

学校编码：10384 分类号密级

学号：15520120153600UDC

厦 门 大 学

博 士 学 位 论 文

中国式金融资源配置模式下的财政  
货币政策效应研究

A Research of the Fiscal and Monetary Policy Effects in  
China Based on Chinese Financial Resource Allocation  
Mode

蔡昌达

指导教师姓名：王艺明 教授

专业名称：财 政 学

论文提交日期：2015 年 3 月 29 日

论文答辩时间：2015 年 5 月 16 日

学位授予日期：2015 年 月 日

答辩委员会主席：

评阅人：

2015 年 05 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日



## 摘要

我国从计划经济向市场经济的转变和“拨改贷”等改革举措使得国有企业较民营企业具有非市场性的竞争优势，这直接体现在金融资源对国有企业倾斜，而歧视民营企业，比如国有企业能够以低成本，甚至无成本获取资本，而民营企业获取成本较高，甚至无法获取，本研究将此现象称为“中国式金融资源配置模式”或“金融市场分割”。但是，这种中国特色的金融资源配置模式在传统的西方经济学理论中难以得到解释，在当前的研究中也鲜有体现。与此同时，近年来，国内外诸多经验研究一致表明，宏观政策调控下的财政货币政策效应可能会背离传统经济学理论，主要包括财政政策的“非凯恩斯效应”和货币政策的“价格之谜”等。在此背景下，对财政货币政策效应“异象”的研究成为了经济学界的关注焦点。

与此前研究不同，本文试图从我国独特的金融资源分配格局这一新视角来解释财政货币政策效应中的“异象”。特别地，本研究结合了理论与实证分析技术，在一般均衡框架下综合考虑财政货币政策之间的交互影响，进而得出新的结论。

首先，本研究揭示了国有企业和民营企业之间的偏向性金融资源分配格局的来龙去脉及其对宏观经济政策调控效应的影响机制，而后按照研究内容的三大模块分别对财政政策“非凯恩斯效应”、货币政策“价格之谜”以及财政货币政策综合效应三大方面的国内外相关理论与实证文献及其发展脉络进行了系统的介绍、对比和梳理。

其次，为了确认我国金融资源配置模式是否引发了财政货币政策效应“异象”，本研究从理论和实证角度分别独立考察了财政政策“非凯恩斯效应”和货币政策“价格之谜”。一方面，实证研究表明，我国财政巩固政策整体而言表现为即期的凯恩斯效应与“滞后的非凯恩斯效应”。这不仅是由于预期渠道建立的条件，如衰退的经济背景、变迁的政治环境等等，在我国难以满足，也因为预期渠道的建立需要一定的时间。结合“预期机制”，本文认为，国有企业无节制地占有金融资本，导致政府（隐性）债务规模水平可能已经逼近触发“非凯恩斯效应”的临界值。另一方面，我国产生“价格之谜”的成本传导机制十分显著，并表现出了较强的时变性，金融市场摩擦是影响成本传导机制的重要因素，其强度变化与宏观经济调控下的（金融）市场化改革密切相关。

最后，本研究进一步通过动态随机一般均衡模型刻画金融市场分割，在含有“预期机制”和“成本传导机制”的结构化分析框架下，把财政货币政策之间的交互影响纳入考虑。结果发现，金融市场分割程度对财政政策“非凯恩斯效应”的影响是非线性的：随着金融市场分割程度的不断加深，财政政策“非凯恩斯效应”表现出了先强化后弱化的过程，并且在这个过程中会促进利率和通货膨胀同向运动。此外，“价格之谜”现象会随着金融分割程度加深而逐渐显现，在金融市场完全分割情形下，供给面的“成本传导”效应会逆转需求面效应，导致正向的利率冲击加剧通货膨胀。

基于以上研究结果，本文得出相应启示，并提出了相关政策建议。

关键词：金融资源配置；财政政策；货币政策；非凯恩斯效应；成本传导机制

## Abstract

The transformation from planned economy to market economy and the reform of appropriation-to-loan have endowed the state-owned-enterprise (SOE) non-market-oriented competitive advantages relative to private firms, which are directly embodied in the partial preference in favor of SOEs and against private firms when allocating financial capital. It's named Chinese financial resource allocation mode or, taken equivalently, financial disparities. However, there are barely explanations to this phenomenon in western economics and few researches have documented it. Meanwhile, foreign and domestic studies in recent years have consistently shown that the fiscal and monetary effects of macroeconomic regulating may depart from traditional economic predictions, mainly including Non-Keynesian Effects of fiscal policy and Price Puzzle of monetary policy. In light of these, the anomalies of fiscal and monetary policy effects have come to the central stage of economic concern.

Different from prior works, this paper aims to provide an explanation to those anomalies based on the unique financial resource allocation mode of China. Particularly, this paper undertakes theoretical and empirical analysis techniques under general equilibrium framework in considering the comprehensive interdependence between fiscal and monetary policies and unveils new discoveries.

Firstly, this paper unveils the cause and effect of biased financial resource allocation between SOEs and private firms on the effects of macroeconomic regulating and conducts a systematic introduction and comparison of theoretical and empirical literature home and abroad according to the three principal modules that constitute the research contents, i.e., Non-Keynesian Effects of fiscal policy, Price Puzzle of monetary policy, and the integrated effects of fiscal and monetary policy.

Secondly, to find out whether biased financial resource allocation causes fiscal and monetary policy anomalies in China, this paper separately examines Non-Keynesian Effects of fiscal policy and Price Puzzle of monetary policy from theoretical and empirical aspects. On one hand, empirical results show that generally fiscal policy exhibits traditional Keynesian behavior in current period but reveals non-Keynesian effect during the next period in China because: 1) the conditions to generate expectation mechanism, such as economic recession and transitional political environment, are not satisfied in China; 2) some periods of time are needed to establish expectation channel. It is believed that the incontinent possession of financial capital by SOEs may lead to a (recessive) debt level close to its threshold of triggering non-Keynesian effect. On the other, the cost channel that generates Price Puzzle is quite significant and exhibits strong volatility over time. One important factor that dominates cost channel is the financial frictions, which are closely connected to the (financial) market reforms under macroeconomic regulating.

Finally, this paper takes one step further and depicts the financial frictions in a DSGE model that incorporates the interactions of fiscal and monetary policies under a structured framework featured with the expectation mechanism and cost channel. The

results show that degree of financial disparities affects the non-Keynesian effect of fiscal policy in a non-linear fashion, i.e., the latter grows stronger but then weaker as the former keeps strengthening. Whereas, non-Keynesian effect of fiscal policy promotes the co-movement of interest rate and inflation. Additionally, the Price Puzzle phenomenon is more pronounced as the degree of financial disparities deepens, and the supply-side cost channel outweighs the demand-side effect in case of complete financial disparities. Consequently, inflation deteriorates if interest rate rises.

In view of above findings, this paper arrives at several policy implications and proposes the corresponding suggestions.

Keywords: financial resource allocation; fiscal policy; monetary policy; non-Keynesian effect; cost channel mechanism

## 目录

摘要.....	I
Abstract.....	II
第 1 章 导论.....	1
1.1 中国式金融资源配置模式的定义.....	1
1.2 中国式金融资源配置模式的历史背景.....	1
1.3 中国式金融资源配置模式的政策影响.....	3
1.4 论文的研究目的和研究内容.....	5
1.5 论文的结构安排和研究方法.....	6
1.6 论文的创新与不足之处.....	8
第 2 章 文献综述.....	10
2.1 金融资源配置模式下的财政政策“非凯恩斯效应”.....	10
2.2 金融资源配置模式下的货币政策“价格之谜”.....	19
2.3 金融资源配置模式下的财政货币政策综合效应.....	22
2.4 当前研究小结.....	37
第 3 章 我国财政政策的非凯恩斯效应研究.....	40
3.1 中国式金融资源配置模式下的财政政策影响机制.....	40
3.2 理论模型：世代交叠模型.....	41
3.3 实证检验：面板数据模型.....	45
3.4 研究结果讨论与小结.....	50
第 4 章 我国货币政策的成本传导机制.....	52
4.1 中国式金融资源配置模式下的货币政策影响机制.....	52
4.2 理论模型：利率增广菲利普斯曲线.....	53
4.3 实证检验：GMM 估计.....	56
4.4 研究结果讨论与小结.....	63
第 5 章 我国财政货币政策效应的一般均衡分析.....	65
5.1 动态随机一般均衡模型简介与研究方法说明.....	65
5.2 模型设定：DSGE 模型.....	66
5.3 参数估计：贝叶斯估计与校准.....	73
5.4 财政货币政策综合效应分析.....	76

5.5 研究结果讨论与小结.....	84
第 6 章 研究结论、政策建议以及研究展望.....	87
6.1 主要研究结论.....	87
6.2 相关政策建议.....	88
6.3 未来研究展望.....	91
参考文献.....	92
在读期间发表的论文.....	105
致谢语.....	106

厦门大学博硕士学位论文摘要

# Contents

<b>Chapter 1</b>	<b>Research Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1	Theoretical Connotation and Importance .....	1
1.2	Historical Background.....	1
1.3	Policy Impacts Research.....	3
1.4	Research Purpose and Contents.....	5
1.5	Structure and Methods.....	6
1.6	Innovations and Shortcomings .....	8
<b>Chapter 2</b>	<b>Literature Review.....</b>	<b>10</b>
2.1	Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy .....	10
2.2	Price Puzzle of Monetary Policy .....	19
2.3	Integral Analysis of Fiscal and Monetary Policy Effects.....	22
2.4	A Brief Summary.....	37
<b>Chapter 3</b>	<b>Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy in China... 40</b>	
3.1	Transmission Mechanism .....	40
3.2	Theoretical Model: OLG Model .....	41
3.3	Empirics: Panel Regression .....	45
3.4	Discussion and Summary .....	50
<b>Chapter 4</b>	<b>Cost Channel of Monetary Policy of China.....</b>	<b>52</b>
4.1	Introduction.....	52
4.2	Theoretical Model: Interest-rate-augmented Philips Curve.....	53
4.3	Empirics: GMM Estimation .....	56
4.4	Discussion and Summary .....	623
<b>Chapter 5</b>	<b>A General Equilibrium Analysis of Fiscal and Monetary Policies of China .....</b>	<b>65</b>
5.1	DSGE Model and Research Methods.....	65
5.2	Model Setup: DSGE Model.....	66
5.3	Parameter Estimation: Bayesian Estimation and Calibration .....	73
5.4	Analysis of Fiscal and Monetary Policy Effects .....	76

5.5 Discussion and Summary .....	84
<b>Chapter 6 Conclusions, Policy Implications and Prospects ....</b>	<b>87</b>
6.1 Principal Conclusions .....	87
6.2 Policy Implications .....	88
6.3 Prospects for Future Researches .....	91
<b>References.....</b>	<b>92</b>
<b>Papers Published .....</b>	<b>105</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>106</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要



## 第 1 章 导论

改革开放以来，中国式的经济增长奇迹令举世各国惊羨，但“摸着石头过河”走出来的中国式增长道路并非一帆风顺。由于我国经历了由政府主导的计划经济，在实现经济市场化的改革进程中，政府干预以及由此产生的金融资源分配格局给我国经济发展留下深深的烙印，而这种中国特色的金融资源配置模式在传统的西方经济学理论中难以得到解释，在当前的研究中也鲜有体现。诸多理论与经验研究表明，金融资源配置模式会扭曲政策调控效果。鉴于此，本章从我国市场化改革历程出发，剖析中国式金融资源配置模式的来龙去脉及其对财政货币政策效应的影响。

### 1.1 中国式金融资源配置模式的定义

在本研究中，中国式金融资源配置模式是指，国有企业和民营企业之间不公平的金融资源倾斜，即国有企业能够以低成本，甚至无成本获取资本，而民营企业获取成本较高，甚至无法获取。事实上，金融资源倾斜有诸多变现形式，如融资贷款利率差异、信贷资本的优先配给、财政补贴政策以及偏向性的政策投资等等。但本研究对这种金融资源倾斜的刻画统一为融资贷款利率差异，这是由于这种利率差异较其他表现形式易于量化。当然，其他形式的金融资源倾斜可以作为本研究的延伸进行分析。

国外研究也有对类似现象的描述，叫做金融市场分割(financial disparities)，或者金融摩擦(financial frictions)。但不同的是，国外研究对这类现象的描述通常是基于市场摩擦，而本研究针对的是我国这种植根于制度深层的、由经济制度转轨产生的金融资源不均衡分配格局。但为了使国内外文献在表述上保持一致，本研究在论述过程中默认中国式金融资源配置模式与金融市场分割和金融摩擦为同义词，可互换使用。

此外，本研究中财政政策简化为政府支出。根据国内外研究文献，本研究中认定财政紧缩与财政巩固同义。同时，为了保持研究的内在一致性，货币政策默认为价格工具，即利率调控。本研究对于政策效应的考察一般从两个方面着手：首先是需求面，包括消费、投资和政府支出的变化，因为本文研究的均为封闭式经济，没有净出口。其次是供给面，包括企业的劳动、资本投入和产出水平的变化。

### 1.2 中国式金融资源配置模式的历史背景

#### 1.2.1 经济体制转轨：“拨改贷”历史背景

在原计划经济体制下，“统收统支”的收支模式决定了财政在我国经济中占据主导地位，形成了“大财政，小金融”的基本格局。但伴随着市场化改革，中央集权程度逐渐下降，特别是随着货币化程度的加深，银行可贷资金急剧增长，金融在经济中的作用与日俱增。相比之下，财政所控制的资金占 GDP 比重却不断下

降,这个此消彼长的过程逐渐形成了“强金融、弱财政”的新格局。面对“强金融、弱财政”态势,从实践上看,政府采取了较为直接的思路,把许多原本应该由财政承担的职能推给了金融,其中比较重要的举措就是,通过“拨改贷”的方式把国有企业建设资金由原先的财政拨款改为银行贷款,这种做法实质上是间接以金融资源来填补财政缺口。汤小青(2002)等学者也都注意到,在上世纪 80 年代初“利改税”时期,我国银行信贷资本在资金供应与分配中的地位与日俱增,相较之下,财政在固定资产投资和定额流动资金的划拨规模上相对有限。其结果就是,国有企业在固定资产投资与超额储备等方面对银行的依赖性显著上升。

此外,我国于 1994 年实行分税制改革。在中央国库日渐充盈的同时,地方政府财力却开始捉襟见肘。这主要是由于我国政府间事权与支出责任界定模糊不清,在财政支出应当由谁负责的问题上,存在大量的扯皮和争吵实践。在没有开拓其他财政收入来源的情况下,这就使得地方政府更有动机采取“拨改贷”方式来克服财力上的不足,结果是地方政府倾向于加强对当地金融机构以及银行体系信贷资源的控制。诸多研究指出,目前我国多数金融资源仍然掌控在国家或者政府的手里:一方面,我国半数以上的金融市场被国有独资商业银行与国有政策性银行占领;另一方面,国家或政府控股在股份制商业银行、地方商业银行以及其他金融机构中也十分常见。

综上所述,伴随着“强财政,弱金融”到“强金融,弱财政”的格局逆转,政府通过“拨改贷”成功转移了财政负担。这种做法的现实前提是,政府有动机、也必须提高对银行的控制权,而在我国原计划经济体制下,国家对经济资源的全面掌控为该举措提供了充足的保障。1994 年的分税制改革则进一步强化了地方政府对金融资源配置的干预行为,这些都为后来的金融分割埋下了伏笔。

### 1.2.2 金融资源分配:“重国企,轻民营”

“拨改贷”其实就是以“财政问题金融化”的方式解决了财政建设资金不足的问题,但与此同时,也直接导致金融资源在国有企业与民营企业之间的分配失衡。首先,最主要的表现就是国有企业相对民营企业享有预算软约束与银行信贷等金融资源的优先配给权,相较之下,民营企业在金融资源获得上多受排挤。汤小青(2002)等学者先后指出,我国国有银行系统事实上拥有金融市场垄断经营权,这直接表现为国有银行是我国正规金融市场上唯一的金融剩余吸收者。在此基础上,政府通过对国有银行经营者的任命、指令性贷款计划等方式要求国有银行优先保证国有企业的贷款需求,从而使金融资源向国有企业过度倾斜。其次,国家通过利率的控制对发放国有企业贷款实行隐含的金融补贴(李恩平,2002)。一方面,从金融资源配置结果来看,国有企业的融资方式中间接融资(主要是银行贷款)处于绝对主导地位,占用着全社会绝大多数的金融资源,其中包括 70% 以上的信贷资源和 90% 以上的上市公司壳资源(韩立岩、蔡红艳,2002)。另一方面,在贷款利率方面的差别对待也体现了这种隐性补贴。特别是当国家实施紧缩性的货币政策时,利率上调直接增加了民营企业的融资成本,但同时这种利率波动可能会在国有企业部分存在不完全传递,即国有企业的融资利率实际上升较小甚至没有上升。

对于国有企业享有种种“天然的超国民待遇”,本研究认为,其主要原因有以下两点。首先,目前我国银行系统实质上是国有金融体系。具体表现为国有银行垄断了正规金融市场营销权,国家或者政府掌控了绝大多数的金融资源。在此背

景下，与政府之间存在千丝万缕关系的国有企业获得种种“天然的超国民待遇”便不难理解。事实上，“强财政，弱金融”向“强金融，弱财政”的转变过程伴随着国有金融体系的构建，其形式表现为以四大国有银行为主体的网点式金融网络覆盖了整个社会的方方面面，并深入到各个部分各个角落吸收闲置资本，将其汇集并重新分配。其次，地方政府为了获得建设资金，强化了横向分割式的金融控制，具体表现为政府会以行政身份去干预甚至强迫本地国有银行分支机构以及其他储蓄存款机构发放贷款（刘尚希，2006），这种政府强力支配和操控地位构成了我国已建成的市场经济体制最基本与最典型的特征（张馨，2013）。

显然，在以上两方面影响因素共同作用下，拥有“政府背景”的国有企业可以直接地通过银行或间接地通过行政手段获得（低成本）信贷资本等金融资源，而民营企业在国有金融体系下缺乏这些“非市场性竞争优势”，只能被排斥在体制之外。这种偏向性的金融资源分配在经济发展过程中逐渐固化并形成了中国式的金融资源配置模式。

### 1.2.3 国有企业非市场性的竞争优势

由以上分析可知，我国金融资源分配存在二元性，在形式上表现为以四大商业银行为主体的正规金融体系和其他非正规金融，而在金融资源分配结果上则表现为对国有企业的偏好和对民营企业的歧视。或者，在相同情况下民营企业要负担更高的融资成本。特别地，国有企业因政府亏损补贴及债转股等“保护伞”而相对于民营私企更具有竞争优势。长此以往，一种自然的结果便是国有企业逐渐做大做强。张馨（2012）的研究结果显示，国有企业在1998-2006年之间整体持续亏损，中央年均亏损补贴为253.3亿。在这种非市场性的金融资源配置模式帮助下，近年来国有经济实现了大规模盈利，甚至有逐步发展成为“第三财政”的趋势（张馨，2012）。

如果把以上金融资源配置模式的不对称看成是长期制度因素的话，那么从短期政策扶持来看，现实中亦不乏政府对国有大企业实行政策性倾斜或行政干预的例子。2008年经济危机爆发后，我国政府适时公布四万亿经济刺激计划，主要用于基础设施建设和工业投资等。但从资金的分配结果来看，国有企业占了四万亿投资的绝大部分，行业重组对象多为一些大型的国有企业，这事实上与国有企业和各级政府直接参与项目规划不无关系。从整体上看，这四万亿投资计划主要向国有企业倾斜，而许多更需要资金的民营企业却因没有得到足够的资金而倒闭。再如，2008年底优质盈利的日照钢铁在政府“安排下”被运营效率甚低的国有企业山东钢铁吞并，这种“拉郎配”的现象完全是由于政府操作，而非市场竞争的结果。

因此，不论是长期中的制度因素还是短期中的政策倾斜与行政干预，结果都使国有企业获得非市场性的竞争优势，政府这种非市场化的干预扰乱了正常的市场秩序，使得金融资源分配无效。由此，“看不见的手”变成了“闲不住的手”。

## 1.3 中国式金融资源配置模式的政策影响

上述国有企业和民营企业的金融资源可获得性差异很可能会直接影响财政

货币政策调控效果。张卿、王红英(2002)分析了影响积极财政政策效应的因素,认为中国式金融资源配置模式导致国有企业与民营企业、大型企业与中小型企业融资的二元化是制约我国积极财政政策效应的重要金融瓶颈。王艺明、蔡昌达(2012)研究表明,货币政策调控效果同时取决于政策对需求面的影响和对产出供给面的冲击。如果民营企业的融资成本过高,那么利率变化会通过供给面的“成本传导机制”弱化甚至反转货币政策的实际调控效果。张卿、王红英(2002)亦指出,利率非市场化致使货币传导机制梗阻,而金融风险的客观存在会使得货币政策在一定程度上偏紧。汤小青(2002)等人也从不同视角讨论了中国式金融资源配置模式对货币政策传导机制的冲击。此外,从长期来看,这种金融分割会降低资本配置效率。由于国有企业具有内在的缺陷,包括权责划分含混不清、预算软约束、逆向选择和道德风险问题严重等,这就使得上述扩张过程客观上扩大了宏观金融风险(刘尚希,2006)。

结合本文后面章节的研究成果,这种金融资源配置模式对财政货币政策效应的影响体现在以下两个方面:首先,从金融资源配置结果来看,中国式金融资源配置可能会通过“预期机制”作用于财政政策效应。我国对国有企业的金融资源倾斜的重要表现就是,贷款低(无)成本。即使是按照市场化的利率向银行贷款,其结果往往是借钱不还,由此形成国有企业对国有银行的过度负债和大量不良贷款(李恩平,2002)。因此,银行在政府授意乃至直接干预的情况下对国有企业的贷款实质上可以视为政府(隐性)债务,因为这些贷款贷款是以政府信用为担保或者以其政治强制力进行的。从这个意义上说,“财政问题金融化”结果是政府举债隐性化,国有企业银行贷款等同于隐性的政府债务。当政府债务规模达到临界点时,宏观经济风险加大,此时财政紧缩政策反而会给予理性代理人良好的未来预期,进而刺激总需求,引发“非凯恩斯效应”。

其次,从金融资源配置过程来看,中国式金融资源配置可能会通过“成本传导机制”削弱、甚至逆转货币政策效应。企业对外部融资成本较为敏感,民营中小企业因高外部融资依赖度和融资利率尤为如此。当信贷收缩贷款利率上升时,企业直接融资成本增加,给定工资和产品价格粘性,企业无法转移这部分成本,那么企业的生产成本上升,导致产出下降。当总产出下降速度快于总需求下降时,会出现“供不应求”,进而引发或者加剧通货膨胀。本过程总结如图 1-1 所示。

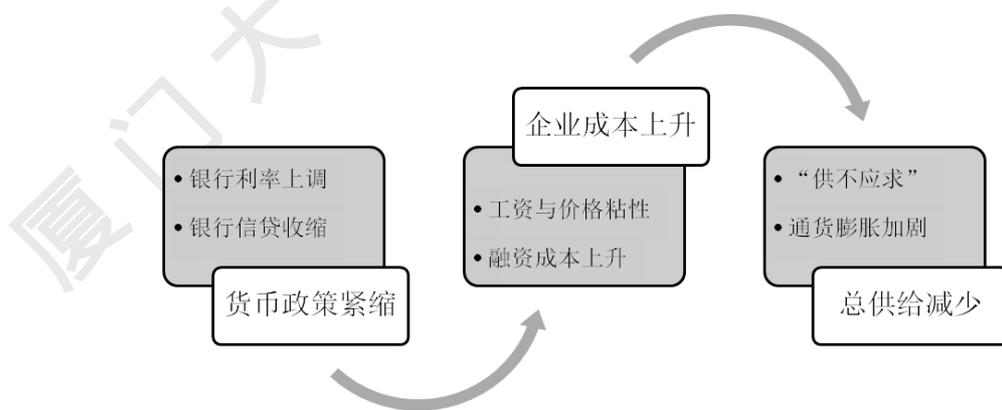


图 1-1 中国式金融资源配置影响货币政策效应渠道的示意图

综上所述,我国独特的市场化进程和改革举措为中国式金融资源配置模式奠定了现实基础,这种金融分割对我国的资本配置格局产生了重大影响,并且很可能在不同层面上影响着我国的财政货币政策效应。本研究试图通过数量分析手段

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

廈門大學博碩士論文摘要庫