成本，资源错配，导致时机缺乏，企业难以抓住时机，需要资金的企业难以融到资金，需要生产机遇的企业得不到机会，阻碍经济增长。上文从理论提出者、理论所属范畴、提出时间、主要观点、特征、利率管制结果对金融深化理论进行介绍。下面将分析金融深化的原因。

萧伯纳认为，要从不发达经济体转变为发达经济体，就需要放弃金融管制，选择金融改革的道路。落后经济体在没有实施金融市场化之前，市场是独立存在的，信贷分配不合理，这种情况下，企业发展需要的资金依赖自身积累，外部渠道要么达不到借贷条件，要么需要很高的成本，这对真正需要资金投资的需求者来说很残酷，干扰了进一步地发展。在独立市场的条件下，如果实现对资本的分配，亦有助于金融市场的发展。金融约束时期，高回报的投资也存在于发展中国家，但时机难以把握，独立的、统一的投资导致信贷不合理分配等一系列问

题。相关主体选择金融改革，将激发活力，使得经济主体在开放中实现更高质量的发展。

金融深化的措施能够解决落后经济体由于利率管制引起的不良循环问题。我们知道利息收入会随着银行手头的现金量和中央银行规定的利率水平而波动，不发达经济体由于政府采取的限制措施，影响银行的利息收入，增大银行利率波动。过多干涉不仅影响银行利率波动，更引发了一系列问题的出现，为了解决这些问题，政府又会干涉，形成一个怪圈。为了解决这个问题，金融深化理论就得到应用。在不发达经济体中，如果进行金融深化，资金价格就会上升，盈余者增加存款，而亏损者减少贷款，银行信贷合理分配，参与者以低成本融资，满足经营需要，维护良好的金融秩序，促进经济发展。

对于不发达经济体实施的利率管制，麦金龙和萧伯纳都不支持，大多数学者的态度也是消极的，理由如下。政府管制使得资金价格低，存款少、贷款多，持有有限资金的银行会在放贷时限制条件，从而信贷调配不合理。管制情况下的市场缺乏活力，缺少发展的机会，金融市场的基础建设严重落后，也有难以筹到资金的企业通过民间借贷等方式满足发展需求，导致金融市场动荡。管制下的金融缺乏动力，发展缓慢，不利于市场规模的形成。

原本实行计划经济的国家向自由化过渡，经济市场化的过程中，金融市场化是重要构成，也就是与金融领域改革相连。二者应保持协调一致，然而这点很容易被发展中国家忽视。在利率改革的过程中，实施的政策需要是渐进式的，外汇自由化需要慢些推进，可控才稳定。

我国曾经研究并应用了该理论，但是应用该理论时也有两个方面有待商榷。第一，在不发达经济体中利率是受到约束的，因此相关市场难以获得发展，决定改革之后，金融市场建设也不能很快建立，而改革的前提是存在健全的金融市场，这点难以满足。第二，理论都是有假设的，该理论假定封闭经济体。我国由于历史原因以及现实情况，实行经济开放，风险随之增大。故而应用该理论时需要慎重考虑，结合具体国情。

## 2.2.2 利率决定理论

利率决定学说比较丰富，主要有如下几个理论，一是马克思的观点、二是古



典的观点、三是凯恩斯的观点、四是 IS-LM 模型、五是可贷资金的观点。马克思论述了剩余劳动创造的价值，它成为资金价格形成学说的构成内容。古典学派涉及利率是长期利率，也称为实际利率。克努特·威克塞尔在货币经济学史上处于关键位置，他是“累积过程”的开发者，通过这个过程，市场利率和“自然”利率之间的偏差导致价格水平持续变化。该理论指出资金价格由 I 和 S 决定。凯恩斯讲的是短期利率，也是名义利率。在凯恩斯的学说里，资金价格由货币市场的均衡决定，利率是持有货币付出的成本。IS-LM 模型就是综合考虑两个市场，两个市场均衡点确定了资金价格。可贷资金理论，主张资金价格由可贷资金市场均衡点决定。该理论为罗伯逊等人贡献。总之，利率都是由市场均衡决定的，所以利率市场化是必要的，可以更好发挥市场的基础作用，同时利率能够更加真实地反映资金价格。

### 3 利率市场化对城商行利率风险影响的现状及机理分析

#### 3.1 利率市场化历程与现状分析

##### 3.1.1 利率市场化历程

我国利率市场化改革参照了台湾的模式，始于 1996 年。按以下顺序进行改革：货币市场→债券市场→贷款市场→存款市场→外币市场。存贷款市场的顺序是：外币→本币，贷款→存款，长期→短期，大额→小额。改革的顺序体现了改革的审慎性，具体分析如下。由于央行对外币利率是不完全可控的，所以首先进行了外币市场利率改革，例如国内美元存款利率，央行调控能力受限。美元是全世界流通的世界货币，我国为了维系资本项目的均衡，并且减小中资银行在外币交易中的亏损，外币存款利率有必要盯住国际市场。

(1) 坚持先外币、后本币是基于以下两点考虑。2000 年 9 月我国进行外币市场变革，取消大额定期存款利率管制，由于成本原因，小额存款利率比较容易控制，当两国经济预期分歧时，通过调整小额利率，进而将本外币差额控制在一定区间。另外，国际经济业务的参与者具有较强的风险承受力，能更好地应对风险。

(2) 坚持先贷款、后存款是基于以下考虑。经过对已有利率市场化过程的剖析，发现贷款利率市场化较先贯彻，而存款市场操作上有难度。究其原因是存款利率的主动权由存款类金融机构类执掌。在约束不足时，银行彼此会进行不良竞争，扰乱银行业正常经营秩序。农村信用社对地区经济进步有帮助，在其自由化试点改革过程中存在一些不足，证明这一点。由于农村信用社产权不明确，约束力不足，经营出现失误不必独自承担后果。一经放开，银行会肆意扩张，反而造成贷款成本的增加，与初始目标背离，扰乱正常经营秩序。

(3) 之所以坚持先长期、后短期，主要考虑到流动性风险方面的原因，有利于银行更好地抵御流动性风险。先长期对银行筹集资金方式具有引导作用，使得银行选择长期性稳定性的资金来源，降低流动性风险，对可持续发展是必要的。以韩国利率市场化变革为例，在利率市场化过程中，韩国落实先短期的举措，以放开可兑换资本项目为基础，首先开放短期利率，造成期限错配，银行借入短期

资金，用于长期放贷，导致流动性危机。当亚洲出现经济危机时，韩国银行借入的短期资金到期，此时缺少足够的资金借入渠道，资金供给者不愿意提供已有借款的展期，向 IMF 贷款有严苛的条件，于是韩国银行陷入流动性陷阱，引发韩国金融危机。

综上可知，我国存贷款市场采取的改革顺序，是考虑到操作的可控性、改革的风险大小、金融的稳定性等因素。事实上也是先采取试点，再推广经验的顺序。

利率市场化之前，利率受到央行管制，利率无法反映真正的资金价格，而且利率调整不规律、频率低，几个月、几年一次的调整不能满足市场经济的需要。改革以后，利率约束日趋放开，随着利率进一步自由化，利率能真正作为资金价格，对市场更好发挥作用有所帮助。具体的改革进程见图 3.1。



图3.1 我国利率市场化改革进程

资料来源：依据事件进程制作

由图 3.1 可知，我国开展利率市场化改革的安排为货币市场→债券市场→贷款市场→存款市场→外币市场。除了外币市场自由化还未全部促成，其他市场都实现了市场化。利率市场化改革首先在货币市场展开，从 1996 年 6 月到 2013 年，同业拆借利率与票据贴现利率先后放开约束，货币市场利率实现自由化。接着是债券市场的放开，从 1997 年开始，用了三年，放开债券回购、发行利率，债券市场实现了利率市场化。从 1998 年开始，经过 16 年的时间，随着贷款利率区间

的放开，贷款市场落实了自由化举措。随着贷款利率放开，存款利率也于 2015 年实现了自由化，由于银行间竞争使得存款利率提高，所以存款市场上限放开比较迟。如今，存贷款市场利率需要将参考的基准利率转变为市场利率，实现利率并轨。

分析本国利率市场化进程，可以发现有以下三个特点：

一是政府推动型。我国利率市场化改革，是由政府有为之手推动的，体现在：一方面，改革并不是单一目标，经济增长、就业充分、国际收支平衡都是政府改革要考虑的。另一方面，产权界定模糊，银行业没有创新的动力。同时由于产权划分不明确，约束不足，经营出现失误不必独自承担后果，于是银行彼此之间会出现恶性竞争，扰乱银行业正常经营秩序。央行实施约束，银行又会惜贷。不论是恶性竞争还是惜贷都是产权问题和政府管制所致。

二是渐进性。我国计划经济体制的实施导致市场经济没有任何发展基础，由此在利率市场改革时，需要步步为营。1978 年以来，随着市场体制的建立，人们思想得到解放，市场经济获得长足发展。金融市场、金融交易等发展市场经济的基础都是一步步建立起来的，要获得长远发展改革更需要稳步进行。

三是谨慎性。本国利率市场化改革顺序是货币市场→债券市场→贷款市场→存款市场→外币市场，改革顺序很好地体现了改革的谨慎性。另外，在大规模改革前面先试点，再推广也体现了谨慎性。

### 3.1.2 利率市场化现状

如今我国的利率非常多样和复杂，本文将重要的利率梳理为六类，并简要描述了市场化现状。具体分析见表 3.1。根据货币政策的影响途径，以上六类利率能够划分成三个等级，第一等级涉及到国家政策利率，从央行传至银行；利率的次一等级涉及到货币市场利率，关键涉及银行间相互借钱的时候，愿意支付的利息；第三等级涉及到企业借钱的利率，分为企业债券的发行利率和向银行借钱的利率。可以看出，货币政策利率属于国家政策利率，银行间回购与拆借利率属于货币市场利率，存贷款、标准化与非标债权资产利率、违规刚性兑付的“刚兑收益率”属于企业融资利率。

表3.1 我国利率市场化现状

| 利率       | 市场化现状  |
|----------|--|
| 货币政策利率   | 央行与银行间产生的利率，公开市场操作、央行票据发行、中期借贷便利通过价格招标或数量招标方式决定利率，属央行间接干预；抵押补充贷款、再贷款、常备借贷便利、再贴现、法定和超额存款准备金率均由央行决定利率，属央行直接干预。政策利率有较高的市场化水平，因为央行主要通过市场化方式干涉。 |
| 银行间市场利率  | 银与非银间产生的利率，包括回购、拆借利率，传导存在障碍，总的来说是高效率传导。  |
| 交易所利率    | 交易所市场非银机构及合格投资者间产生的利率，包括上交所和深交所的质押回购利率。交易所市场缺少银行参与，大量资金进不来，导致两个市场间利率走势背离。利率进一步自由化，交易所和银行间市场之间的分割渐渐缩小，利率传导将更加畅通。                            |
| 存贷款利率    | 银行的存贷款利率，受隐性管制。大额外币存款利率没有受到管制；小额外币存款利率存在隐性管制。  |
| 标准化债权利率  | 金融、非机构市场主体在银行间、交易所市场筹钱产生的利率，该利率市场化程度很高，但仍有不足。一是存在间隙的银行间、交易所市场；二是非金融市场主体在发债条件和金额方面受到制约。   |
| 非标准化债权利率 | 非标准化债权的利率以及在此基础上形成的“刚兑收益率”。早期金融创新产品不受监管，传导效率高；后期由于创新带来了很大的风险，所以非标利率受到政府严格的约束，故而债权利率与其他资产利率之间形成更低的相关性。                                      |

资料来源：由网站公开资料归纳

由表 3.1 可知，我国六类利率的市场化程度有较大的差异性，表现为：央行政策利率同银行与银行间的资金成本市场化走在前列，利率传导效率高；银行间市场与其他市场存在分割，从而各种因素阻碍了银行外市场资金价格的产生；表面上看存款利率、贷款利率不再受到管制，但事实上只是不再受到显性约束。也就是说，第一层次和第二层次的利率有更高的市场化程度，第三层次的利率要么存在市场分割，要么受到隐性制约，所以在之后的自由化改革中，需要特别关注第三层次利率的市场化。综上所述，我国形式上基本实现了利率市场化，但银行间、银行外市场利率的间隔、管制要求的不同、存贷款市场的隐藏约束等问题阻碍着我国利率市场化的进一步深化，需要加以克服。

## 3.2 利率市场化进程中城商行面临的利率风险

我国六类利率的市场化进度不一致，但总的来说市场化基本实现，那么在利率进一步自由化以后，我国城商行主要承担怎样的利率风险，这是我们接下来要考虑的。

### 3.2.1 阶段性风险

利率市场化转轨过程中，利率波动更加频繁，城商行需要应对新的利率环境，这个转轨阶段需要应对的风险称之为阶段性风险。阶段性风险从利率波动的方向和利率变化周期两个方面影响到城商行。一是从利率波动的方向，向上趋势明显，这意味着利率市场化带来了高利率，在这种利率环境下，城商行的利润空间受到压制，给后续发展带来更大的挑战。二是从利率变化周期来看，利率变动周期短，频次多，城商行难以适应新的利率状态，定价机制不够完整，对利率变化的趋势难以把握。对城商行来说，也缺乏通过金融工具避险的能力，利率波动速度加快带来更多潜在损失。

### 3.2.2 恒久性风险

相对于阶段性特征，利率风险更多地表现出持久性特征。纵观所有实施利率市场化改革的国家和地区，恒久性的利率风险是不可避免的。持久性风险出现在自由化基本完成之时，体现出相关风险的长期性。本文从城商行的角度出发，认为城商行面临的恒久性利率有四种，具体介绍如下。

成熟期不匹配风险来自于浮动利率重定价时间与固定利率到期时间之间的不匹配。资产和负债中有一部分对利率变化敏感度高，二者之差额接近于零说明城商行面临的成熟期不匹配风险很小，如果缺口数值比较大，城商行则承担较高的不匹配风险，一旦利率发生变化，城商行的利率风险将扩大。基差风险实质上是利差变化的风险，利差波动越大，城商行面临的基差风险更大；利差保持稳定，基差风险自然很小。只要城商行面临的基差风险不接近于零，就算不存在成熟期不匹配风险，城商行仍然承担着利率变化带来的风险。期权性风险其实是客户的选择权带给城商行损失的可能性，顾客作为期权持有者，会抓住有利于自己的市

场机会行权，城商行不得不承担相应的损失。城商行的业务中隐藏着期权，一旦成为期权卖方收取期权费，城商行就会处于被动地位，从而承担选择权风险。定价风险更像是为城商行量身定制的利率风险，因为大银行议价能力更强，面对的定价风险更小。利率放开后，各类银行都可以自主定价，但是资金量不足的城商行没有话语权，从而面临更大的定价风险。

如今，我国利率市场化程度已经很高，这四种风险使得城商行随时承担着损失的可能性。所以，亟需了解利率市场化对这四种风险的具体效应，从而更好应对利率风险。

### 3.3 利率市场化对城商行利率风险的影响现状

本文接下来要讨论的是利率市场化改革究竟对城商行利率风险的产生怎样的作用。本文将利率风险划分为四个方面，并从各个方面分析了利率市场化产生的影响。

#### 3.3.1 成熟期不匹配风险短期小长期大

通过上文介绍可知，成熟期不匹配风险来自于浮动利率重定价时间与固定利率到期日之间的不匹配。只要缺口数值比较大，城商行将承担较大的不匹配风险，一旦利率发生变化，城商行承担的利率风险会更大。假如一家城商行拥有的利率敏感度高的贷款比利率敏感度高的存款更多，即正缺口，在利率下降背景下，存款会大幅度减少，而资产则会大幅度增加，但总体上增幅大于降幅，利息支出增多，而且利息收入较少，造成城商行的损失。当城商行利率敏感资产负债的差额较小时，才能减小成熟期不匹配带来的利率风险。根据刘阳（2019）的研究，在利率进一步自由化之后，我国利率呈现出下降趋势，城商行短期和长期面临的风险状况存在差异。短期来看，差额为负，城商行收入增加。长期来看，利率敏感差额为正值，面临较大的期限不匹配风险，承担更大的损失风险。

#### 3.3.2 基差风险先增大后减小

城商行承担的基差风险来源于净利差，如果净利差在很小的区间波动，表明

城商行基本上不承担基差变动带来的风险；反之，基差风险则很大，城商行收入会受到不良影响。如今，城商行交易类型不够多样化，利息是其关键收入渠道，所以利差变动对增大城商行的压力。在利率进一步市场化之后，刚开始城商行竞争加强，存款、贷款利率朝不利方向波动，净利差减小，波动幅度较大，城商行利息收入缩减，同时面对更高的基差危险。后期净利差减小到一定数值会稳定下来，城商行承担的基差风险会变小。在这个过程中城商行收入下降，面临越来越大的经营压力，被迫改变已有业务结构，发展中间业务，利润又会增加。综上所述，城商行面对的基差风险先增大后减小。

### 3.3.3 期权性风险增大

期权性风险就是利率风险当中涉及到客户选择权的部分。当市场利率发生波动时，办理不同业务的顾客会根据自身业务的特点作出有利于自己的决定。对存款者而言，市场利率提高是一个利好消息，正如市场利率下降对贷款者更加有利一样。于是，存贷款客户会从自身出发，选择是否执行嵌入资产负债以及中间业务中的期权，可能会给城商行带来损失。例如，随着利率水平的提高，贷款者会尽快还款，存款者会选择更长期限的理财产品或将已有存款续期，而当利率水平下降时，双方都会做出不同的决策。

如果顾客是期权买方，城商行就是期权卖方，比较被动，收益有限而亏损则很大。这种期权的基础资产就是利率，随着利率更为剧烈的波动，期权对顾客而言具有了更高的价值，城商行则承担更高的风险。利率市场化带来了更频繁的利率变化，于是城商行损失的可能性也在不断变化，承担了更大的期权性风险。

### 3.3.4 定价风险增大

利率市场化改革之后，企业投资、融资利率的定价自主权归包括城商行在内的银行体系所有。在国有银行及股份制银行的对比下，规模小、资金量不足的城商行定价能力、意识都有所欠缺，主动性不够，开展业务时更多的是参照既定利率水平。为了争取客户，城商行往往需要付出比大银行更大的代价，通常会设定最优惠的贷款利率和最有吸引力的存款利率。所以与其他两类大银行相比，城商行承担着更大的定价风险。



随着利率市场化改革，利率变化周期变短，同时自主定价加大了银行竞争，大银行比之前承担更大的定价风险，资金实力和客户基础都比较弱、处于竞争劣势的城商行承担的定价风险更甚以往。

### 3.4 利率市场化对城商行利率风险影响的机理分析

上文主要从成熟期不匹配风险，基差风险，期权性风险，定价风险四个角度分别阐述了城商行的利率风险，发现从不同的角度来看利率风险状况各有不同，接下来我们将从利率风险整体进行分析，主要研究利率市场化作用于利率风险的路径，以此提出本文的研究假设。

#### 3.4.1 “竞争”机制

(1) 贷款利率市场化，样本城商行贷款规模有所增加，而贷款收益率下降。城商行为争夺市场份额而降低贷款利率，使得贷款收益率下降而规模扩大。如果利率敏感性资产规模的增幅超过贷款利率的降幅，结果就是贷款带来的利润增多。

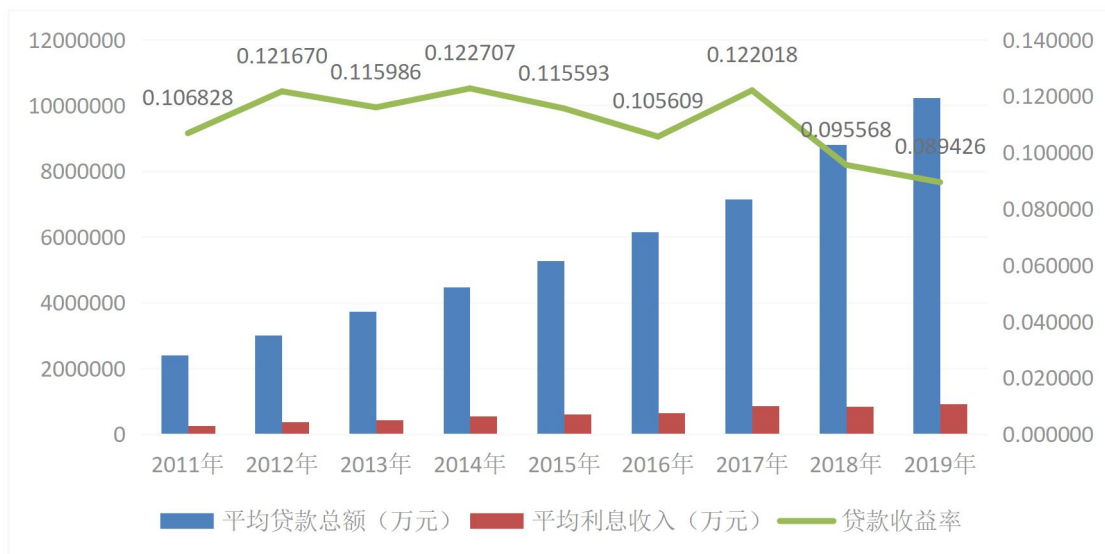


图 3.2 西部地区 22 家城商行 2011-2019 年均贷款收益率

资料来源：依据 wind 资讯的数据计算并制作

图 3.2 显示，西部地区 22 家城商行 2011 年到 2019 年平均贷款总额、平均利息收入呈增长趋势。平均贷款总额由 2011 年的 241.19 亿元提升至 2019 年 1024.22 亿元，平均利息收入由 2011 年的 25.77 亿元提高至 2019 年的 91.59 亿

元。从折线图看出，平均贷款收益率有增有减，但整体上呈下降趋势，随着贷款利率放开，城商行的定价能力降低，所以平均贷款收益率总的来说呈下跌趋势。

(2) 存款利率市场化，存款成本率先升高后下降。随着利率市场化改革深入，城商行存款利率可变动范围更大，拥有更大定价权，为了更多吸收存款，城商行上调存款利率，吸引更多资金，利息成本相应升高，这是存款成本率前期呈上升趋势的原因。如今我国经济有很大的下行压力，需要采取积极的货币政策，央行使用降息工具，这解释了存款成本率后期下降的原因。

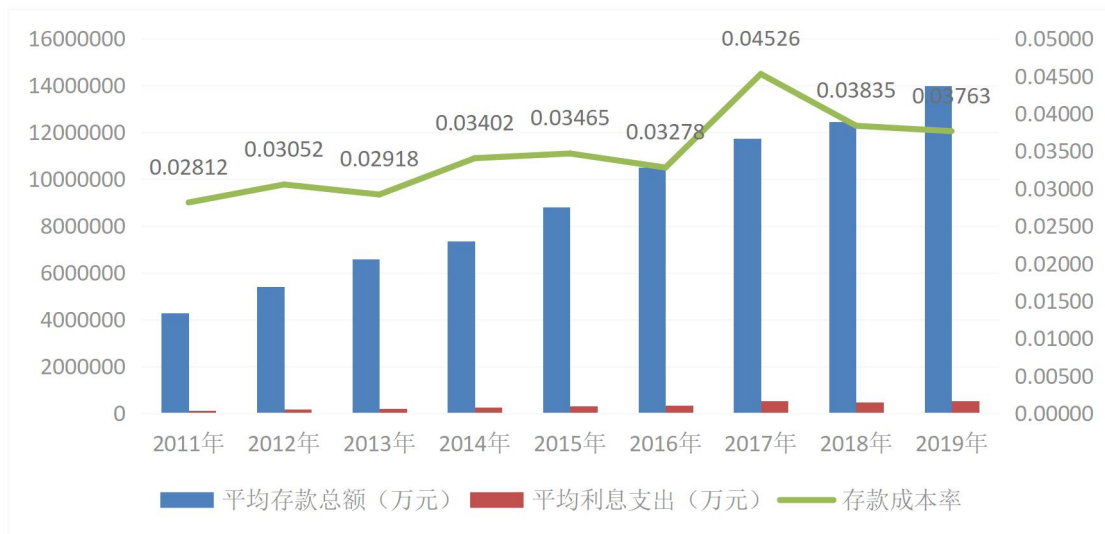


图 3.3 西部地区 22 家城商行 2011-2019 年均存款成本率

资料来源：依据 wind 资讯的数据计算并制作

图 3.3 显示，西部地区 22 家城商行 2011 年到 2019 年平均存款总额、平均利息支出呈增长趋势。平均存款总额从 2011 年的 427.74 亿元上涨至 2019 年 1396.59 亿元，平均利息支出由 2011 年的 12.03 亿元上涨至 2019 年的 52.55 亿元。从折线图看出，存款成本率有增有减，但整体上呈上升趋势，随着存款利率放开，城商行为了吸引资金降低存款利率，所以总的来说存款成本率呈上升趋势。

(3) 净利差呈下降趋势。城商行通过吸存放贷获得利润，由此净利差成为城商行利润的主要部分。净息差=净利差/生息资产，代表着一单位生息资产能赚取的利润，衡量了城商行的交易成本，净息差越小，说明其交易成本越大。在利率没放开的时候，存款利率和贷款利率受限，城商行的净利差保持在比较高的程度。利率由市场主导后，城商行在定价方面拥有更大的自主权，为了吸收更多资金，城商行存款利率上升、贷款利率下降，使得净利差呈下降趋势。

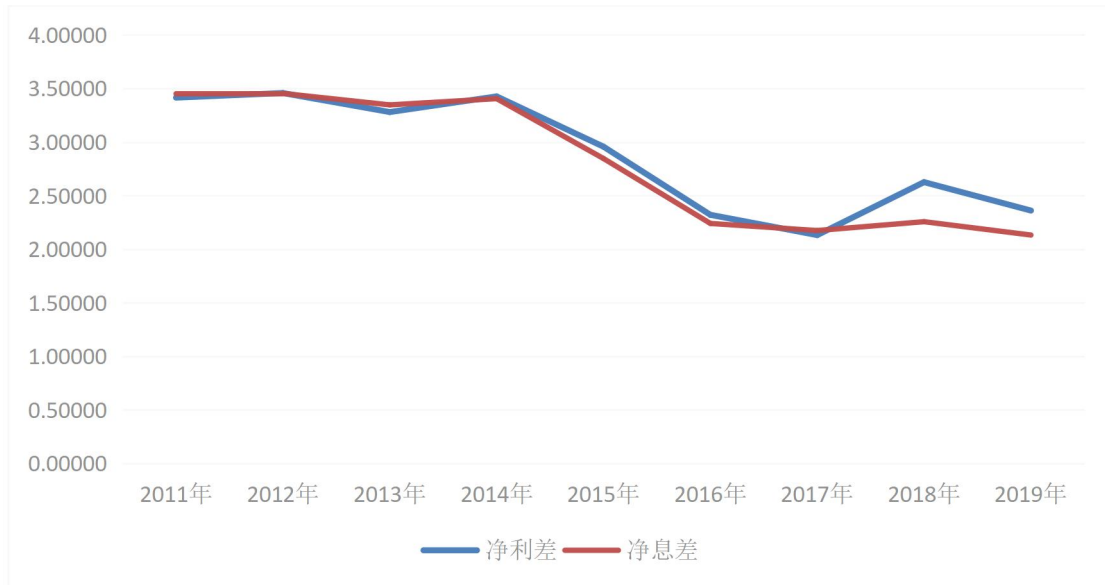


图 3.4 西部地区 22 家城商行 2011-2019 年均净利差与净息差

资料来源：依据 wind 资讯的数据计算并制作

图 3.4 显示，与往年相比，西部地区 22 家城商行 2011 年到 2019 年净利差、净息差呈下降趋势。净利差从 2011 年的 3.41% 跌落至 2019 年 2.36%，净息差由 2011 年的 3.45% 跌落至 2019 年的 2.13%。年均净息差呈现下降的趋势，即在资源配置过程中城商行的交易成本上升，生息资产赚取利润减少。这表明西部地区城商行相对于其债务状况而言，未能做出最佳投资决策。通常而言利息收入每年都会随着一家城商行手头的现金量和央行规定的利率水平而波动。因此，我们可以认为那些年城商行保留了大量的现金，而不是投资。故而这些年的净息差有所下降。

(4) 盈利水平降低。利率市场化改革之后，我国城商行净息差呈下降趋势，对于主要收入来源于利息收入的城商行来讲，收入受到影响也呈下降趋势。从总资产利润率指标来看，自 2012 年开始，西部地区城商行平均总资产利润率逐年下降，2019 年西部区域城商行均总资产利润率均值比 2018 年下降了个 0.08 个百分点，降至 0.69%，2019 全年，商业银行平均资产利润率为 0.87%，西部地区样本城商行总资产利润率均值比银行业整体值低 0.18 个百分点，说明西部地区城商行盈利能力低于全国银行业平均水准，存在较大的利润空间。具体变化如图 3.5 所示：

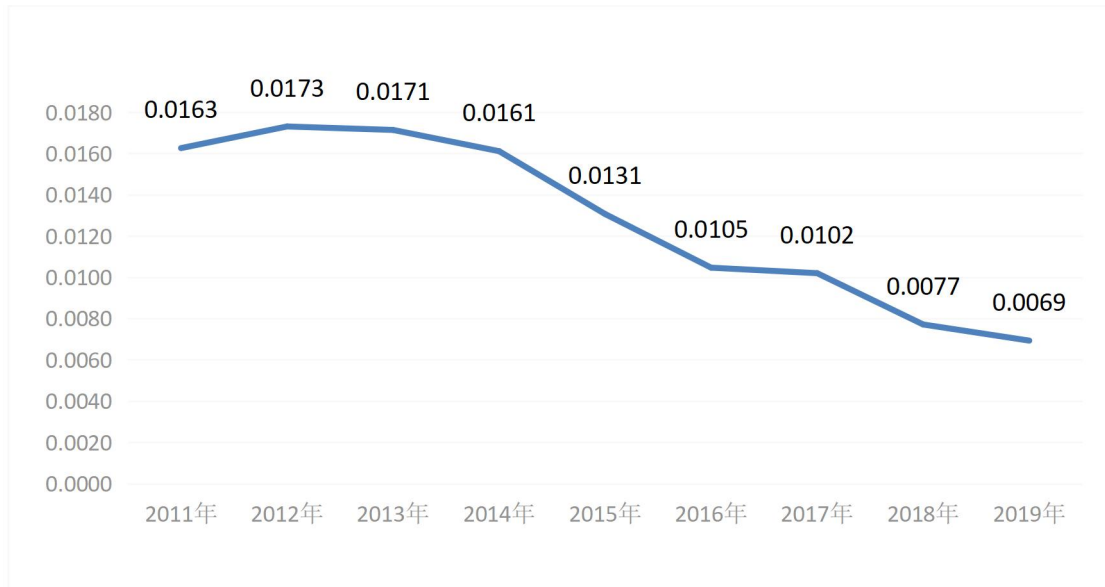


图3.5 西部地区22家城商行2011-2019年平均总资产利润率

资料来源：依据 wind 资讯的数据计算并制作

综上所述，利率放开之后，通过“竞争”机制，城商行贷款收益率下降，存款成本率呈上升趋势，净利差呈下降趋势，总资产利润率下降，也就是说利率市场化通过“竞争”机制对城商行的利差产生了一定的冲击，利率风险增大，同时赚取利润减少。

### 3.4.2 “倒逼”机制

城商行收入的主要贡献来自于利息。利率市场化通过“竞争”机制冲击了城商行利差，使得城商行收入下降，增大城商行的经营压力，城商行被迫改变已有业务结构，丰富业务种类和金融产品，以减小利率波动带来的风险。此外，当利率放开以后，城商行的利差缩减，收入减少，转而发展中间业务，金融服务更加多样化，于是城商行提高了非利息收入，以冲减存贷利差下降造成的损失。总之，利率市场化通过“竞争”机制对银行的利差带来了一定的冲击，收入缩减，城商行不得不进行业务创新，以冲减利率变化带来的风险。



图 3.6 西部地区 22 家城商行 2011-2019 年均非利息收入 (单位: 亿元)

资料来源: 依据 wind 资讯的数据计算并制作

图 3.6 显示, 2011 年到 2019 年, 样本城商行的非利息收益基本上逐年增加, 从 2011 年到 2015 年, 非利息收入呈上升趋势, 2017 年以后加速上升, 说明随着利率市场化改革的推进, 城商行创新能力大幅提高。

通过研究发现, 利率市场化之后, 前期“竞争”机制使得城商行利率风险增大, 后期“倒逼”机制使得城商行利率风险减小, 具体过程见图 3.7。因此做出假设: 利率市场化程度与城商行利率风险之间存在倒“U”型关系。

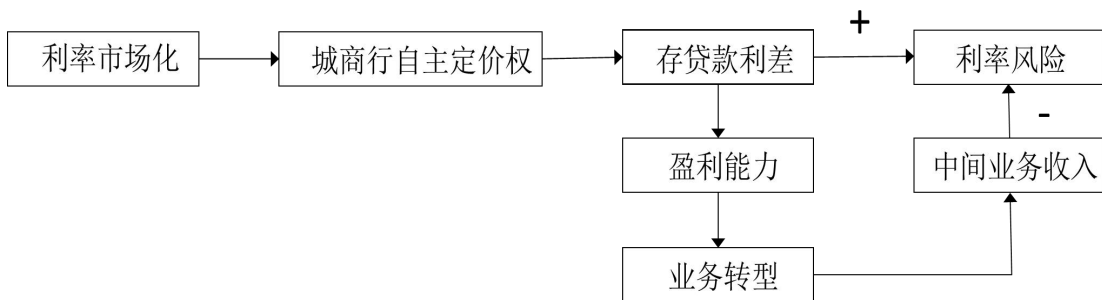


图 3.7 利率市场化对城商行利率风险的影响机制

## 4 利率市场化对城商行利率风险影响的实证分析

### 4.1 样本选择与数据来源

以我国西部地区城商行作为研究样本。这些城商行大部分没有上市，查找数据资料时遇到一些困难，部分城商行由于缺少数年的财务报告，没法选为样本，最终从数据可得性、时间跨度等因素选取了共 22 个样本。以 2010 年到 2019 年作为分析范围，一方面是因为利率市场化改革的进程于 2011 年后大幅加快，对城商行利率风险的作用更加明显；另一方面是鉴于近十年来城商行日益完善的信息披露机制。搜集资料时，大部分数据来源于 Wind 资讯，少部分通过查阅城商行年报获得。对于缺失值，一是查询城商行年报和银保监会网站，二是采用插值法补充，最终汇总得到了本文研究所需的 22 家城商行 10 年的数据。本文选择西部地区 22 家城商行作为研究样本，具体名称见表 4.1。

表 4.1 西部地区 22 家样本城商行

| 序号 | 城商行名称 | 序号 | 城商行名称    |
|----|-------|----|----------|
| 1  | 兰州银行  | 12 | 成都银行     |
| 2  | 昆仑银行  | 13 | 乐山市商业银行  |
| 3  | 青海银行  | 14 | 自贡银行     |
| 4  | 西安银行  | 15 | 重庆银行     |
| 5  | 富滇银行  | 16 | 重庆三峡银行   |
| 6  | 贵阳银行  | 17 | 曲靖市商业银行  |
| 7  | 宁夏银行  | 18 | 石嘴山银行    |
| 8  | 桂林银行  | 19 | 绵阳市商业银行  |
| 9  | 北部湾银行 | 20 | 乌海银行     |
| 10 | 柳州银行  | 21 | 泸州银行     |
| 11 | 内蒙古银行 | 22 | 乌鲁木齐商业银行 |

银保监会数据显示，截至 2019 年末，我国西部地区 22 家城商行资产总额达到 4.85 万亿元，占银行业资产总额的 1.52%，比上年同期增长。我国西部地区

22家城商行总的负债为4.41万亿元，占银行业总负债的1.68%，比上年同期增长。近年来，我国西部地区城商行资产负债规模呈增长趋势，资产市场占有率上升后下降，负债市场占有率增速越来越慢，说明2011-2017年，西部地区城商行占有更多市场，而近几年市场不再扩张，反而有萎缩趋势。尽管如此，样本城商行在区域经济进步中作出重要贡献，因此研究样本城商行利率风险的情况有助于城商行更好地控制利率风险，促进西部地区经济繁荣。

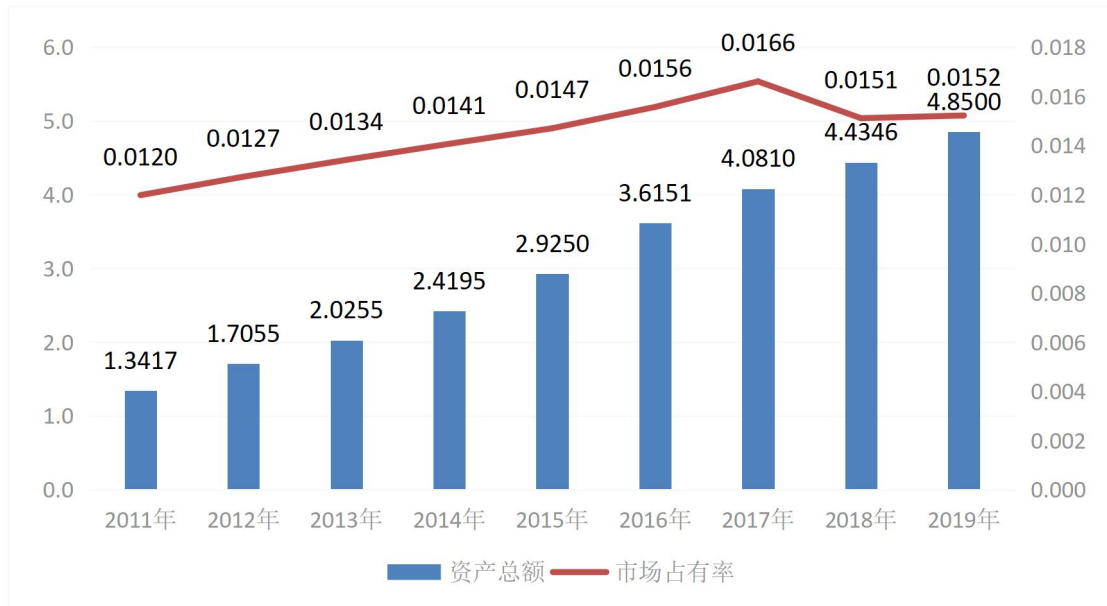


图4.1 西部地区22家城商行2011-2019年末资产总额与市场占有率（单位：万亿元）

资料来源：依据 wind 资讯、银保监会网站的数据计算并制作

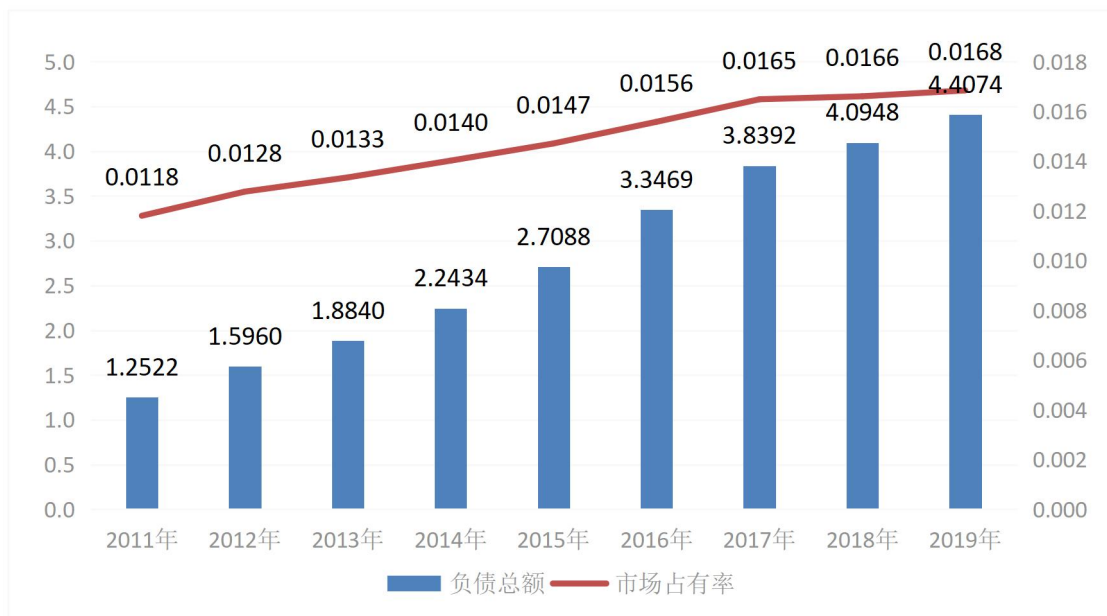


图4.2 西部地区22家城商行2011-2019年末负债总额与市场占有率（单位：万亿元）

资料来源：依据 wind 资讯、银保监会网站的数据计算并制作

## 4.2 变量选取

本文选取利率风险作为被解释变量，以利率市场化程度为核心变量，并选取资产规模、成本收入比、隐性利息支付、存贷比、非利息收入占比、交易规模、信用风险、市场垄断程度、运营成本、GDP 增长率、广义货币供应量增长率作为控制变量。彭建刚等（2016）在研究利率市场化对银行利差的影响过程中，以 45 家银行为实证对象，提出了引入解释变量的模型，本文的控制变量成本收入比、隐性利息支付、交易规模、信用风险、市场垄断程度、运营成本、广义货币供应量增长率借鉴于此。黎梦瑶等（2020）探讨了利率市场化对银行净息差的影响，在已有变量的基础上增加了非利息收入占比、GDP 增长率的指标。张春海（2019）在研究源于利率市场化的竞争对银行风险承担的作用之时，在已有变量的基础上使用了指标资产规模和存贷比，结果表明，竞争加大了银行面临的风险水平。综上所述，本文从微观和宏观层面选择了被解释变量的影响因素，但是影响城商行利率风险的还有诸如法律之类的因素，由于难以定量，所以没有纳入研究模型中。

控制变量包括银行特征变量和国家特征变量。其中银行层面的变量能够控制个体特征，银行特征变量包括资产规模、成本收入比、隐性利息支付、存贷比、非利息收入占比、交易规模、信用风险、市场垄断程度。国家特征变量包括，反映国家宏观经济的 GDP 增长率，反映货币供应量变化的广义货币增长率，以控制宏观经济繁荣程度、货币政策因素的影响。各变量具体描述如下。

### 4.2.1 被解释变量

本文的被解释变量是利率风险（RIW）。本文使用净息差波动这一指标来测算利率风险（王晓博等，2019）。与期限缺口分析法比较，这一指标不仅能够反映城商行的个体风险情况，而且得到的数据便于进行回归分析。净息差变动可以冲减基数作用，反映净利息与生息资产的情况。公式如下：

$$NIM_i = \frac{NII}{AVGEA_i} \quad (1)$$

$$AVGEA_i = \frac{EA_{i-1} + EA_i}{2} \quad (2)$$



$$SDNIM_i = \sqrt{\frac{1}{3} \sum_i^{i+2} (NIM_i - \overline{NIM}_i)^2} \tag{3}$$

$$\overline{NIM}_i = \frac{1}{3} \sum_i^{i+2} NIM_i \tag{4}$$

以上的 NIM 代表净息差水平，NII 代表净利息收入，AVGEA 代表生息资产均值，SDNIM 代表净息差的标准差。

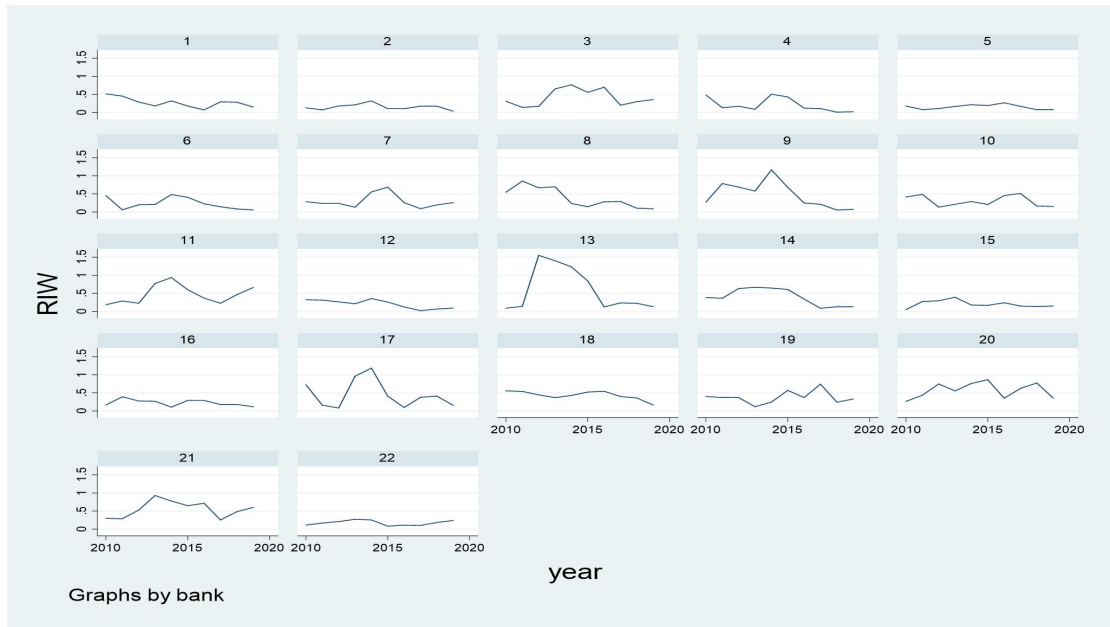


图4.3 利率风险趋势图

资料来源：stata

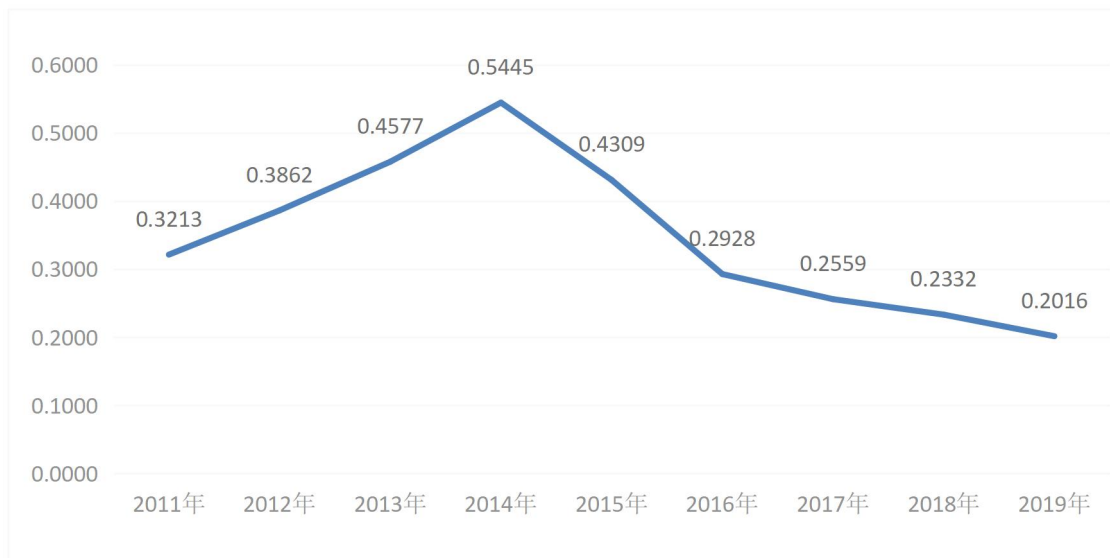


图4.4 2011-2019利率风险变化情况

资料来源：依据 wind 资讯的数据计算并制作

图 4.3 显示, 22 家城商行利率风险的变化趋势差距较大, 说明不同城商行利率风险存在较大差异。兰州银行、昆仑银行、富滇银行、成都银行、重庆银行、重庆三峡银行、石嘴山银行、乌鲁木齐商业银行共 8 家样本行利率风险波动不大, 其他城商行波动较为剧烈。近十年来利率市场化进程更快, 波动平稳的 8 家城商行利率风险受到影响不大, 说明这些城商行通过业务创新, 增加收入来源, 保持利率风险小幅度变化。以兰州银行为例, 2012 年开始引入网络技术, 一直以来专注技术创新, 提供特色金融产品, 吸引大量客户。兰州银行投入创新资金, 实现数字化转型, 不再受制于传统存贷款业务, 这给兰州银行带来稳定收入, 降低了利率风险。其他城商行可以向这 8 家城商行学习, 从而平稳利率风险, 实现稳健经营。其中, 桂林银行利率风险在波动中呈下降走势, 这种趋势尤为明显。究其原因, 不外乎以下几点: 一是注重科技应用, 改进经营模式, 引入供应链金融, 扩大了自身贷款规模; 二是推出面向小微企业的产品, 帮助中小企业获得低成本资金, 减少交易成本, 推动实体企业进步; 三是推出专门化产品, 满足不同顾客的多样化理财需求, 增加了桂林银行零售收入; 四是建立社区银行, 增加网点数量, 走进村镇, 服务当地居民, 增大客户基础; 五是扩大业务覆盖范围, 发展跨区域业务, 增强自身经济实力。以上几方面的措施并举, 桂林银行收入渠道扩张, 冲减利率自由变化造成的影响。

根据图 4.4 可知, 就样本城商行利率风险水平的均值而言, 从 2011-2014 年利率风险是逐年上升的, 由 2011 年的 0.3213 逐步增加至 2014 年的 0.5445, 从 2015-2019 年利率风险是逐年下降的, 由 2015 年的 0.4309 逐步下降至 2019 年的 0.2016。从 2011 年国家加大对金融市场的改革, 尤其是利率市场化之后, 城商行利率风险产生了明显的改变, 城商行的业务大多都涉及货币资金, 利率市场化带给城商行对资金定价的自主权, 相应地, 城商行也拥有了更高程度的资金使用权和更大的资金配置空间, 从而激发了城商行创新行为, 利率风险增加。从下降趋势来看, 因为前期城商行在逐渐化解利率市场化带来的冲击, 而随着城商行应对措施的完善, 城商行能够逐渐适应并完全抓住这场改革带来的机会, 来增强自身对风险的规避能力, 进而降低风险。

## 4.2.2 解释变量

本文的核心变量是利率市场化（IRLI）。为了定量分析该变量，本文借鉴冯显（2019）的做法，将利率体系分为贷款、存款、货币、债券、外币共五个市场，又细分为12项，构建这样一个体系之后，通过赋值和权重计算，汇总得到我国利率市场化指数。由于本文认为利率市场化对城商行利率风险的效应是非线性的（黎梦瑶，2020），所以将利率市场化指标的二次项嵌入方程中。

下面将根据上述量化方法测度我国每一年利率市场化程度的变化，进而刻画出整个进程的演变趋势，详细介绍如下。

### （1）指标体系构建

我国利率市场化改革顺序是：货币市场→债券市场→贷款市场→存款市场→外币市场。基于此，本文建立了利率市场化指标的可能框架。当然，这个体系是借鉴了冯显（2019）的做法。具体指标如图4.5所示。该体系的设置采用了“五加十二”的结构，共有两个等级。

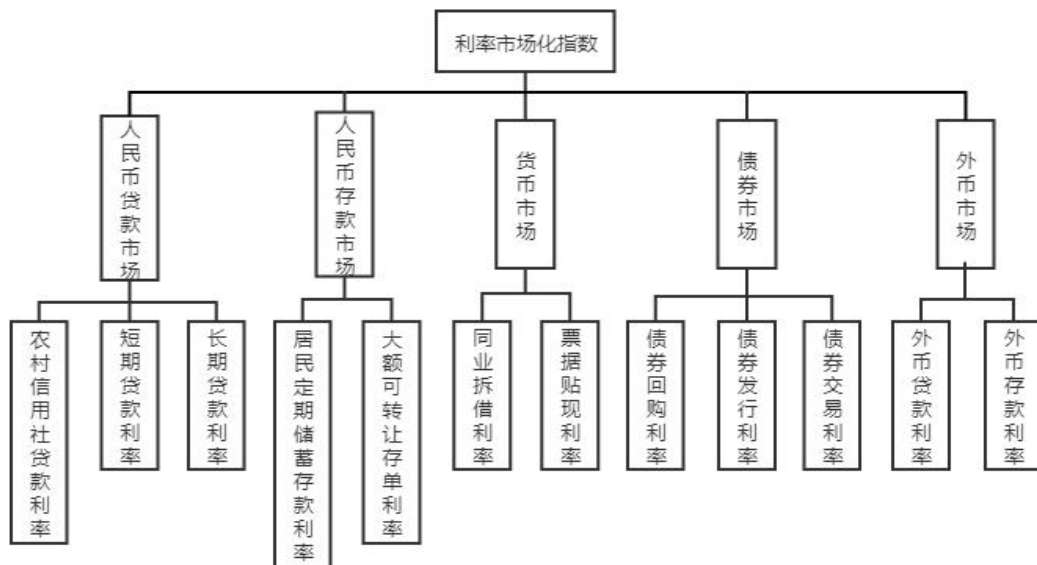


图4.5 利率市场化指标体系

资料来源：依据相关文献得到

### （2）指标权重设定

本文采用层次分析法以测算上述指标占比。AHP 是 T. L. Sattly 贡献的，同时拥有定性定量的优点。AHP 可以体现二级指标的精确占比。下面阐述计算经过。

首先,考虑到需要判别矩阵,本文先给出上述各个市场利率的相对规模水平,用以判别其重要程度。2010年到2019年“五加十二”指标的规模水平见表4.2,由于篇幅原因,本文只列出了一级市场指标数据。

表 4.2 一级市场指标规模

单位:亿元

| 年份    | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 人民币贷款 | 47919<br>5.55  | 54061<br>6.20  | 62990<br>9.64  | 71896<br>1.46  | 81677<br>0.01  | 93954<br>0.16  | 10660<br>40.06 | 12013<br>20.99 | 13629<br>66.65 | 15311<br>23.20 |
| 人民币存款 | 71823<br>7.93  | 79511<br>3.97  | 91755<br>4.77  | 10438<br>46.86 | 11386<br>44.64 | 13570<br>21.61 | 15058<br>63.83 | 16410<br>44.22 | 17752<br>25.73 | 19287<br>85.33 |
| 货币市场  | 27868<br>4.04  | 33441<br>2.05  | 46704<br>3.67  | 35519<br>0     | 37662<br>6     | 64213<br>5     | 95913<br>1     | 78981<br>1     | 13929<br>87    | 15163<br>74    |
| 债券市场  | 16248<br>43.37 | 17990<br>90.59 | 21843<br>83.71 | 19590<br>18.18 | 24454<br>11.27 | 46547<br>17.29 | 57966<br>86.23 | 56652<br>47.86 | 66375<br>66.14 | 80986<br>15.98 |
| 外币市场  | 45174<br>.50   | 72863<br>.68   | 68512<br>.47   | 74106<br>.04   | 86187<br>.83   | 94650<br>.03   | 10389<br>4.97  | 10643<br>5.68  | 10448<br>2.30  | 10775<br>4.61  |

资料来源:中国人民银行和中国债券信息网

表 4.3 判别矩阵比较值

| 相对重要性       | $x_{ij}$ 赋值 |
|-------------|-------------|
| i 与 j 同等重要  | 1           |
| i 比 j 稍微重要  | 3           |
| i 比 j 明显重要  | 5           |
| i 比 j 非常重要  | 7           |
| i 比 j 极其重要  | 9           |
| i 比 j 稍微不重要 | 1/3         |
| i 比 j 明显不重要 | 1/5         |

续表 4.3 判别矩阵比较值

| 相对重要性       | $x_{ij}$ 赋值 |
|-------------|-------------|
| i 比 j 非常不重要 | 1/7         |
| i 比 j 极其不重要 | 1/9         |

资料来源：依据相关文献得到

### ①单层占比

a. 以指标相对重要程度作为衡量依据，计算单层占比，从而获得相应的矩阵，五个一级市场的矩阵为：

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 5 & 3 & 9 \\ 1 & 1 & 5 & 3 & 9 \\ 1/5 & 1/5 & 1 & 1/3 & 5 \\ 1/3 & 1/3 & 3 & 1 & 7 \\ 1/9 & 1/9 & 1/5 & 1/7 & 1 \end{bmatrix}$$

b. 计算出判别矩阵之后，一致性检验是必要的。采用  $CR = \frac{CI}{RI}$ ， $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ ，

涉及到的  $\lambda_{\max}$  指的是 X 的最大特征值。RI 是由 n 的大小得出的。如果  $CR \leq 0.1$ ，那么说明一致性检验通过，相应比重在可接受的范围。通过计算可知，X 的  $CI=0.048958$ ,  $RI=1.12$ ,  $CR=0.0437125 < 0.1$ ，因此 X 的一致性检验通过，占比在可接受的范围。

c. 最后是计算占比大小，结果为： $W=[0.3651 \quad 0.3651 \quad 0.0796 \quad 0.1622 \quad 0.0279]^T$ 。也就是说贷款占比是 0.3651，存款占比是 0.3651，货币利率占比是 0.0796，债券利率占比是 0.1622，外币利率占比是 0.0279。按此步骤，我们可以得到细分市场利率的占比。首先，我们得到细分市场判别矩阵为：

人民币贷款市场：

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1/7 & 1/7 \\ 7 & 1 & 1 \\ 7 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

人民币存款市场：

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 9 \\ 1/9 & 1 \end{bmatrix}$$

货币市场：

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 1/5 & 1 \end{bmatrix}$$

债券市场:

$$D = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 9 \\ 1 & 1 & 9 \\ 1/9 & 1/9 & 1 \end{bmatrix}$$

外币市场:

$$E = \begin{bmatrix} 1 & 1/3 \\ 1 & 1/3 \end{bmatrix}$$

其次, 需要进行检验, 同时计算比重。具体如表 4.4 所示。

表 4.4 总分市场利率指标占比

| 一级指标    | 占比     | 二级指标       | 占比     |
|---------|--------|------------|--------|
| 人民币贷款利率 | 0.3651 | 农村信用社贷款利率  | 0.0667 |
|         |        | 短期贷款利率     | 0.4667 |
|         |        | 长期贷款利率     | 0.4667 |
| 人民币存款利率 | 0.3651 | 居民定期储蓄存款利率 | 0.9000 |
|         |        | 大额可转让存单利率  | 0.1000 |
| 货币市场利率  | 0.0796 | 同业拆借利率     | 0.8333 |
|         |        | 票据贴现利率     | 0.1667 |
|         |        | 债券回购利率     | 0.4737 |
| 债券市场利率  | 0.1622 | 债券发行利率     | 0.4737 |
|         |        | 现券交易利率     | 0.0526 |
|         |        | 外币存款利率     | 0.2500 |
| 外币利率    | 0.0279 | 外币贷款利率     | 0.7500 |

资料来源: matlab

## ②总体占比

表 4.5 二级市场利率总体占比

| 二级指标       | 占比     |
|------------|--------|
| 农村信用社贷款利率  | 0.0243 |
| 短期贷款利率     | 0.1704 |
| 长期贷款利率     | 0.1704 |
| 居民定期储蓄存款利率 | 0.3286 |
| 大额可转让存单利率  | 0.0365 |
| 同业拆借利率     | 0.0664 |
| 票据贴现利率     | 0.0133 |
| 债券回购利率     | 0.0768 |
| 债券发行利率     | 0.0768 |
| 现券交易利率     | 0.0085 |
| 外币存款利率     | 0.0070 |
| 外币贷款利率     | 0.0209 |
| 总计         | 1.0000 |

### (3) 评分赋值

评分的过程中共用了五个等级，从 0 到 1 是进行赋值的范围，参照为利率放开相关的政策行为。刚开始每个市场利率为 0，随着取消管制措施的实施，逐渐增大。0.5 代表单向取消浮动界限，1 代表的是双向放开，也就是全部自由化的程度。分析利率市场化历程可知，1998 年，我国最先放松了贷款市场的管制，允许贷款在更大范围内变化，所以赋值 1/4。按如此原则本文对所有细分市场利率进行打分。具体赋值表见附表 1.1。值得一提的是，大额可转让存单利率是根据其试点的频次进行的打分，而外币市场是因为 2014 年放开了小额存款利率上浮界限，所以之后打分为 0.583。

### (4) 利率市场化指数

经过一系列复杂的运算，确定了各级指标的占比情况，得到了打分表，那么接下来利用以上数据可以计算出总的利率市场化指数，最终达到了量化利率市场化的目标，为后文研究其对城商行面对利率风险的作用提供了可能性。具体结果

见附表 1.2。

从附表 1.2 我们可以看出,刚开始我国利率市场化的定量程度显示为 3.32%,这个程度放在实施利率市场化措施的发达经济体中显得微小。我国利率市场化程度近二十几年尤其是近十几年来取得很大进步,2015 年实现了 99.13%的市场化,2019 年更是攀升至 99.7%的水平,数据表明我国利率市场化即将画上句号,虽然对利率相关风险的作用可能在后期才能明显显示出来,但是改革举措已经基本完成。实际上,我们发现外币市场如今还未取消全部显性管制,另外四个市场理论上的管制全部取消完成。

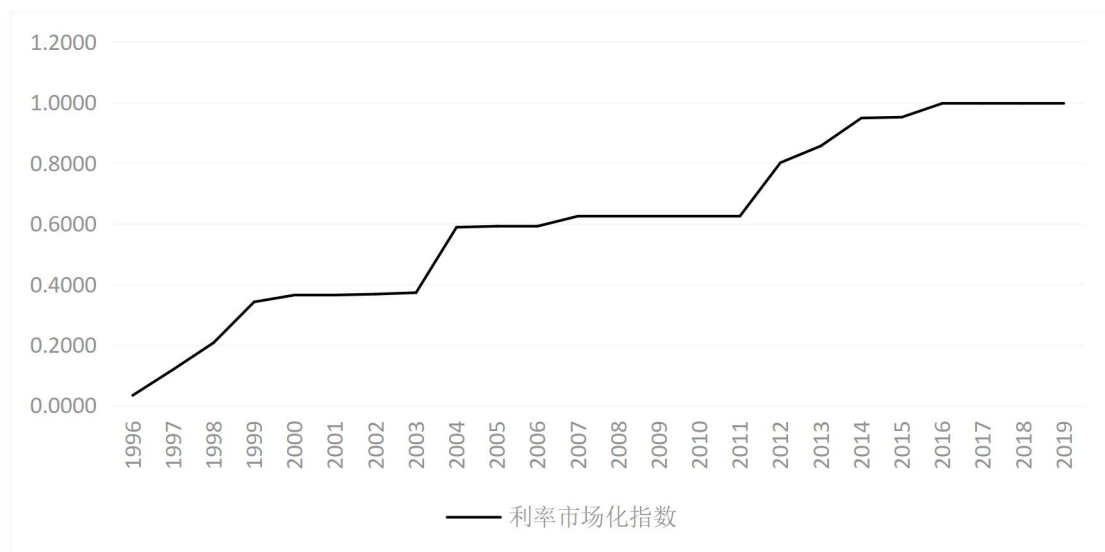


图 4.6 利率市场化指数趋向

资料来源：附表 1.2 数据

通过利率市场化指数趋向图 4.6,我们能够得出结论:从 1996 年到 2019 年,长达 24 年的改革总历程表现为三大时段。2003 年以前称为 I 期,2004 年到 2011 年称为 II 期,2012 年之后是 III 期。I 期可以看作起步期,此时我国刚开始走上利率市场化的道路,很多方面才开始探索,借鉴相关国家和地区的成功之处需要考虑本国国情。这个时期进行改革的利率市场是:货币市场→债券市场。银行间借入拆出资金利率,证券一级市场、二级市场利率都完成自由化。外币市场、存款市场也进行了初步自由化的探索。这一时期指数从 3.32%上涨到 37.21%,这个阶段市场主体慢慢适应自由化的节奏。II 期从 2004 年到 2011 年,是突破期,主要体现在 2004 年的跨越式发展。这一年发生了贷款市场以及存款市场的巨大变化,利率可浮动的范围扩大。仅一年时间指数就从 37.21%上涨到了 58.81%,之



后的一年是对 2004 年措施的稳固，体现在数值增高到 59.15%。后来的几年时间改革速度放缓，数值保持平稳状态。III 期指的是 2012 年以后，同 II 期的 2004 年相似，本期于 2012 年采取一些措施调节存款和贷款市场利率浮动范围，在 2013 年终于完成贷款市场改革。贷款利率完全自由化使得我国利率市场化进程大跨步前进。指数从 62.47% 飞跃到 80.11%。2015 年存款市场自由化完成之后，指数上涨至 99.70%。如今外币市场还未取消全部显性管制，另外四个市场利率基本上已经自由化。

### 4.2.3 控制变量

市场垄断程度 (LNI)。由于 Lerner 指数能够反映出个体城商行在市场中的垄断情况，所以本文采纳该指数作为城商行市场垄断程度的代理指标。计算方式为：

$$LNI_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}} \quad (5)$$

其中， $P_{it}$ =利息收入/贷款总额。 $MC_{it}$ =营业成本/资产总额 (张春海，2019)。LNI 从 0 到 1，越是靠近 1 代表越强的垄断势力，在定价上有更高的话语权，城商行相对弱势，因此面临的利率风险越大。

运营成本 (COST)。COST=营业总成本/资产总额，该指标愈高，就会要求越大的存贷款利差，利差变动增大，利率风险增加。

交易规模 (LNL)。LNL 数值越大，代表着城商行承担更高的风险，因而会影响利差，从而影响银行面临的利率风险。本文采纳贷款总量衡量 LNL 指标。

信用风险 (NLR)。城商行获取利润最多的资产是信贷资产，相关业务量越大，城商行的信用风险越大。NLR 的度量可以使用不良贷款率，该指标越高代表贷款定价越高，因此利差波动增大，利率风险增加。连年来，西部地区城商行平均不良贷款率呈上升走向，于 2018 年达到顶峰 1.99%，为历年来最高水平，2019 年年底达到 1.87% 的水平，比上年年底跌落了 0.12%，说明不良贷款比率需加以控制，放贷资产需要质的提高。

非利息收入占比 (NIIR)。本文使用 NIIR 代表中间业务的利润。NIIR 越高，意味着城商行收入结构多元化，对利息依赖性不强，利率风险降低。

存贷比 (LDR)。LDR=贷款余额/存款余额, 该比率变化越大, 说明城商行利差变动越大, 带来更大的风险。

银行规模 (LNA)。用总资产来衡量银行规模大小, 银行规模直接体现了银行的总体实力和经营管理水平, 也是其开展业务和管理活动的根本。本国城商行数量比较多, 规模大小各有不同且差距较为明显。银行 LNA 大的城商行拥有更强的风险规避能力, 利率风险更低。

成本收入比 (CIR)。CIR=业务管理费/营业收入, 代表着城商行自身管理能力。CIR 越低, 城商行自身管理能力越强, 净息差数值稳定, 利率风险减小。

隐性利息支付 (HID)。城商行在吸引客户存入资金的时候, 需要付出额外的成本, 被称作隐性利息支付。HID=(非利息费用-其他营业收入)/总资产。HID 体现了城商行吸收资金的能力, 该变量对城商行的净息差产生作用。

以上指标都是银行控制指标, 此外, 本文选择了两个变量作为宏观方面的控制变量。一是经济增长率 (DGDP)。DGDP 代表 GDP 的同比增长率, DGDP 越高, 城商行主营业务收入越高, 净息差变化越大, 承担更高的利率风险。二是货币供给量的增长比率 (M2)。M2 作用于资金价格, 所以采用 M2 这一指标作为宏观方面的控制变量之一。

表 4.6 构建的指标体系

| 变量类型   | 变量名称    | 变量识别 | 变量定义               |
|--------|---------|------|--------------------|
| 被解释变量  | 利率风险    | RIW  | 净息差年度标准差           |
| 解释变量   | 利率市场化   | IRLI | 利率市场化综合指数          |
|        | 资产规模    | LNA  | 总资产自然对数值           |
|        | 成本收入比   | CIR  | 营业成本/营业收入          |
|        | 隐性利息支付  | HID  | (非利息收入-其他营业收入)/总资产 |
| 银行控制变量 | 存贷比     | LDR  | 贷款余额/存款余额          |
|        | 非利息收入占比 | NIIR | 非利息利润/营业收入         |
|        | 交易规模    | LNL  | 贷款总量自然对数值          |
|        | 信用风险    | NLR  | 不良贷款率              |
|        | 市场垄断程度  | LNI  | 勒纳指数               |

续表 4.6 构建的指标体系

| 变量类型         | 变量名称           | 变量识别 | 变量定义     |
|--------------|----------------|------|----------|
| 银行控制变量       | 运营成本           | COS  | 营业成本/总资产 |
| 宏观经济控制<br>变量 | GDP 增长率        | DGDP | GDP 平减指数 |
|              | 广义货币供应量增<br>长率 | M2   | M2 增长率   |

### 4.3 模型构建

根据理论分析，我们提出利率市场化与城商行承担的利率风险之间倒“U”型关系的假设，为了验证利率市场化对利率风险的效应是否线性，在下列公式中嵌入了利率市场化变量的二次项，构建如下模型：

$$RIW_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IRLI_{ij} + \beta_2 IRLI_{ij}^2 + \beta_3 LNA_{ij} + \beta_4 COS_{ij} + \beta_5 HID_{ij} + \beta_6 LDR_{ij} + \beta_7 NIIR_{ij} + \beta_8 CAR_{ij} + \beta_9 DGDP_{ij} + \beta_{10} CPI_{ij} + \beta_{11} M2_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, 22; j = 1, 2, \dots, 10$$

$i$  表示城商行数目， $j$  代表年份， $\beta$  代表待估计参数， $\varepsilon$  代表随机扰动项。

### 4.4 描述性统计

表 4.7 变量描述性统计

| Variable | 观测值 | 均值     | 标准差    | 最小值     | 最大值    |
|----------|-----|--------|--------|---------|--------|
| BANK     | 220 | 11.5   | 6.359  | 1       | 22     |
| YEAR     | 220 | 2014.5 | 2.879  | 2010    | 2019   |
| IRLI     | 220 | 0.879  | 0.142  | 0.625   | 0.997  |
| IRLI2    | 220 | 0.794  | 0.232  | 0.39    | 0.994  |
| CIR      | 220 | 32.51  | 9.679  | 16.18   | 129.09 |
| HID      | 220 | 50.381 | 48.087 | -111.86 | 213.18 |
| LDR      | 220 | 61.137 | 13.138 | 21.03   | 94.25  |
| NIIR     | 220 | 19.097 | 19.335 | -5.34   | 148.78 |
| DGDP     | 220 | 7.63   | 1.339  | 6.1     | 10.6   |

续表 4.7 变量描述性统计

| Variable | 观测值 | 均值     | 标准差   | 最小值    | 最大值    |
|----------|-----|--------|-------|--------|--------|
| M2       | 220 | 12.246 | 3.343 | 8.1    | 19.73  |
| LNI      | 220 | 0.856  | 0.074 | 0.457  | 0.996  |
| COS      | 220 | 0.015  | 0.006 | 0.004  | 0.041  |
| LNL      | 220 | 15.067 | 0.976 | 12.71  | 17.018 |
| NLR      | 220 | 1.313  | 0.781 | 0.03   | 4.41   |
| RIW      | 220 | 0.345  | 0.262 | 0.012  | 1.551  |
| LNA      | 220 | 15.971 | 0.966 | 13.194 | 17.842 |

根据表 4.7 可知，城商行的利率市场化（IRLI）均值为 0.879，最值分别是 0.625 和 0.997，从中可以看出我国利率市场化的模式。从利率风险方面来看，均值为 0.345，最值分别是 0.012 和 1.551，意味着不同城商行承担的利率风险水平差别较大，22 家西部地区城商行利率风险描述性统计值存在较大差异，这说明我国西部地区城商行承担的利率风险水平不均衡，有高有低。另外，从上表还可以看出，我国西部地区城商行在成本收入比、隐性利息支付、存贷比、非利息收入占比、市场垄断水平、运营成本、交易规模、信用风险、资产规模等方面也都存在一定差异。

## 4.5 实证结果与分析

表 4.8 HT 检验

| 变量    | p 值    | 是否平稳 |
|-------|--------|------|
| RIW   | 0.0000 | 是    |
| IRLI  | 0.0000 | 是    |
| IRLI2 | 0.0000 | 是    |
| LNA   | 0.0527 | 是    |
| HID   | 0.0000 | 是    |
| NIIR  | 0.0214 | 是    |
| LNI   | 0.0000 | 是    |

续表 4.8 HT 检验

| 变量   | p 值    | 是否平稳 |
|------|--------|------|
| COS  | 0.0000 | 是    |
| CIR  | 0.0005 | 是    |
| NLR  | 0.0000 | 是    |
| LDR  | 0.0212 | 是    |
| DGDP | 0.0000 | 是    |
| M2   | 0.0000 | 是    |
| LNL  | 0.8696 | 否    |

资料来源: stata

n=22, t=10, 由于 n 大而 t 小, 故本文面板为短面板, 适用 HT 检验, 结果见表 4.8。能够发现 LNL 不平稳, LNA 的显著值是 10%, 其余每一个变量 p 值都不超过 0.05, 拒绝接受面板中有单位根, 因此剔除变量 LNL, 认为面板是平稳的。

表 4.9 基本模型回归结果

| 解释变量  | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| IRLI  | 6.735**<br>(2.713)   | 6.933***<br>(2.634)  | 7.263***<br>(2.085)  | 7.290***<br>(2.439)  |
| IRLI2 | -3.639**<br>(1.565)  | -3.749**<br>(1.519)  | -3.902***<br>(1.200) | -3.919***<br>(1.450) |
| LNA   | -0.085***<br>(0.021) | -0.085***<br>(0.021) | -0.084***<br>(0.021) | -0.091<br>(0.070)    |
| HID   | 0.002***<br>(0.001)  | 0.002***<br>(0.000)  | 0.660**<br>(0.280)   | 0.002***<br>(0.000)  |
| NIIR  | -0.000<br>(0.002)    |                      |                      |                      |
| LNI   | 0.655**<br>(0.316)   | 0.699**<br>(0.291)   | 0.660**<br>(0.280)   | 0.638*<br>(0.374)    |
| COST  | 10.270***<br>(3.876) | 10.467***<br>(3.620) | 10.649***<br>(3.570) | 9.354**<br>(4.167)   |

续表 4.9 基本模型回归结果

| 解释变量           | (1)                | (2)                | (3)                 | (4)               |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| CIR            | -0.000<br>(0.002)  |                    |                     |                   |
| NLR            | 0.012<br>(0.026)   | 0.011<br>(0.026)   |                     |                   |
| LDR            | -0.000<br>(0.001)  |                    |                     |                   |
| DGDP           | 0.071<br>(0.058)   | 0.075<br>(0.056)   | 0.090**<br>(0.043)  | 0.088*<br>(0.047) |
| M2             | 0.005<br>(0.011)   | 0.005<br>(0.010)   |                     |                   |
| C              | -2.709*<br>(1.567) | -2.909*<br>(1.477) | -3.105**<br>(1.221) | -2.962<br>(2.038) |
| 观测值            | 220                | 220                | 220                 | 220               |
| R <sup>2</sup> | 0.358              | 0.357              | 0.356               | 0.235             |
| F 检验           | 9.611              | 12.961             | 16.741              | 8.392             |
| p 值            | 0.000              | 0.000              | 0.000               | 0.000             |

注：系数下方是标准误，\*\*\*、\*\*、\* 代表 0.1、0.05 和 0.01 的显著水平。

鉴于本文分析涉及了面板数据，以及个体影响的问题，本文进一步分析里加入了固定效应模型。模型 4 是在模型 3 基础上考虑了固定效应，结果显示，F 检验得到的 p 值等于 0.0730，不接受  $H_0$  假设，所以模型 3 比模型 4 更适合，混合回归更好。综上所述，最终选用模型 3。为了从方向和程度上更加准确地反映出利率市场化程度对城商行面对利率损失可能性的作用，对样本数据按照模型 3 来实证分析，具体值见图 4.10。

表 4.10 利率市场化与利率风险的回归结果

| RIW   | 系数     | 标准差   | t 值   | p 值   | 显著性 |
|-------|--------|-------|-------|-------|-----|
| IRLI  | 7.263  | 2.085 | 3.48  | 0.001 | *** |
| IRLI2 | -3.902 | 1.200 | -3.25 | 0.001 | *** |

续表 4.10 利率市场化与利率风险的回归结果

| RIW      | 系数     | 标准差   | t 值   | p 值   | 显著性 |
|----------|--------|-------|-------|-------|-----|
| LNA      | -0.084 | 0.021 | -4.03 | 0.000 | *** |
| HID      | 0.002  | 0.000 | 5.40  | 0.000 | *** |
| LNI      | 0.660  | 0.280 | 2.36  | 0.019 | **  |
| COST     | 10.649 | 3.570 | 2.98  | 0.003 | *** |
| DGDP     | 0.090  | 0.043 | 2.09  | 0.037 | **  |
| CONSTANT | -3.105 | 1.221 | -2.54 | 0.012 | **  |

注：\*\*\* p<1%，\*\* p<5%，\* p<10%。

可以得到回归模型为

$$RIW_{ij} = -3.1053 + 7.2629 IRLI_{ij} - 3.9019 IRLI_{ij}^2 - 0.0842 \beta_3 LNA_{ij} + 10.6492 COS_{ij} + 0.0018 HID_{ij} + 0.0897 DGDP_{ij} + 0.6603 LNI_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

$i = 1, 2, \dots, 22; j = 1, 2, \dots, 10$

保持其余指标不变，利率市场化指数（IRLI）和平方项（IRLI<sup>2</sup>）对城市商业银行利率风险分别有正向和负向的影响，系数分别是 7.2629 和 -3.9019，p 值显著，说明利率市场化水平对城商行承担的利率风险具有显著的作用。可知保持其余因素不变，利率市场化水平对样本城商行承担的利率风险是非线性的作用。二者之间是倒“U”型联系，证明了之前的研究设想。利率市场化之后，城商行竞争更加厉害，贷款收入率降落，存款支出增加，净利差是下降的走向，也就是说利率市场化通过“竞争”机制对城商行的利差产生了一定的冲击，利率波动加剧，同时收入减少。利率市场化通过“竞争”机制影响到利差，使得城商行收入下降，增大城商行的经营压力，城商行被迫改变已有业务结构，丰富业务种类和金融产品，并且发展中间业务，城商行收入结构多元化，冲减了利差下降造成的损失，城商行承担的利率损失可能性变小。这是“倒逼”机制的作用。另外，利率市场化带给城商行新的挑战环境，城商行需要一定的时间来适应，且这些应对措施具有滞后性，难以立刻改善现状，然而随着利率市场化日趋深化，城商行能更好地规避利率风险，进而承担的风险逐步减小。

通过比较不同模型，可以发现在所有控制变量中，资产规模、市场垄断程度、隐性利息支付、运营成本、GDP 增长率对利率风险都有较为显著的影响。其中，在银行内部的影响因素中，资产规模（LNA）对城商行面对的利率风险是负向的

作用,意味着城商行通过扩大规模试图降低风险是有效的,这是由于资产规模更大的城商行具有更强的风险分散能力。LNI 的系数是 0.6603, p 值显著,表明 Lerner 指数与利率风险呈正相关联系,所以认为当市场存在一定垄断时,城商行拥有的定价话语权较低,利率风险增加。HID 的系数是 0.0081, p 值是 1%显著,意味着城商行为了吸收资金而付出额外的成本,最终会通过扩大利差收回来,所以 HID 越高,净利差越不稳定,此时城商行承担的风险越大。COST 的系数为 10.6492, p 值为 1%显著,这意味着城商行通过改变利差来补回高成本,加大了城商行净利差波动,增加了利率风险。DGDP 系数为正, p 值显著,表明在经济繁荣时期城商行也承担了更多的风险,经济萧条时期面临的利率风险降低。

另外,信用风险、非利息收入占比、成本收入比、存贷比和货币供应量对城市商业银行利率风险的影响不显著。信用风险对城商行承担的利率风险作用不显著。中国人民银行约束着资金价格,2019 年 LPR 改革之前,城商行运用资产参照的是基准利率,归根结底利率受到牵制,不由城商行决定。信用风险与贷款利率关系不是很大,因此凭借利差难以补偿风险,使得信用风险对城商行利率风险的作用不显著,说明西部地区样本城商行需要更进一步地锻炼其风险定价实力。LDR、CIR、NIIR 的系数均不显著,说明存贷比不能很好反映净息差的变化,银行内部对成本的管控能力对利率风险的影响不大,理论上非利息收入会对利率风险发生作用,系数不显著说明城商行非利息收入占比低,对利息依赖性强,所以利率风险主要来源于利息变动。M2 系数是 0.005,系数为正数,同时 p 值显示影响不显著,这意味着随着 M2 的增加,对城商行承担的利率风险没有太大的影响,这个结果与理论所述不符,可能是由于如今我国利率还没有实现并轨,货币政策缺乏贯通的传导路径。

## 4.6 稳健性检验

为检验回归结果是否稳健,本文选择构造新的利率市场化指数,代替已有指数进行回归。本文借鉴钟世和(2020)构造指数的方法,加入数量管制部分,同前文界定的价格体系综合在一起,得出新的指数。用新的利率市场化指数代替前文所用数据,按照最佳的模型 3 进行回归。结果见表 4.11,发现系数与之前的没有太大差别,模型 3 检验通过。一次项系数为 10.68, p 值为 0.001;二次项



系数为-8.2244, p 值为 0.001, 说明利率市场化程度与城市商业银行利率风险之间具有倒“U”型关系。

表 4.11 稳健性检验的回归结果

| RIW      | 系数      | 标准差    | t 值   | p 值   |
|----------|---------|--------|-------|-------|
| IRLI     | 10.6800 | 3.3072 | 3.23  | 0.001 |
| IRLI2    | -8.2244 | 2.3566 | -3.49 | 0.001 |
| LNA      | -0.0854 | 0.0205 | -4.15 | 0.000 |
| HID      | 0.0017  | 0.0003 | 5.10  | 0.000 |
| LNI      | 0.4521  | 0.2838 | 1.59  | 0.113 |
| COS      | 8.3415  | 3.5963 | 2.32  | 0.021 |
| DGDP     | -0.0135 | 0.2959 | -0.46 | 0.649 |
| CONSTANT | -2.1503 | 1.3509 | -1.59 | 0.113 |

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

本文基于已有研究资料,以鲜有研究的西部地区城商行为实证样本,检验了利率市场化水平对样本城商行利率风险的作用。通过探讨利率市场化改革对城商行利率风险的作用机制,介绍两种影响机制:“竞争”机制和“倒逼”机制。基于此作出理论假设:利率市场化改革与城商行利率承担的风险之间是倒“U”型关系。本文将利率市场细分为五大市场,确定五大市场的权重比例,从而计算出利率市场化指数,作为对利率市场化水平的衡量。接着选择净息差波动这一指标衡量我国西部地区 22 家城市商业银行 2010-2019 年的利率风险。在实证部分构建基本实证模型,运用 Stata 软件对所有指标数据进行混合 OLS 回归,得出基本结论与所作假设一致,深入分析了回归结果。这部分将对本文研究结论做一总结,并以此为基础提出城商行降低利率风险的建议。

(1) 我国利率市场化程度不断攀升,起步是 3.32%的水平,到 2019 年达到了 99.70%。从 1996 年到 2019 年,长达 24 年的改革总历程表现为三大时段。2003 年以前是 I 期,2004 年到 2011 年是 II 期,2012 年之后是 III 期。I 期、II 期、III 期各个时段有着不一样的特点,根据各自的趋势可以称之为:起步期、稳定期和突破期。

(2) 选择净息差波动这一指标,以此测度样本城商行承担的利率风险。结果显示,22 家城商行利率风险的变化趋势差距较大,说明城商行个体利率风险有较大差别。就样本城商行利率风险均值而言,可以划分为不同时段:2011-2014 年的上升期,2015-2019 年的下降期。从 2011 年开始,我国加大对金融市场的改革力度,主要在利率市场改革以后,城商行利率风险发生了显著的变化,其业务大多都涉及货币资金,城商行对利率有自主权,相应地,城商行也拥有了更高层次的资金使用权和更大的资金配置空间,一定程度上激发了城商行金融创新行为,带来了更高的利率波动风险。从下降趋势来看,因为前期城商行在逐渐化解利率市场化带来的冲击,而随着城商行应对措施完善,能够抓住利率市场化改革带来的契机,来增强城商行的风险规避能力,从而降低利率风险。

(3) 根据实证结果可知,利率市场化水平同样本城商行面临的利率风险之

间是非线性联系。这种倒“U”型联系使得城商行采取措施更好应对利率市场化带来的挑战成为可能，为城商行降低自身利率风险提供了参考。金融改革进一步深化，虽有利率双轨的存在，但存贷款利率界限已经放开，城商行相互角逐，通过高的存款利率吸引资金，低的贷款利率扩大业务规模，利差波动剧烈，增加了风险。同时，我国采用渐进式进行改革，1998年贷款市场先于存款市场放宽利率变动范围，由于贷款利率市场化较早完成，城商行可以自主决定放贷价格，通过制定高的资金价格获得高利润，这种情况持续到存款市场完全放开，利率变化才开始变小，利率风险趋于稳定。另外，资产规模、市场垄断程度、隐性利息支付、运营成本、GDP增长率对利率风险都有较为明显的作用。

## 5.2 建议

通过本文研究可知，利率市场化与西部地区城商行利率风险之间是倒“U”型关系，此外，也有其他一些对城商行利率风险影响显著的因素存在。在此基础上，本文给出几点建议，以加强利率市场化改革与城商行利率风险的协同性，利率市场化程度加深的同时可以化解利率风险，促进城商行稳健发展。

第一，按市场要求进行城商行内部改革。随着利率市场化改革进一步深化，西部地区城商行需要进行经营改革。具体而言，西部地区城商行应该转变其运行模式，支持金融产品创新，因为此举能够为银行和投资者带来巨大的利润（Giovanni Dell’Ariccia 等，2014）。此外，提高中间业务的比重似乎是一个有效的过程，我国城商行目前中间业务占比不高，样本城商行非利息收入占比从2010年的14.28%的2019年的28.96%，低于发达国家的比重。因此，西部地区城商行的中间业务活动具有很大的潜力。上世纪90年代以来，利率市场化程度加深，导致利差缩减，城商行利率风险随之不断攀升，给城商行经营活动带来压力，为此，西部地区城商行应加强自主创新能力，转型传统业务，丰富金融服务种类，通过发展中间业务吸引更多资金，对冲利率市场化带来的负面影响，有利于城商行稳健经营（彭建刚等，2016）。

第二，防范利率风险。利率市场化以后，利率波动频率加快，而且更难以精确计量和预估，因此，城商行有必要加大应对利率风险的主动性（张春海，2019）。为了能够准确衡量利率风险并做出预测，城商行可以运用适合自身情况的计量方

法，同时设立利率风险相关部门。另外，我们发现资产规模、市场垄断水平、隐性利息支付、运营成本对利率风险都有较为明显的作用，其中资产规模对城商行利率风险是负向作用，其他指标则是正向影响。鉴于利率市场化的先增大后减小作用，可以利用资产规模的反向作用、市场垄断水平、隐性利息支付、运营成本的正向影响对冲利率风险增大效应，保持城商行的利率风险稳定。按照利率市场化水平，在特定经济大环境下，城商行自身可以选择扩大资产规模，减少隐含利息支付，降低运营成本等方式降低自身面临的利率风险。另外，营造竞争的市场氛围，削弱垄断力量，增加城商行定价自主权，从而降低利率风险。

第三，制定稳健的发展战略。随着利率逐渐放开，城商行可以通过减少利息收益和增加利息支出来增强自身的竞争力。这样一来，利息差额逐渐缩小，利率风险增加。但与此同时，为了承担较高的资金成本，城商行需要更大的利润空间。在这一点上，投资高收益、高风险的产品是很有可能。这对城商行的发展显然是不利的。因此，城商行必须把利差控制在合理的水平，以提高其控制存贷款的能力，实现对利润和成本的有效控制（Marcel Ausloos 等，2019）。此外，保持较低的 GDP 增速固然可以降低城商行的利率风险，但这种措施本身是干预行为，限制了利率市场化改革深化。因此应当引导城商行稳健地开展业务，着眼于高质量发展，创新业务工具，增加收入渠道，更好地应对利率风险。

第四，注重技术、模式、产品、业务创新。以兰州银行为例，2012 年开始引入网络技术，一直以来专注技术创新，提供特色金融产品，吸引大量客户。兰州银行投入创新资金，实现数字化转型，不再受制于传统存贷款业务，这给兰州银行带来稳定收入，降低了利率风险。其他城商行可以借鉴这 8 家城商行的成功经验，从而平稳利率风险，实现稳健经营。桂林银行面对的利率风险在变动中呈降落走向，原因是：一是注重科技应用，改进经营模式，引入供应链金融，满足中小企业资金需要，支持当地经济发展，同时扩大了自身贷款规模；二是推出针对小微企业的优惠产品，帮助中小企业获得低成本资金，减小交易成本，支撑实体经济成长；三是推出专门化产品，满足不同顾客的多样化理财需要，增加了桂林银行零售利润；四是建立社区银行，增加网点数量，走进村镇，服务当地居民，增大客户基础；五是扩大业务覆盖范围，跨区域经营，增强自身经济实力。以上几方面的措施并举，桂林银行收入渠道扩张，冲减利率自由波动带来的影响。西

部地区城商行亦可以从这几方面付出行动，使得利率风险逐渐减小。

第五，深化利率市场化改革。两年前 LPR 改革以后，贷款利率不再参考基准利率，真正意义上实现了市场化。下一步需要加快存款市场利率改革，实现存款利率实质上的市场化（申创等，2020）。健全利率传导机制，畅通：政策利率→货币市场利率→存贷款市场利率传导渠道，提高传导效率。

第六，加强监管。在各国关系日益密切的今天，我国利率市场化进一步深化，竞争更加激烈，需要强化监管，营造有序的市场氛围，削弱垄断力量，规范竞争秩序。在倒“U”型后半部分，城商行利率风险降低，城商行可能通过提高业务风险增加收益，需要监管机构严格监管城商行风险状况，维持金融发展秩序。

## 参考文献

- [1] Anastassios A. Drakos,Georgios P. Kouretas,Chris Tsoumas. Ownership, interest rates and bank risk-taking in Central and Eastern European countries[J]. International Review of Financial Analysis,2016,45.
- [2] Elena Cubillas,Francisco González. Financial liberalization and bank risk-taking: International evidence[J]. Journal of Financial Stability,2014,11.
- [3] Giovanni Dell’Ariccia,Luc Laeven,Robert Marquez. Real interest rates, leverage, and bank risk-taking[J]. Journal of Economic Theory,2014,149.
- [4] Hellmann T,Murdock K, Stiglitz J. Financial Restraint: Towards a New Paradigm. role of government in east asian economic development, 1997.
- [5] James C. W. Ahiakpor. Wicksell on the Classical Theories of Money, Credit, Interest and the Price Level:[J]. American Journal of Economics and Sociology,1999,58(3).
- [6] Jorion Ph. Value-at-risk. McGraw-Hill, New York,1997.
- [7] Kalmbach P. Buchbesprechung: John Locke, Some Considerations of Consequences of the Lowering of Interest, and Raising the Value of Money. Duesseldorf: Vademecum, 1993.
- [8] Laughlin, J, Laurence. The Economic Writings of Sir William Petty, Together with the Observations Upon the Bills of Mortality, More Probably by Captain John Graunt. Charles Henry Hull[J]. Journal of Political Economy, 1899, 8(1):121-122.
- [9] Macaulay F R. Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the United States Since 1856. National Bureau of Economic Research, Inc, 1938.
- [10]Marcel Ausloos,Qianhui Ma,Parmjit Kaur,Babar Syed,Gurjeet Dhesi. Duration gap analysis revisited method in order to improve risk management: the case of Chinese commercial bank interest rate risks after interest rate liberalization[J]. Soft Computing,2019(prepublish).
- [11]North D. Discourses upon trade. In: Hollander JH (ed). Johns Hopkins Press,

- 1997.
- [12] Paschal Chikwado Nwakobi, Dorothy Chioma Oleka, Amalachukwu Chijindu Ananwude. Effect of Financial Deepening on Economic Growth in Nigeria: A Time Series Appraisal (1986-2018)[J]. Asian Journal of Advanced Research and Reports, 2019.
- [13] Raad Mozib Lalon, Md. Bazlul Kabir. Interest Rate Risk Management of Commercial Banks in Bangladesh Based on IS (Interest Sensitivity) GAP Analysis[J]. International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 2016, 5(1).
- [14] Rainer, Haselmann, Paul, et al. Risk Taking by Banks in the Transition Countries[J]. Comparative Economic Studies, 2007, 49(3):411-429.
- [15] Stephanos Papadamou, Costas Siriopoulos. Interest rate risk and the creation of the Monetary Policy Committee: Evidence from banks' and life insurance companies' stocks in the UK[J]. Journal of Economics and Business, 2014, 71.
- [16] Taylor L. Financial deepening in economic development : Edward S. Shaw, (Oxford University Press, New York, 1973) xii+260 pp.[J]. Journal of Development Economics, 1974, 1(1):81-84.
- [17] 巴曙松, 严敏, 王月香. 我国利率市场化对商业银行的影响分析[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2013, 52(04):27-37.
- [18] 陈之瑞. 利率市场化下商业银行利率风险管理策略分析[J]. 时代金融, 2018(18):84-85.
- [19] 冯显. 利率市场化程度对我国城市商业银行成本效率的影响研究[D]. 西安理工大学, 2019.
- [20] 符林, 尹航, 田国强. 利率市场化与商业银行系统性风险——基于银行业竞争的视角[J]. 征信, 2020, 38(11):74-82.
- [21] 何星. 利率市场化下商业银行的利率风险研究——以中国工商银行为例[J]. 金融经济, 2016(12):65-66.
- [22] 黄颖青. 利率对银行风险承担的影响研究[D]. 湘潭大学, 2016.
- [23] 纪洋, 谭语嫣, 黄益平. 金融双轨制与利率市场化[J]. 经济研

- 究, 2016, 51 (06) : 45-57.
- [24] 纪洋, 徐建炜, 张斌. 利率市场化的影响、风险与时机——基于利率双轨制模型的讨论[J]. 经济研究, 2015, 50 (01) : 38-51.
- [25] 黎梦瑶, 廉永辉. 利率市场化如何影响商业银行净息差? ——基于我国 38 家商业银行的实证研究[J]. 金融发展研究, 2020 (02) : 75-84.
- [26] 李昂. 城市商业银行利率风险管理研究[D]. 浙江财经大学, 2015.
- [27] 李北伟, 耿爽. 利率并轨政策对银行稳健性的冲击[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2020 (03) : 127-141.
- [28] 李健. 利率市场化对我国商业银行净息差的影响研究[D]. 华中师范大学, 2020.
- [29] 李志辉, 刘胜会. 我国商业银行利率风险的度量研究——以同业拆借市场为例[J]. 南开经济研究, 2006 (03) : 27-41.
- [30] 刘阳. 利率市场化下城市商业银行利率风险的度量及应对[J]. 经济研究导刊, 2019 (32) : 126-127.
- [31] 刘凯. 欠发达地区县域金融深化、金融效率与经济增长关系研究——以甘肃省 LT 县为例[J]. 南方金融, 2014 (11) : 106-107+6.
- [32] 刘莉亚, 李明辉, 孙莎, 杨金强. 中国银行业净息差与非利息收入的关系研究[J]. 经济研究, 2014, 49 (07) : 110-124.
- [33] 刘莉亚, 余晶晶, 杨金强, 朱小能. 竞争之于银行信贷结构调整是双刃剑吗? ——中国利率市场化进程的微观证据[J]. 经济研究, 2017, 52 (05) : 131-145.
- [34] 罗熙茗, 付湘山. 基于 VaR 模型的商业银行利率风险度量与管理——以伦敦银行间同业拆借利率为例[J]. 对外经贸, 2020 (03) : 64-68.
- [35] 彭建刚, 王舒军, 关天宇. 利率市场化导致商业银行利差缩窄吗? ——来自中国银行业的经验证据[J]. 金融研究, 2016 (07) : 48-63.
- [36] 申创, 赵胜民, 李莹. 利率市场化、非利息收入与银行净息差——兼论分类非利息收入的差异化影响路径[J]. 统计研究, 2020, 37 (05) : 68-81.
- [37] 栗勤, 朱晶晶, 刘晓莹. 金融包容、金融深化与经济增长——来自 65 个发展中国家银行业的证据[J]. 云南财经大学学报, 2015, 31 (01) : 99-109.
- [38] 汤奎. LPR 改革对央行政策调控与商业银行经营的影响研究[J]. 新金



- 融, 2020(04):44-49.
- [39]陶雄华, 陈明珺. 中国利率市场化的进程测度与改革指向[J]. 中南财经政法大学学报, 2013(03):74-79+160.
- [40]王韧. 利率市场化背景下城市商业银行利率风险实证分析及对策研究[D]. 山东财经大学, 2014.
- [41]王晓博, 徐秋韵, 辛飞飞. 存款保险制度对银行利率风险影响的实证研究[J]. 管理科学学报, 2019, 22(05):110-126.
- [42]吴成颂, 汪翔宇. 利率市场化、经济增长与商业银行系统性风险——基于 14 家上市商业银行的数据分析[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2019, 17(02):1-10+25.
- [43]吴婷婷. 中国商业银行利率市场化及利率风险分析[D]. 苏州大学, 2020.
- [44]薛晴, 刘湘勤. 利率市场化对商业银行盈利能力的影响——基于利率风险暴露视角的实证分析[J]. 人文杂志, 2017(03):47-53.
- [45]于刚, 张智晴. 基于 DEA-Malmquist 指数的中国商业银行效率研究[J]. 东北财经大学学报, 2019(01):79-86.
- [46]于金泽, 邢怀振. 常备借贷便利、利率走廊与商业银行流动性管理[J]. 浙江金融, 2019(03):29-37+61.
- [47]张春海. 竞争是否缓解了商业银行风险承担?——基于利率市场化视角下的 GMM 检验[J]. 当代金融研究, 2019(06):84-94.
- [48]张港燕, 张庆君. LPR 报价机制引入是否会导致银行业风险上升[J]. 金融与经济, 2020(11):63-72.
- [49]张伟华, 毛新述, 刘凯璇. 利率市场化改革降低了上市公司债务融资成本吗?[J]. 金融研究, 2018(10):106-122.
- [50]张玮钰. 利率市场化下我国城市商业银行盈利能力影响因素分析[D]. 上海外国语大学, 2020.
- [51]张文轩. 利率市场化条件下城市商业银行利率风险管理研究[D]. 东北财经大学, 2011.
- [52]张晓朴, 陈璐, 毛竹青. 台湾地区利率市场化改革[J]. 中国金融, 2013(16):53-56.

- [53]章少鑫. 影响我国城市商业银行利率风险因素实证分析[D]. 暨南大学, 2019.
- [54]郑志丹, 项慧玲. 市场竞争对商业银行净息差和非利息收入的影响——基于中国银行业数据的实证分析(2006-2015)[J]. 南方金融, 2016(08):43-49.
- [55]钟世和. 中国利率市场化评估——基于利率价格和数量管制的视角[J]. 人文杂志, 2020(03):52-61.
- [56]朱宗各. 金融管制政策对经济增长的非线性影响研究[D]. 浙江财经大学, 2019.

## 附录 利率市场化指数相关数据

附表 1.1 1996-2019 年指标赋值表

| 年份   | 农村   |       |       | 居民     |        | 大额   | 同   | 业    | 票 | 券 | 现 | 外     |   |
|------|------|-------|-------|--------|--------|------|-----|------|---|---|---|-------|---|
|      | 信用社  | 短期贷款  | 长期贷款  | 定期储蓄存款 | 可转让存款单 |      |     |      |   |   |   |       | 据 |
| 1996 | 0    | 0     | 0     | 0      | 0      | 0    | 0.5 | 0    | 0 | 0 | 0 | 0     | 0 |
| 1997 | 0    | 0     | 0     | 0      | 0      | 0    | 0.5 | 0    | 1 | 0 | 1 | 0     | 0 |
| 1998 | 0    | 0.25  | 0.25  | 0      | 0      | 0    | 0.5 | 0.25 | 1 | 0 | 1 | 0     | 0 |
| 1999 | 0.25 | 0.375 | 0.375 | 0      | 0.25   | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0     | 0 |
| 2000 | 0.25 | 0.375 | 0.375 | 0      | 0.25   | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0.25  | 1 |
| 2001 | 0.25 | 0.375 | 0.375 | 0      | 0.25   | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0.25  | 1 |
| 2002 | 0.25 | 0.375 | 0.375 | 0      | 0.333  | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0.25  | 1 |
| 2003 | 0.25 | 0.375 | 0.375 | 0      | 0.416  | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2004 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2005 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 0.5  | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2006 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 0.5  | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2007 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2008 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2009 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2010 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2011 | 0.5  | 0.5   | 0.5   | 0.5    | 0.5    | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2012 | 0.5  | 0.75  | 0.75  | 0.75   | 0.75   | 1    | 0.5 | 0.5  | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2013 | 0.75 | 0.875 | 0.875 | 0.75   | 0.75   | 1    | 1   | 1    | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2014 | 1    | 1     | 1     | 0.875  | 0.813  | 1    | 1   | 1    | 1 | 1 | 1 | 0.5   | 1 |
| 2015 | 1    | 1     | 1     | 0.875  | 0.875  | 1    | 1   | 1    | 1 | 1 | 1 | 0.583 | 1 |
| 2016 | 1    | 1     | 1     | 1      | 1      | 1    | 1   | 1    | 1 | 1 | 1 | 0.583 | 1 |
| 2017 | 1    | 1     | 1     | 1      | 1      | 1    | 1   | 1    | 1 | 1 | 1 | 0.583 | 1 |

续附表 1.1 1996-2019 年指标赋值表

| 年份   | 农村<br>信用<br>社贷<br>款 | 短期<br>贷款 | 长期<br>贷款 | 居民<br>定期<br>储蓄<br>存款 | 大额<br>可转<br>让存<br>单 | 同<br>业<br>拆<br>借 | 票<br>据<br>贴<br>现 | 债<br>券<br>回<br>购 | 债<br>券<br>发<br>行 | 现<br>券<br>交<br>易 | 外<br>币<br>存<br>款 | 外<br>币<br>贷<br>款 |
|------|---------------------|----------|----------|----------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2018 | 1                   | 1        | 1        | 1                    | 1                   | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 0.583            | 1                |
| 2019 | 1                   | 1        | 1        | 1                    | 1                   | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 0.583            | 1                |

附表 1.2 利率市场化指数

| 年份   | 农村信用社贷款 | 短期贷款 | 长期贷款 | 居民定期储蓄存款 | 大额可转让存单 | 同业拆借 | 票据贴现 | 债券回购 | 债券发行 | 现券交易 | 外币存款 | 外币贷款 | 1<br>分<br>制 | 百<br>分<br>比 |
|------|---------|------|------|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1996 | 0       | 0    | 0    | 0        | 0       | 0.5  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0.0         | 3.3         |
|      |         |      |      |          |         |      |      |      |      |      |      |      | 332         | 2%          |
| 1997 | 0       | 0    | 0    | 0        | 0       | 0.5  | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0.1         | 11.         |
|      |         |      |      |          |         |      |      |      |      |      |      |      | 185         | 85%         |
| 1998 | 0       | 0.2  | 0.2  | 0        | 0       | 0.5  | 0.2  | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0.2         | 20.         |
|      |         | 5    | 5    |          |         |      | 5    |      |      |      |      |      | 070         | 70%         |
| 1999 | 0.2     | 0.3  | 0.3  | 0        | 0.2     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0.3         | 34.         |
|      | 5       | 75   | 75   |          | 5       |      | 5    |      |      |      |      |      | 416         | 16%         |
| 赋值   | 0.2     | 0.3  | 0.3  | 0        | 0.2     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0.2  | 1    | 0.3         | 36.         |
| 2000 | 5       | 75   | 75   |          | 5       |      | 5    |      |      |      | 5    |      | 643         | 43%         |
| 2001 | 0.2     | 0.3  | 0.3  | 0        | 0.2     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0.2  | 1    | 0.3         | 36.         |
|      | 5       | 75   | 75   |          | 5       |      | 5    |      |      |      | 5    |      | 643         | 43%         |
| 2002 | 0.2     | 0.3  | 0.3  | 0        | 0.3     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0.2  | 1    | 0.3         | 36.         |
|      | 5       | 75   | 75   |          | 33      |      | 5    |      |      |      | 5    |      | 673         | 73%         |
| 2003 | 0.2     | 0.3  | 0.3  | 0        | 0.4     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0.5  | 1    | 0.3         | 37.         |
|      | 5       | 75   | 75   |          | 16      |      | 5    |      |      |      |      |      | 721         | 21%         |
| 2004 | 0.5     | 0.5  | 0.5  | 0.5      | 0.5     | 0.5  | 0.2  | 1    | 1    | 1    | 0.5  | 1    | 0.5         | 58.         |
|      |         |      |      |          |         |      | 5    |      |      |      |      |      | 881         | 81%         |
| 2005 | 0.5     | 0.5  | 0.5  | 0.5      | 0.5     | 0.5  | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5  | 1    | 0.5         | 59.         |
|      |         |      |      |          |         |      |      |      |      |      |      |      | 915         | 15%         |

续附表 1.2 利率市场化指数

| 年份   | 农村信用社贷款  | 短期贷款      | 长期贷款      | 居民定期储蓄存款  | 大额可转让存单   | 同业拆借 | 票据贴现 | 债券回购 | 债券发行 | 现券交易 | 外币存款      | 外币贷款 | 1<br>分<br>制 | 百<br>分<br>比 |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|-----------|------|-------------|-------------|
| 2006 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5  | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.5<br>915  | 59.<br>15%  |
| 2007 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.6<br>247  | 62.<br>47%  |
| 2008 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.6<br>247  | 62.<br>47%  |
| 2009 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.6<br>247  | 62.<br>47%  |
| 2010 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.6<br>247  | 62.<br>47%  |
| 2011 | 0.5      | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 0.5       | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.6<br>247  | 62.<br>47%  |
| 2012 | 0.5      | 0.7<br>5  | 0.7<br>5  | 0.7<br>5  | 0.7<br>5  | 1    | 0.5  | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.8<br>011  | 80.<br>11%  |
| 2013 | 0.7<br>5 | 0.8<br>75 | 0.8<br>75 | 0.7<br>5  | 0.7<br>5  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.8<br>565  | 85.<br>65%  |
| 2014 | 1        | 1         | 1         | 0.8<br>75 | 0.8<br>13 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5       | 1    | 0.9<br>485  | 94.<br>85%  |
| 2015 | 1        | 1         | 1         | 0.8<br>75 | 0.8<br>75 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5<br>83 | 1    | 0.9<br>513  | 95.<br>13%  |

续附表 1.2 利率市场化指数

| 年份     | 农村信用社贷款 | 短期贷款 | 长期贷款 | 居民定期储蓄存款 | 大额可转让存单 | 同业拆借 | 票据贴现 | 债券回购 | 债券发行 | 现券交易 | 外币存款      | 外币贷款 | 1<br>分<br>制 | 百<br>分<br>比 |
|--------|---------|------|------|----------|---------|------|------|------|------|------|-----------|------|-------------|-------------|
| 2016   | 1       | 1    | 1    | 1        | 1       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5<br>83 | 1    | 0.9<br>970  | 99.<br>70%  |
| 2017   | 1       | 1    | 1    | 1        | 1       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5<br>83 | 1    | 0.9<br>970  | 99.<br>70%  |
| 2018   | 1       | 1    | 1    | 1        | 1       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5<br>83 | 1    | 0.9<br>970  | 99.<br>70%  |
| 2019   | 1       | 1    | 1    | 1        | 1       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.5<br>83 | 1    | 0.9<br>970  | 99.<br>70%  |
| 赋<br>值 | 0.0     | 0.1  | 0.1  | 0.3      | 0.0     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0       | 0.0  |             |             |
| 权<br>重 | 243     | 704  | 704  | 286      | 365     | 664  | 133  | 768  | 768  | 085  | 070       | 209  |             |             |

## 致 谢

写至此处，论文即将完成，这也预示着研究生生涯即将拉上帷幕，又一次离别时。往事如电影般一幕幕闪过，有欢喜亦有忧愁，感恩岁月，感谢陪伴。

首先，感谢兰州财经大学。这三年来在学校度过的日子回味无穷，是我人生中重要的一段历程。让我学到专业知识，获得成长，心理上更加成熟，形成了坚强的品格。同时，本校“咬定青山不放松，脚踏实地加油干”的精神使我受益匪浅，让我在无数次想放弃的时刻坚持下来。

其次，非常感谢我的导师马润平教授和答辩组的各位老师。这三年来，导师总是给学生们润物细无声的关怀和指导。教导我们学会读书、学会做人，学会科研的态度、学会做人的态度，让我们受益匪浅。此外，如果没有各位老师在选题、开题、初稿各个阶段耐心地辅导，我不可能完成这篇论文。在一次次的指导中各位老师很用心，教会了我如何构思论文，如何发现论文中存在的问题，并给出详细的修改意见。衷心感谢我的导师和答辩组各位老师授人以渔，授业解惑。

然后，特别感谢班级同学的帮助。日常生活中，总是收到同学的关心和帮助，让离家在外的我心中充满温暖。学习上有困难，同学帮我解决；生活中有难题，同学给我帮助，给我信心，伴我成长。在写论文时，有时会遇到难题，关键时刻同学会给我一些建议。有时坚持不下去，也是同学们给我鼓励。感谢你们，我的朋友们。

最后，感谢我的家人们。疫情带来了令人压抑的生活氛围，加上学业、就业压力，我很容易就陷入了茫然、绝望的境地，此时是你们不离不弃的陪伴和鼓励给了我坚持下来的动力。这三年，以及过去和未来很多个三年你们都无微不至地关心着我，教我学会生活。非常感谢家人的陪伴。

离别之际，再次感谢兰州财经大学。在这里，我们2018级全体学子度过了快乐的三年；在这里，我们学到了宝贵的知识，积累了人生财富；在这里，有浓浓的师生情，浓浓的友情。感恩母校，感谢母校。