货币政策的可预期性对公司资本成本的传导——基于银行信贷渠道分析

李　宏　周新程

摘　要　在面对全球流动性环境变化、地缘政治紧张局势频现、经济转型期国内有效需求不足等挑战时，我国央行不断适时演进货币政策框架，充实并灵活采用多种货币政策工具，着力营造良好的货币金融环境，支持实体经济的稳定与发展。在央行推动货币政策框架日益完善并动态迭代的过程中，货币政策对企业融资成本的影响程度与金融市场对货币政策的可预期性有关联。本文发现货币政策的可预期性降低会减少银行金融机构信贷余额，增加金融机构人民币贷款加权平均利率，最终导致公司债务成本和股权成本增加；同时还发现规模越小、投资水平越高、企业股权集中度越高的公司，货币政策的可预期性对其资本成本的相关影响越小。央行可以通过进一步提高货币政策框架和具体措施制定的透明度，提高央行和公众在信息理解上的一致性，增加市场对货币政策的可预期性。同时监管部门应高度重视银行在货币政策可预期性向实体经济传导过程中的关键作用，尤其是在信贷渠道方面，以更好地检测和应对货币政策可预期性带来的影响。

关键词　货币政策的可预期性　公司资本成本　银行信贷渠道

一、引言

在面对全球流动性环境变化、地缘政治紧张局势频现、经济转型期国内有效需求不足等挑战时，我国央行不断适时演进货币政策框架，充实货币政策工具，更多采取逆周期及跨周期调节措施，综合运用降准、降息、结构性货币政策工具等，着力营造良好的货币金融环境，以支持实体经济的稳定与发展。在央行推动货币政策框架日益完善并动态迭代的过程中，货币政策对企业融资成本的影响程度与金融市场对货币政策的可预期性有一定关联，货币政策的可预期性取决于金融市场对央行货币政策框架及货币政策工具运用的理解，一般认为可预期性的增加有利于货币政策的传导和货币政策目标的达成。因此，货币政策的可预期性对金融市场的潜在影响不容忽视，而金融市场又和公司资本成本密切相关，本文正是基于此背景，研究国内货币政策的可预期性对公司资本成本的影响与传导渠道。

之前较多文献主要聚焦于经济政策可预期性对宏观经济以及微观企业层面的影响。Chan & Saffar (2021) 发现经济政策不确定性较高时，会增加公司股权融资成本，公司增发新股活动较少。Ashraf &

李宏，上海财经大学金融学院教授；周新程，上海财经大学金融学院。

Shen（2019）发现经济货币政策不确定性的增加会提高借款者的违约风险从而增加银行贷款的价格。经济政策不确定性涉及货币、财政、改革等多个领域，但其无法衡量单个特定政策不确定性造成的影响，而我国货币政策在宏观经济调控中处于核心地位，商业银行作为企业融资的主要渠道扮演着至关重要的角色，同时银行体系的稳健性及其贷款策略在很大程度上受到中央银行货币政策的直接影响。在大多数文献以整体经济政策不确定性作为研究对象的背景下，本文选择较少文献关注的货币政策可预期性带来的经济效应进行研究。

货币政策的可预期性降低对应着货币政策的不确定性升高，近年来有关货币政策不确定性对经济影响的研究主要集中在宏观层面，货币政策不确定性会导致国内投资、GDP 和价格水平的下降（Chen & Tillmann，2021），影响长期和短期名义利率（Jordà & Salyer，2003；Sinha，2016），同时对央行最为关注的通胀、失业率等指标也产生较大影响（Huang，2016；Mumtaz & Zanetti，2013），对外国直接投资以及相关的投融资渠道同样有直接影响（Albulescu & Ionescu，2018）。可以说货币政策可预期性对宏观层面的研究已较为全面和完善，但是对微观层面影响的研究还较为欠缺。

早期货币政策可预期性对微观企业的研究始于 2008 年金融危机期间，货币政策不确定性急剧上升伴随着大量银行倒闭，使得学者开始关注货币政策和银行杠杆的问题。Angeloni et al.(2015)构建含有银行破产风险和货币当局内生反应的模型，评估货币政策对银行风险敞口的影响，发现银行风险承担渠道的存在，货币政策不确定性增加了银行的杠杆率。Ge et al.（2023）则确认了国内货币政策不确定性同样会通过银行风险承担渠道进行传递，利用中国银行市场结构的区域异质性检验了风险承担渠道的存在，发现货币政策不确定性会使得银行资产负债表结构和盈利水平恶化。Wu et al.（2022）在货币政策对银行风险承担渠道确认的基础上研究这一渠道效用的变化，发现在经济不确定性增加的情况下，货币政策的风险承担渠道可能被削弱。何德旭 等（2020）则在确定货币政策不确定性影响银行信贷渠道的基础上，进一步研究对企业资本结构的影响，发现货币政策不确定性影响银行信贷决策进而阻碍了企业资本结构的动态调整。

对已往货币政策可预期性作用于微观层面的研究可以发现，大多文献重点为检验银行的风险承担渠道，对微观企业的影响研究较少，少部分聚焦于对企业资本结构调整变化的研究。资本成本不仅决定了公司的生存和发展，也决定了经济体的整体发展潜力，所以本文将公司资本成本作为货币政策可预期性作用于微观经济的重要研究对象。与以往研究相比，本文的潜在边际贡献主要有以下方面。

第一，本文研究了国内货币政策可预期性对公司资本成本的影响，并分别研究国内货币政策可预期性对权益资本成本和债务资本成本的影响。研究宏观货币政策可预期性对微观企业的影响相关文献数量较少，大多聚焦于不同宏观因素相互作用的影响，少部分文献研究对微观企业的投资及风险承担的影响，但对决定微观企业投融资决策关键因素的公司资本成本却没有人研究，本文根据 2010—2021 年度面

板数据[①]，研究货币政策可预期性和公司资本成本的关系，同时延伸到公司的权益资本成本和债务资本成本，以此更精确地识别货币政策可预期性对公司不同融资成本的影响，不仅便于企业合理控制成本，更有助于激发企业整体活力。

第二，本文还探究了货币政策可预期性影响公司资本成本的渠道，并发现货币政策可预期性是通过降低银行信贷数量和提高贷款利率以传递到公司层面，从而导致公司资本成本增加。金融危机以来就有大量文献研究货币政策不确定性对银行的影响，这些研究强调了货币政策不确定性增加时，银行层面的信用风险增加（李力和黄新飞，2022）、资产负债表恶化、盈利能力下降（Ge et al，2023）、信贷质量降低（Alessandri & Bottero，2020）等负面影响。但先前研究货币政策可预期性对微观主体的影响大多仅停留在银行层面，并没有将银行作为风险承担渠道进一步研究对公司资本成本的影响。本文在此基础上更进一步确认货币政策可预期性是通过银行信贷的量和价两方面作用于微观企业资本成本，确立了信贷余额和贷款利率为传递不确定性的核心作用因素。这一发现不仅识别了银行作为货币政策可预期性传导到公司资本成本的风险承担渠道，也有助于政府监管部门在货币政策可预期性变化的情况下监测银行的核心指标，不仅能更好控制风险，还可以优化现阶段货币政策制定和实施的效果。

二、研究假设

货币政策可预期性会直接影响金融市场，金融市场价格的变化会迅速反映可预期性的变化。Chen & Tillmann（2021）发现货币政策不确定性提高会导致股票价格、投资等因素下降，Sekandary & Bask（2023）认为货币政策不确定性不论高或低，货币政策意外均会导致股票收益的下降。王爱俭 等（2022）则基于境外主体持有人民币资产的视角，发现经济政策可预期性不仅会降低外汇市场的不确定性，还会对境外主体持有的人民币资产造成影响，增加境外主体持有的股票资产。Shibamoto & Tachibana（2013）通过研究日本量化宽松时期非常规货币政策对宏观经济的影响，显示产出效应通过股市和实体经济的传导机制发挥作用。目前，我国股票市场的注册制改革不断推进，同时在朝着投融资功能更加协调、强化上市公司监管和退市制度，促进资本市场更加健康稳定的方向努力，预计股票市场将为更多的公司提供融资机会。而货币政策可预期性的增加通过影响股票市场无疑会减少公司的权益资本成本，进而影响总的公司资本成本。

公司的债务资本成本同样可能会受到货币政策可预期性的影响。顾海峰和于家珺（2019）发现在经济政策不确定性较高时，信贷机构会通过风险承担渠道降低贷款意愿，或者增加贷款条款从而提高公司的债务资本成本。Alessandri & Bottero（2020）则从企业提交的贷款申请出发，发现不确定性的增加不仅会降低银行接受新贷款申请的可能性，同时延长了给企业发放贷款的时间，由于企业不能及时得到贷款，无形中提高了企业的债务资本成本。

① 本文将Huang & Luk（2020）构建的货币政策不确定性指数作为解释变量，由于MPU最新到2022年5月，且本文含有年度数据变量，因此本文选用数据截至2021年。

Husted et al.（2020）研究了债券市场的溢价在货币政策不确定性下的表现，发现不确定性的冲击会提高债券溢价。比如，公司债利率和国债利率的差值，从而导致公司在发行债券时的成本更高，提高公司的债务资本成本。

公司资本成本由权益资本成本和债务资本成本组成，综上本文提出以下假设：

H1a：货币政策可预期性的降低会提高公司资本成本。

H1b：货币政策可预期性的降低会提高公司权益资本成本。

H1c：货币政策可预期性的降低会提高公司债务资本成本。

不同于欧美等发达经济体，我国以银行间接融资方式为主。在银行为主导的金融体系中，企业外部资金融资需求主要通过间接融资，但直接融资占比逐渐提升。从增量角度看，我国金融结构已开始逐步由“银行主导型”向“市场主导型”转变（潘功胜，2013）。同时我国货币政策会对商业银行的贷款利率和贷款导向产生直接影响，并通过银行传导到实体经济。

实物期权理论认为（Myers，1977；Bernanke，1983）企业或金融机构在面临不确定性的情况下，可以根据特定的市场情况选择是否执行该决策，相当于企业或金融机构拥有类似金融期权的实物期权。实物期权的关键概念为“延迟”，企业可以在不确定性高的情况下推迟决策的制定以获得最大的价值。期权价值会随着由于不确定性增加导致的投资沉没成本增加而上升（Dixit & Pindyck，1994）。Alessandri & Bottero（2020）发现银行贷款的期权价值在货币政策不确定性较高的情况下增加，银行会倾向减少贷款规模和提高贷款利率以应对不确定性的增加，从而增加企业的资本成本。

还有部分文献通过信息不对称渠道来解释，Jiang et al.（2022）从银行表内业务和表外业务考察货币政策不确定性对银行的风险承担渠道，发现在银行表内业务，货币政策不确定性的增加降低了银行信贷规模，收紧了贷款标准；在表外业务方面，降低了影子银行规模。同时货币政策调整过于频繁还会影响资产市场的价格（Allen & Gale，1998；何德旭 等，2020），进一步加大银行和企业之间的信息不对称，银行会对抵押物资产评估更加谨慎，从而收紧信贷规模和提高贷款利率以降低风险。

综上，货币政策的可预期性会通过实物期权理论和信息不对称渠道影响银行信贷的量和价，当货币政策可预期性降低时，银行会收紧信贷规模同时提高贷款利率，无形中提高了公司的融资成本和融资难度，因此本文提出以下研究假设：

H2：货币政策可预期性的降低作用于银行信贷渠道，通过减少银行金融机构信贷余额和增加贷款利率导致公司资本成本增加。

货币政策通过银行信贷传导到公司资本成本的效果也会受到公司特征的影响，由于银行信息不对称渠道的存在，银行可能会根据公司特征进行筛选，而货币政策可预期性会放大这一效果，因此本文探究了不同公司特征下，公司资本成本受货币政策可预期性的影响是否存在差异。已有文献（Arellano et al.，2012；Beck et al.，2008）表明，规模较小的企业和机构较少使用外部融资，尤其是银行融资，同时规模较小企业受到的融资约束和外部融资的联系并不强，规模较大的公司可能更依赖于外部融资，在货币政策可预期性较低情况下，总的公司资本成本会相应增加。

同时，根据实物期权理论，企业的投资决定大多具有不可逆的性质，类似于看涨期权，在不确定性升高的时期，公司可以行使等待的权利从而推迟投资，徐亚平和汪虹（2020）发现企业投资会因货币政策不确定性增加而受到抑制，政策不确定性加大了银行和企业的信息不对称，资金融出方将难以判断企业是否有足够资金进行还款，因此会提高相应的风险溢价，当企业内部资金流不足以支撑公司正常运作时，便会降低投资。同时企业投资活动较大的公司拥有的期权价值更大，沉没成本更高，在面对货币政策不确定性时的敏感度也会更低。

最后，企业股权集中度也是可能影响公司融资水平的重要因素。公司治理中的“隧道效应”最早用来解释企业股权集中度和企业信贷，隧道效应指的是控股股东往往将利益向自己身上倾斜，从而损害小股东利益，降低公司长期利益，影响公司信誉从而导致公司在外部融资时面临困难。Boubakri & Ghouma（2010）等研究表明，股权集中度的提高会恶化企业资产负债表，提高银行对其信贷的要求，从而最终导致企业得到的外部融资数量减少。一方面企业面临的外部融资条件恶化可能导致总的资本成本上升，另一方面得到外部融资数量的进一步减少可能会降低企业对外部融资环境的敏感程度。所以根据上文，提出以下假设：

H3a：货币政策可预期性对小公司资本成本的影响会更低。

H3b：货币政策可预期性对投资活动高的公司资本成本的影响会更低。

H3c：货币政策可预期性对企业股权集中度高的公司资本成本的影响会更低。

三、模型设计和数据

（一）涉及变量

资本成本作为被解释变量代表了公司所有融资来源的平均税后成本，由权益资本成本和债务资本成本加权平均计算得来，根据以下公式计算：

$$wacc=(1-leverage)\times K_{equity}+leverage\times K_{debt}\times(1-tax) \quad (1)$$

$$leverage=total\ debt\div total\ assets \quad (2)$$

Leverage 代表公司杠杆比率，为总债务除以总资产，K_{debt} 代表债务资本成本，K_{equity} 代表权益资本成本，*wacc* 为总的公司资本成本。*tax* 为公司的税率。

债务资本成本为公司在债务上所付出的成本，一般为债券和借款等工具，债务条款设置较为齐全，可以很容易确定利息等的具体数值，因此公司债务资本成本相较于公司权益资本成本较好确定，本文采用公司付出的当年利息除以总债务水平确定公司债务资本成本。衡量公司权益资本成本相较于债务资本成本并没有得到较为统一的标准，本文参考（Barth et al.，2013；Chen et al.，2011；Drobetz et al.，2018；Hail & Leuz，2006；Hou et al.，2012；Liu & Wang，2022）的做法，通过四种不同的模型计算隐含资本成本（ICC）。本文将计算出四种模型 ICC 值的算数平均得到公司权益资本成本，使用不同模型 ICC 的计算结果可以减少单个模型的误差。四种计算 ICC 的模型如下：

①戈登股利模型（Gordon & Gordon，1997）

$$P_0=\frac{D_1}{r-g} \quad (3)$$

P_0 代表公司现在股票价格，D_1 代表公

司明年股利，g 是公司恒定增长率。

② PEG 模型（Easton，2004）

$$r=\sqrt{\frac{EPS_2-EPS_1}{P_0}} \tag{4}$$

EPS_2 为分析师预测的第二年每股收益，EPS_1 为分析师预测的明年每股收益，P_0 代表公司现在股票价格。

③MPEG 模型（Easton & Monahan，2005）

$$r=\sqrt{\frac{EPS_2+rD_1-EPS_1}{P_0}} \tag{5}$$

MPEG 模型为 PEG 模型的延伸，根据此模型计算出结果含有两个实根，采取正的实根。

④ OJ 模型（Ohlson & Juettner-Nauroth，2005）

$$r=A+\sqrt{A^2+\frac{EPS_1(g_2-(r-1))}{P_0}} \tag{6}$$

其中$A=\frac{1}{2}[(r-1)+\frac{D_1}{P_0}]$，$g_2=\sqrt{\frac{EPS_2-EPS_1}{EPS_1}}$，$r-1$ 为长期增长率，本文用十年期国债收益率替代。

本文选取货币政策不确定性来度量货币政策的可预期性。现有文献对货币政策不确定性进行度量的方式较多，主要可分为三类。第一类采用波动率模型测量货币政策不确定性。Jordà & Salyer（2003）运用 GARCH 模型测量货币增长的波动率代表货币政策不确定性，Apergis & Miller（2007）将联邦利率、非借入准备金等指标带入 MVGARCH 模型测量货币政策不确定性。还有些学者选择随机波动（SV）模型进行测量，相较于自回归条件异方差（ARCH）模型，后者将波动率视为过去信息的确定函数，而 SV 模型将波动率看作由随机过程决定，在金融领域波动率的测量上优于后者。Fernández-Villaverde et al.（2011）通过随机波动模型度量美国税收和政府支出波动性得到财政政策不确定性指数，发现财政波动会显著影响实体经济活动。Mumtaz & Surico（2018）采用随机波动模型描述利率变化从而度量评估货币政策不确定性。

第二类利用货币政策的不可测量部分度量货币政策的不确定性。Stulz（1986）将模型中货币供应增长率均值的不可度量部分作为货币政策不确定性。Herro & Murray（2011）将美国联邦基金利率的实际值和预测值的均方根残差（RMSR）代表货币政策不确定性。Jurado et al.（2015）首先阐述了单一利用金融市场波动性来衡量货币政策不确定性的缺点，认为如果经济基本面在没有发生较大的变化下，仅仅因为市场杠杆水平、避险情绪等情绪因素变动也会导致市场波动率发生较大变化。因此他提出剔除多种与政策相关的宏观经济变量影响之后的部分作为政策不确定性。

第三类基于文本数据测量货币政策不确定性。Baker et al.（2016）首先度量了美国经济不确定性指数，该指数反映了 10 家主流美国媒体文章中出现特定关键词的频率，同时将基于文本的不确定性研究方法扩展到不同国家和不同政策类别。Ho et al.（2018）、Trung（2019）同样根据 Baker et al.（2016）的方法度量了美国货币政策的不确定性，在此基础上构建了基于内地报纸的中国经济政策不确定性指数，不同于 Baker 采用中国香港南华早报的信息构造指数，为了更真实反映中国内地的政策不确定性，其采用 10 家内地报社信息构建政策不确定性指数，同时根据关键词的不同延伸出四类不确定性指数，分别为：财政政策不确定性指数、货币政策不确定性指数、贸易政策不确定性指数、汇率政策

不确定性指数，进行多项稳健性检验之后的结果表明该指数不受所选媒体的影响。

综合来看，已有文献在度量货币政策不确定性方面采用文本方法较多，可以较为准确地衡量微观主体对货币政策可预期性的感知，准确程度则依靠媒介的数量和信息质量。因此本文也采用第三类方法，具体选用 Huang & Luk（2020）构建的货币政策不确定性指数作为解释变量。Huang & Luk（2020）构建了货币政策不确定性月度指数，方法是统计主要中文日报中讨论货币政策不确定性的文章关键词出现次数。

由于原始货币政策不确定性指数为月频数据，为了和使用的自变量数据频率保持一致，因此本文使用几何平均将货币政策不确定性月度数据转化为年度数据。本文所使用的定量及其定义如表 1[①] 所示。

为更好探究货币政策可预期性影响微观公司资本成本的渠道，本文根据 Baum et al.（2009）研究宏观经济不确定性作用于银行信贷的风险渠道，由于更高的不确定性将阻碍银行经理预测可贷资金的潜在回报，影响投放信贷资金的利率并且导致更加保守的信贷行为，信贷数量也会减少，公司在接受银行经理的贷款后，由于信贷数量和贷款利率的不同，资本成本也会不同，因此贷款利率和信贷数量是两个最直接影响公司资本成本的作用因素。本文在考虑银行信贷渠道的时候从量和价两方面考虑中介效应。从银行信贷量的角度出发选取金融机构信贷余额（Dg）和金融机构人民币贷款加权平均利率（Mr）为中介变量，探究货币政策可预期性对公司资本成本的潜在影响机制。

本文主要选取 cash（现金和现金等价物之和除以公司初始总资产）、Size（总资产的自然对数）、PPE（固定资产净额除以总资产）、leverage（债务除以总资产）、CF（投资活动净流量除以总资产）、TobinQ（权益市场价值除以公司重置成本）、BM（权益账面价值除以权益的市场价值）、ROA（净利润除以总资产）作为公司层面的控制变量，同时还增加两个国家层面的控制变量，GDP_growth（GDP 增长率）和 M2_growth（M2 增长率）。

（二）样本和描述性统计

本文以 2010—2021 年的 A 股上市公司为研究样本，并剔除了 ST 的上市公司数据以及关键指标的缺失值及异常值。同时为了减少离群值的影响，对关键变量进行 1% 和 99% 分位数的 Winsorize 处理。表 2 为本文所有变量的描述性统计，分别列举了变量的均值、标准差、5% 分位数、95% 分位数、偏度和峰度。WACC 的均值为 0.076，标准差为 0.033，表明国内总体资本成本水平保持在 7% 左右的适中水平。从组成 WACC 的债务资本成本和权益资本成本上看，债务资本成本和权益资本成本较为持平，均值分别为 0.093 和 0.092，但是债务资本成本的波动大于权益资本成本，方差分别为 0.156 和 0.036，同时债务成本符合右偏肥尾的分布。MPU 的几种不同测量方法均值都在 1.26 附近，标准差都在 0.4 左右。中国公司杠杆率均值在 0.432，方差为 0.21，显示中国企业整体杠杆率不高，债务风险偏低。

本文使用双向固定效应模型检验货币政策可预期性对企业资本成本的影响，构建基准模型如下：

$$Y_{i,t}=\alpha MPU_t+\beta C_{i,t}+\gamma_t+\delta_j+\varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

① 表1~8，见增强出版，中国知网—《金融市场研究》。

其中 i 代表公司、j 代表行业、t 代表时间。变量 $Y_{i,t}$ 分别代表公司 i 在时间 t 的 WACC（公司资本成本）、债务资本成本和权益资本成本。变量 MPU_t 代表的是时间 t 的货币政策不确定指数，$C_{i,t}$ 为模型的控制变量，γ_t、δ_j 分别代表时间和行业固定效应，系数 α 代表货币政策不确定性对公司资本成本的影响程度，$\varepsilon_{i,t}$ 为残差项。

由于货币政策可预期性可能因作用于不同公司而导致影响资本成本的效果不同，因此进行货币政策可预期性对公司资本成本影响的异质性分析。考虑到分组回归可能会存在个别样本组数量偏少，导致回归结果出现误差的情况出现，因此本文采用交乘项回归的方式进行异质性分析。构建模型如下：

$$Y_{i,t}=\alpha_1 MPU_t+\alpha_2 M+\alpha_3 MPU_t M+\beta C_{i,t}+\gamma_t+\delta_j+\varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

其中 M 分别代表 $size_{i,t}$、$CF_{i,t}$、$TC_{i,t}$。

本文选取公司规模大小、公司投资水平及公司第一大持股比例作为异质性分析的交乘变量，以此来更好解释货币政策可预期性对公司资本成本的影响。

四、实证检验与结果分析

（一）基础回归结果

本文选用固定效应模型研究货币政策可预期性对公司资本成本的影响，表 3 第一列到第三列为控制年份效应和行业效应后，货币政策可预期性分别对公司总的资本成本、权益资本成本、债务资本成本的影响。第四列到第六列为控制年份效应和公司效应后，货币政策可预期性分别对公司总的资本成本、权益资本成本、债务资本成本的影响。

表 3 第一列到第三列的结果表明，货币政策可预期性指数对公司资本成本的影响系数为 0.0633，货币政策可预期性指数增加 1 个单位标准差会导致总的公司资本成本增加 2.78%，对权益资本成本的影响系数为 0.0831，对债务资本成本的影响系数为 0.0824，货币政策可预期性指数变动一个单位标准差对权益资本成本的影响略大于债务资本成本，且三者均在 1% 的水平显著，存在显著的正相关关系。同时第二列和第三列的结果表明货币政策可预期性指数对公司资本成本的影响是通过同时对债务资本成本和权益资本成本的上升造成的，因此验证了假设 H1。

控制变量的结果显示，杠杆的增加减少了公司资本成本和债务资本成本，同时增加了权益资本成本，这种现象可能是由于权益融资的成本高于债务融资导致。现金的数量和公司总资本成本及权益和债务资本成本呈负向关系，现金的增加可能和外部融资环境的恶化有关及公司内部的风险厌恶有关。

第四列到第六列为控制年份和公司固定效应的回归结果，结果同样表明货币政策可预期性通过同时对债务资本成本和权益资本成本增加造成公司资本成本上升，与第一列到第三列控制行业效应和年份效应的回归结果一致。分析结果同样证明了假设 H1。

（二）银行信贷渠道的中介作用检验

根据前文的理论分析，本文认为货币政策可预期性可能会通过减少金融机构信贷量以及提高贷款价格这一银行信贷渠道，从而影响公司的资本成本。基于此，本部分将对上述可能存在的影响渠道进行检验。参考江艇（2022）等有关渠道检验的论述，本文首先检验了核心解释变量 MPU 是否作用于相关中介变量。在此基础上为了避免中介变量对公司资本成本的因

果效应理论不充分的问题，本文进一步检验了中介变量对公司资本成本的影响。

表 4 和表 5 报告了银行信贷渠道的中介效应检验结果，表 4 第一列表明货币政策可预期性指数对金融机构信贷余额的影响系数为 –1.0941，且在 1% 的水平显著，表明货币政策可预期性越低，银行由于利率的干扰因素变多，从而导致信贷推迟，进而导致金融机构信贷余额的减少，企业无法得到足够的贷款额度，公司资本成本从而上升。李力和黄新飞（2022）从微观银行层面研究货币政策不确定性对中国商业银行风险承担和信贷活动的影响，结果同样表明，银行信贷货币政策不确定性增加导致银行信贷规模短期收缩，资产价格的恶化导致银行发放信贷违约的可能性增加，银行从而主动收缩信贷规模。进而对实体活动带来紧缩效应。

表 5 第一列表明货币政策可预期性指数对贷款加权平均利率的影响系数为 0.0123，且在 1% 的水平显著。正的系数表明货币政策可预期性的减少会导致银行贷款利率增加，进而提高公司资本成本。Alessandri & Bottero（2020）同样表明由于不确定性带来的期权价值的提升，银行不得不采取提高贷款利率、紧缩贷款规模的方式应对货币政策不确定性的增加进而造成实体经济紧缩，企业面临的成本增加。

上述结果支持了本文的推测，证明货币政策可预期性通过银行信贷渠道的价和量两方面来影响公司资本成本，分别通过降低金融机构信贷余额并提高银行发放贷款加权利率进而影响微观企业的资本成本，验证了假设 H2。

（三）异质性分析

表 6 主要检验货币政策可预期性对公司资本成本的传导是否会因为不同群体而变化，首先检验了货币政策可预期性对大公司和小公司资本成本造成的影响，结果第一列显示货币政策可预期性和公司规模大小的交乘项系数为 0.0016，且在 1% 的水平上显著。资本成本影响比小公司的资本成本影响更大，公司规模越大，其依赖外部融资的程度越大，小公司依赖外部融资的程度较低，从而导致在货币政策可预期性低时，大公司从而承受更高的公司资本成本。同时第二列和第三列分别检验了货币政策可预期性对不同公司投资水平和不同公司第一大股东所持股比例的影响程度，由第二列可知，货币政策可预期性和公司投资水平高低的交乘系数为 –0.0117，且在 5% 的水平显著，投资水平越高的公司货币政策可预期性对其影响越小，投资水平越高的公司其内部对外的投资效率一般也越好，投资效率越高的公司在货币政策可预期性较低的时候受到的影响也越小。第三列货币政策可预期性和第一大股东持股比例的交乘系数为 –0.0001，且在 5% 的水平显著，第一大股东持股比例代表企业股权的集中程度，第一大股东持股比例越大企业股权集中程度越大，为企业治理的重要组成部分，当货币政策可预期性较低的时候，第一大股东持股比例越高的公司由于信息不对称现象的存在，获得外部融资的数量较少，依赖外部融资的程度较低，所以降低了对公司资本成本的影响。由此，假设 H3a、H3b、H3c 均被验证。

（四）稳健性检验

为了进一步分析回归结果的稳定性，本文不仅对货币政策可预期性可能存在的内生性问题进行稳健性检验，还对从解释变量和被解释变量是否因指标选择的特殊性进行稳健性检验。

1. 货币政策可预期性的内生性问题

为了减少货币政策可预期性与公司资本成本可能带来的内生性问题，一种情况是货币政策可预期性和公司资本成本可能同时受到某些宏观变量的影响，导致宏观政策不确定性和公司资本成本没有本质因果关系而产生统计意义上正的相关关系，为了解决可能同时受到某种宏观变量影响的问题，将货币政策可预期性指数滞后一期作为新的货币政策可预期性变量选入模型，新的变量为 L.MPU1，表 7 第一列显示了滞后一期货币政策可预期性指数和公司资本成本的回归结果，结果显示，结果依然是稳健的，系数为正且在 1% 的水平显著。

2. 替换货币政策可预期性指数

参考 Liu & Wang（2022）对货币政策不确定性的另一种度量方式，由于货币政策是为应对某些经济问题产生的应对措施，所以货币政策可预期性或多或少和宏观经济变量存在某些联系，为了确保货币政策可预期性和资本成本的关系不由某些宏观经济变量驱动，剔除货币政策可预期性指数中宏观经济变量的影响，将 MPU 指数和宏观经济变量回归的残差作为新的货币政策可预期性指数，记为 re.MPU1，公式如下：

$$MPU_t=\alpha+m_1 stock_t+m_2 GDPgrowth_t+m_3 M2growth_t+\varepsilon_t \quad (9)$$

分别从三方面选取比较有代表性的宏观经济变量，第一个宏观经济变量 $stock_t$ 为上证指数，代表二级融资股票市场的情况，$GDPgrowth_t$ 代表真实经济情况，$M2growth_t$ 代表货币政策情况，由于货币政策可能根据以上三个宏观经济变量情况做出决定，因此剔除可能存在的内生性因素之后，将得到的残差作为新的货币政策不确定指数做回归，表 7 的第四列描述了残差的解释力度，结果显示依然稳健，系数为 0.0661 为正且在 1% 的情况下显著，表明在剔除宏观经济变量影响情况下的货币政策不确定性指数依然对公司资本成本有正的显著影响，和前文结论一致。

同时由于 MPU1 指数是根据月度货币政策不确定性指数算术平均得来，为了避免这种转换方式的偶然性，更换其他两种 MPU 的转换方式，第一种当年数值由每季度上一月的 MPU 值算术平均除以 100 得到 MPU2 指数，第二种当年数值由每月 MPU 数值几何平均除以 100 得到 MPU3 指数，MPU2 指数和 MPU3 指数的回归结果分别在表 7 的第二列和第三列，结果显示在更换 MPU 年度的计算方式之后结果依然显著。

3. 替换公司资本成本指标

为了探究货币政策可预期性和公司资本成本的关系是否因为公司资本成本不同而导致结果不同，选取四种不同计算公司资本成本的模型结果作为公司资本成本的代替，表 8 展示了用四种模型计算出的公司资本成本的回归结果，结果表示货币政策可预期性指数依然对公司资本成本具有显著正相关的影响，结果依旧显著。

五、结论

货币政策的可预期性不仅会对通胀率、GDP、金融市场价格等宏观指标造成影响，同时还会对企业资本结构、企业投资效率、银行业务等微观主体产生影响。本文基于此背景，从和企业经营最相关的资本成本出发，同货币政策不确定性相关理论基础结合，由于我国是以银行体系为代表的间接融资模式为主，构建“货币政策可预期性 - 银行信贷渠道 - 公司资本成本”的传导路径，研究货币政策如何通过

银行信贷渠道影响公司资本成本，揭示货币政策可预期性对微观企业资本成本的影响以及作用渠道。

本文研究的结论如下。**一方面，**货币政策可预期性减少会导致更高的公司资本成本，本文指出低货币政策可预期性会同时提高公司的债务成本和权益成本，导致公司综合资本成本的提高。同时本文研究结果显示：规模更大的公司会因为更依赖外部融资从而在货币政策可预期性低的时候资本成本更高，投资水平越高和企业股权集中度越高的公司会降低货币政策可预期性对其公司资本成本的影响。**另一方面，**本文还验证了货币政策可预期性通过银行信贷量价两方面的中介渠道影响公司资本成本，货币政策可预期性降低时，银行倾向降低金融机构信贷余额，同时提高银行发放贷款加权利率进而增加公司资本成本，确定银行信贷作为中介渠道影响公司资本成本。

本文的政策启示有以下几方面。**一是**央行可以进一步提高货币政策透明度，降低货币政策制定者和市场之间的信息不对称性。由于货币政策可预期性降低会提高公司资本成本，货币政策的异常波动会对微观企业经营造成影响，为了减少对微观企业经营的冲击，需要提高货币政策制定者和公众之间的沟通，增强货币政策的透明度，减少市场对货币政策的过度解读或猜测，有效降低央行与公众在信息认知上存在的不确定性，从而提升货币政策的可预期性。**二是**要监控银行信贷渠道，使银行信贷的投放水平保持在一个合理的范围。本文发现货币政策可预期性降低时，会通过银行信贷余额的减少和贷款利率增加从而影响信贷投放，继而增加企业资本成本。监管机构不仅需要关注货币政策的可预期性，还需要重视银行的信贷情况，保持银行信贷情况处于合理的水平范围内，同时也应该关注银行风险的承担水平，引导金融机构把握好流动性投放的力度和节奏，保持货币政策的稳定性，为实体经济提供更加有力和稳固的支持。**三是**重视不同企业的差异水平。企业由于自身特征的不同导致货币政策可预期性作用在微观企业资本成本的效果也不同，监管部门应该重点关注特定类型的企业，以便做出针对性的措施，预防货币政策可预期性对特定类型企业的影响过大。N

学术编辑：韦燕春

参考文献

[1] 顾海峰,于家珺.中国经济政策不确定性与银行风险承担[J].世界经济,2019,42(11):148-71.

[2] 何德旭,张雪兰,王朝阳,等.货币政策不确定性、银行信贷与企业资本结构动态调整[J].经济管理,2020,42(7):5-22.

[3] 李力,黄新飞.货币政策不确定性与商业银行风险承担研究[J].系统工程理论与实践,2022,42(4):847-64.

[4] 潘功胜.关于利率市场化的宏观思考——利率市场化、银行资本充足性与金融市场结构[J].金融市场研究,2013(12):4-7.

[5] 王爱俭,刘泊静,刘浩杰.经济政策不确定性、外汇市场预期与人民币国际化：基于境外主体持有人民币资产的视角[J].世界经济研究,2022(5):80-91+136-7.

[6] 徐亚平,汪虹.货币政策不确定性、金融摩擦与企业投资[J].安徽大学学报(哲学社会科学版),2020,44(3):131-42.

[7] Albulescu C T,Ionescu A M.The long-run impact of monetary policy uncertainty and banking stability on inward FDI in EU countries[J].Research in International Business and Finance,2018,45:72-81.

[8] Angeloni I,Faia E,Duca M L.Monetary policy and risk taking[J].Journal of Economic Dynamics and Control,2015,52:285-307.

[9] Alessandri P,Bottero M.Bank lending in uncertain times[J].European Economic Review,2020,128:103503.
[10] Allen F,Gale D.Optimal financial crises[J].The Journal of Finance,1998,53(4):1245-84.
[11] Arellano C,Bai Y,Zhang J.Firm dynamics and financial development[J].Journal of Monetary Economics, 2012,59(6):533-49.
[12] Apergis N,Miller S M.Total factor productivity and monetary policy:evidence from conditional volatility[J]. International Finance,2007,10(2):131-52.
[13] Bernanke B S.Irreversibility,uncertainty, and cyclical investment[J].The Quarterly Journal of Economics, 1983,98(1):85-106.
[14] Beck T,Demirgüç-Kunt A,Maksimovic V.Financing patterns around the world: are small firms different?[J]. Journal of Financial Economics,2008,89(3):467-87.
[15] Boubakri N,Ghouma H.Control/ownership structure,creditor rights protection,and the cost of debt financing: international evidence[J].Journal of Banking & Finance,2010,34(10):2481-99.
[16] Barth M E,Konchitchki Y,Landsman W R.Cost of capital and earnings transparency[J].Journal of Accounting and Economics,2013,55(2-3):206-24.
[17] Baker S R,Bloom N,Davis S J.Measuring economic policy uncertainty[J].The Quarterly Journal of Economics,2016,131(4):1593-636.
[18] Baum C F,Caglayan M,Ozkan N.The second moments matter: the impact of macroeconomic uncertainty on the allocation of loanable funds[J].Economics Letters,2009,102(2):87-9.
[19] Chen H,Tillmann P.Monetary policy uncertainty in China[J].Journal of International Money and Finance, 2021,110:102309.
[20] Chen K C,Chen Z,Wei K J.Agency costs of free cash flow and the effect of shareholder rights on the implied cost of equity capital[J].Journal of Financial and Quantitative analysis,2011,46(1):171-207.
[21] Dixit A K,Pindyck R S.Investment under uncertainty[M].Princeton:Princeton University Press,1994.
[22] Drobetz W,Ghoul S E,Guedhami O,et al.Policy uncertainty, investment, and the cost of capital[J].Journal of Financial Stability,2018,39:28-45.
[23] Fernández-Villaverde J,Guerrón-Quintana P,Rubio-Ramirez J F,et al.Risk matters:the real effects of volatility shocks[J].American Economic Review,2011,101(6):2530-61.
[24] Ge X,Liu Y,Zhuang J.Monetary policy uncertainty,market structure and bank risk-taking:evidence from China[J].Finance Research Letters,2023,52:103599.
[25] Huang S.Essays on measuring monetary policy uncertainty and forecasting business cycle [D].Lawrence: University of Kansas,2016.
[26] Husted L,Rogers J,Sun B.Monetary policy uncertainty[J].Journal of Monetary Economics, 2020,115:20-36.
[27] Hail L,Leuz C.International differences in the cost of equity capital:do legal institutions and securities regulation matter?[J].Journal of Accounting Research,2006,44(3):485-531.
[28] Hou K,Dijk M A V,Zhang Y.The implied cost of capital:a new approach[J].Journal of Accounting and Economics,2012,53(3):504-26.
[29] Herro N,Murray J.Dynamics of monetary policy uncertainty and the impact on the macroeconomy[R]. University Library of Munich,2011.
[30] Ho S W,Zhang J,Zhou H.Hot money and quantitative easing:the spillover effects of US monetary policy on the Chinese economy[J].Journal of Money, Credit and Banking,2018,50(7):1543-69.
[31] Huang Y,Luk P.Measuring economic policy uncertainty in China[J].China Economic Review,2020,59: 101367.
[32] Jordà Ò,Salyer K D.The response of term rates to monetary policy uncertainty[J].Review of Economic Dynamics,2003,6(4):941-62.
[33] Jiang Y,Xu Y,Li S.How does monetary policy uncertainty influence firms' dynamic adjustment of capital structure[J].Sage Open,2022,12(1):21582440211068506.
[34] Jurado K,Ludvigson S C,Ng S.Measuring uncertainty[J].American Economic Review,2015,105(3):1177-216.
[35] Liu J,Wang H.Economic policy uncertainty and the cost of capital[J].International Review of Financial Analysis,2022,81:102070.

[36] Mumtaz H,Zanetti F.The impact of the volatility of monetary policy shocks[J].Journal of Money,Credit and Banking,2013,45(4):535-58.
[37] Myers S C.Determinants of corporate borrowing[J].Journal of Financial Economics,1977,5(2):147-75.
[38] Mumtaz H,Surico P.Policy uncertainty and aggregate fluctuations[J].Journal of Applied Econometrics, 2018,33(3):319-31.
[39] Sinha A.Monetary policy uncertainty and investor expectations[J].Journal of Macroeconomics,2016,47: 188-99.
[40] Sekandary G,Bask M.Monetary policy uncertainty, monetary policy surprises and stock returns [J].Journal of Economics and Business,2023,124:106106.
[41] Shibamoto M,Tachibana M.The effect of unconventional monetary policy on the macro economy:evidence from Japan's quantitative easing policy period[R].Kobe University RIEB Discussion Paper Series,2013,12.
[42] Stulz R.Interest rates and monetary policy uncertainty[J].Journal of Monetary Economics,1986,17(3):331-47.
[43] Trung N B.The spillover effects of US economic policy uncertainty on the global economy:a global VAR approach[J].The North American Journal of Economics and Finance,2019,48:90-110.
[44] Wu J,Yan Y,Chen M,et al.Monetary policy,economic uncertainty and bank risk:cross-country evidence[J]. Journal of International Money and Finance,2022,122:102580.
[45] Chan Y-C,Saffar W,Wei K C J.How economic policy uncertainty affects the cost of raising equity capital: evidence from seasoned equity offerings[J].Journal of Financial Stability,2021,53.
[46] Ashraf B N,Shen Y.Economic policy uncertainty and banks' loan pricing[J].Journal of Financial Stability, 2019,44.

The Transmission from Predictability of Monetary Policy to the Cost of Capital of Firms: Based on the Analysis of Bank Credit Channels

LI Hong　ZHOU Xincheng

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics)

Abstract　In the face of challenges such as the global liquidity environment, geopolitical tensions, and insufficient effective domestic demand during the economic transition period, China's central bank has continuously evolved its monetary policy framework in a timely manner, enriched and flexibly adopted a variety of monetary policy tools, and create a good monetary and financial environment to support the stability and development of the real economy. In the process of the central bank promoting the improvement and dynamic iteration of the monetary policy framework, the degree of monetary policy impacts on the financing cost of enterprises is related to the predictability of monetary policy. This paper finds that the decrease in the predictability of monetary policy will reduce the credit balance of banks and financial institutions, increase the weighted average interest rate of RMB loans of financial institutions, and ultimately lead to an increase in the cost of corporate debt and equity. At the same time, it is also found that the smaller the company, the higher the investment level, and the higher the concentration of corporate equity, the less the predictability of monetary policy will have a related impact on its cost of capital. By further improving the transparency of the monetary policy framework and the formulation of specific measures, the central bank can improve the consistency of information between the central bank and the public, and increase the predictability of monetary policy. At the same time, the regulator should attach great importance to the key role of banks in the transmission of monetary policy predictability to the real economy, especially in terms of credit channels, so as to better detect and respond to the impact of monetary policy predictability.

Keywords　Monetary Policy Predictability, Cost of Capital, Bank Credit Channels

JEL Classification　D53　E52　G32