

企业不确定性感知、金融加速器效应与经济波动

郑志强¹ 马永健² 原雪梅¹

(1. 济南大学 商学院/金融研究院, 山东 济南 250002; 2. 湖北经济学院 金融学院, 湖北 武汉 430205)

摘要: 本文构建一个包含金融摩擦和异质性风险偏好的 DSGE 模型, 研究不确定性冲击以及企业风险感知对中国经济波动的影响。结果显示, 金融摩擦会放大不确定性冲击的影响, 产生显著的金融加速器效应, 而企业风险规避会减弱这一效应, 风险规避企业的比例越高, 对金融加速器效应的弱化效果越强。原因在于, 企业不确定性感知会引发管理层风险规避, 降低违约率、融资溢价的上升幅度以及投资支出的下降幅度, 弱化金融加速器效应。风险厌恶程度越高, 企业债务融资成本上升幅度越小, 投资支出和杠杆率的下降幅度也越小, 从而缓解不确定性冲击带来的经济波动。福利分析表明, 企业风险规避可以缓解金融摩擦导致的投资和产出波动, 提高社会福利水平。基于此, 本文提出进一步推动金融体系改革, 提升企业风险规避意识、金融市场配置效率以及促进我国金融市场高质量发展的政策建议。

关键词: 不确定性感知; 风险偏好; 金融加速器效应; 经济波动

中图分类号: F832 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-5230(2024)04-0083-13

一、引言

党的二十大报告明确提出建设高标准市场体系、构建新发展格局的重大战略举措。其中, 建设高质量金融市场体系是有效分散风险、弱化不确定性负面冲击的重要手段。当前全球经济发展的不确定性增强, 企业对不确定性的感知程度会影响其经营决策, 进而对宏观经济产生影响。不确定性是现代市场经济的重要特征, 在有限信息处理能力和有限信息条件下, 理性企业对不确定性形成主观预期, 根据期望成本和期望收益做出决策。不同企业对不确定性的感知和决策存在显著区别, 这是造成企业经营业绩差异的重要原因。在现代公司治理体系下, 基于委托代理关系的上市公司管理层经营决策表现出明显的异质性风险偏好特征。另外, 目前我国企业融资的资金来源仍然以银行信贷为主。

收稿日期: 2023-08-29

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“金融周期异步性与新兴经济体跨境资本流动失衡风险及中国对策研究”(21AJY007); 湖北省教育厅重点项目“美国货币政策对中国经济的溢出效应: 基于贸易融资视角的研究”(22D094); 湖北经济学院校级青年科研基金项目“居民债务可持续性和货币政策偿债机制研究”(XJZD202102)

作者简介: 郑志强(1989—), 男, 山东泰安人, 济南大学商学院/金融研究院讲师;

马永健(1992—), 男, 河南周口人, 湖北经济学院金融学院副教授, 本文通讯作者;

原雪梅(1966—), 女, 山东烟台人, 济南大学商学院/金融研究院教授。

当企业投资依赖外部融资时,信息不对称及金融摩擦的存在可能对宏观经济动态产生重要影响。然而,目前关于金融摩擦的文献较少关注企业作为理性经济主体面对不确定性时的异质性风险偏好如何影响宏观经济波动。

已有研究表明,管理层持股、高管个人特征会显著影响上市公司投融资决策。根据代理理论,面对不确定性冲击时,管理层持股比例越高,会导致管理层努力程度越低,企业投资越审慎,表现出风险厌恶特征^[1]。另外,金融摩擦是不确定性冲击的重要传导机制,债务融资成本更高的企业,面对经济政策不确定性上升时投资支出下降更多。由此可见,风险厌恶和债务融资成本是不确定性冲击影响企业投资的两种重要机制。图1和图2初步展示了不确定性感知、债务融资成本和异质性企业投资支出之间的关系^①。不确定性感知是企业对不确定性冲击的主观认知,作为不确定性冲击的代理变量,同时也能分析其他异质性因素的影响。图1表明,不确定性感知与企业投资呈现负相关性,且当债务融资成本越高时,斜率越大,即投资支出下降幅度更大。图2表明,不确定性感知与债务融资成本呈现正相关性,且当管理层持股比例越高时,斜率越小,即债务融资成本上升幅度更小。据此,本文初步推断不确定性感知越大,风险厌恶企业违约率和债务融资成本上升幅度越小,投资支出和杠杆率下降幅度越小,可以规避不确定性冲击带来的风险。

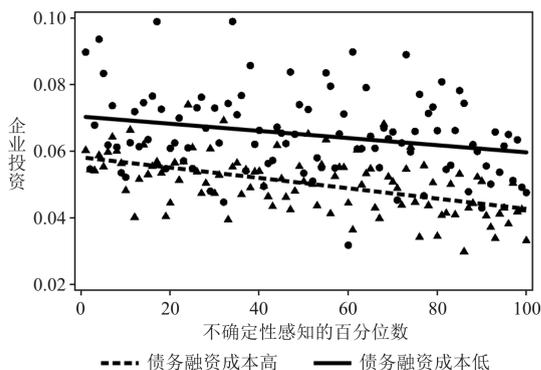


图1 不确定性感知、债务融资成本与企业投资

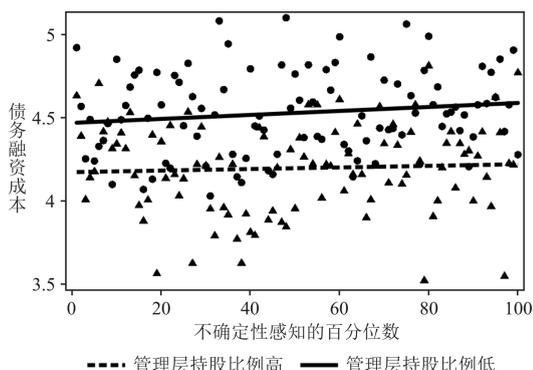


图2 不确定性感知、管理层持股与债务融资成本

注:数据来源为希施玛金融数据库(CSMAR)。

管理层持股、高管个人特征对企业投融资决策可以产生显著影响。那么,由此产生的异质性风险偏好对企业投融资决策的影响如何作用于金融加速器效应?不确定性冲击通过提高外部融资溢价,降低企业投资支出,形成金融加速器效应,而风险规避企业的违约率和债务融资成本上升幅度更小。考虑到外部融资溢价在金融加速器机制中起到的核心作用,研究风险偏好在金融加速器中的作用机制显得尤为必要。现有研究大多强调金融摩擦异质性对宏观经济的影响,少有研究关注企业风险偏好异质性。基于此,本文利用上市公司数据获得典型化事实,建立异质性风险偏好 DSGE 模型研究不确定性冲击如何作用于金融加速器效应和经济波动。

二、文献综述

本文的研究主要涉及金融摩擦的经济效应、不确定性冲击对企业行为与宏观经济的影响以及不确定性冲击与金融摩擦的相互作用。因此,本部分主要从这三个方面综述现有文献。

在金融市场不完善的情况下,家庭、企业和商业银行开展融资和投资活动时面临信息不对称等金融摩擦,导致资金配置效率低下、资源利用效益不高,从而影响整体经济运行。现有文献主要强调金融加速器效应和资源错配效应。就金融加速器效应而言,外部融资溢价和抵押约束机制是从信贷需求端建模金融摩擦的两种主要方式^{[2][3]},Gertler 和 Karadi(2011)则通过描述银行资产负债表状况如何影响银行信贷成本和银行挤兑,从信贷供给端角度研究金融摩擦的加速器效应^[4]。此外,许多学者构建既包含需求侧又包含供给侧的双重金融摩擦模型,研究金融市场不完善对宏观经济动态的影

响^{[5][6]}。除了金融加速器效应,金融摩擦还通过多种途径影响资源配置效率,对全要素生产率造成影响。金融摩擦限制高效率企业的融资活动,导致资源配置不合理,加剧经济波动,造成额外的效率损失^[7]。地方政府债务也会加剧国企与民企信贷资源不平衡,降低企业全要素生产率^[8]。另外,企业风险转移行为也会通过要素价格扭曲引致信贷资源错配^[9]。

现有文献主要从宏观和微观视角对不确定性冲击的经济效应进行研究。宏观层面,衡量经济不确定性的指标主要包括基于新闻文本构建的不确定性指数、股市隐含波动率(VIX)以及外生事件冲击^[10]。不确定性冲击显著影响经济主体决策,随着经济不确定性增强,企业投资规模和商业银行风险承担水平会显著降低^{[11][12]}。政策不确定性上升则是一种负向需求冲击,会显著增加产出和价格的波动率^[13]。当外部不确定性更高时,由于贷款成本增加,企业会更加谨慎,采取风险对冲策略,降低高管变更频率^{[14][15]}。由此可知,企业感知到的宏观经济不确定性降低了产出、就业和投资^[16],这其中,不确定性冲击主要通过实物期权、风险厌恶和融资成本渠道对企业投资产生抑制作用^[17]。然而,宏观层面的不确定性指数无法区分企业异质性。对此,聂辉华等(2020)基于微观视角构建不确定性感知指数,发现不确定性感知对民营企业实业投资和金融资产配置影响更大^[18]。

关于不确定性与金融摩擦的文献主要强调金融摩擦对经济不确定性冲击的放大作用。不确定性冲击通过放大信贷利差抑制企业投资,增加家庭收入和企业产出波动率^[19],而企业层面的波动增加会导致信贷状况恶化和经济衰退^[20]。在不确定性冲击发生后,融资约束越紧的企业投资下降越多,金融摩擦越大,不确定性冲击对产出的影响持续时间越长^[21]。金融摩擦是不确定性冲击影响宏观经济波动的主要机制^[22]。金融摩擦限制借款人获得信贷的机会,而风险规避会通过改变企业投资意愿,对冲金融摩擦产生的放大作用^[23]。经济不确定性上升加剧高效率企业与低效率企业杠杆率背离,改变商业银行对异质性企业的风险判断,对信贷供给方向和资源配置产生不利影响^[24]。同时,不确定性冲击也会对投资和消费产生负面影响,金融摩擦在传递不确定性冲击方面扮演重要角色^[25]。总而言之,现有文献对不确定性与金融摩擦相互作用的研究比较丰富,但大多是强调金融摩擦的放大作用,较少关注企业风险偏好行为对宏观经济运行的影响^[26]。

与上述研究不同,本文从异质性风险偏好角度,研究不确定性冲击对企业投资及金融加速器效应的影响,边际贡献主要体现在以下两个方面。第一,将不确定性冲击、不确定性感知、异质性特征与企业投融资决策行为直接联系起来,在现有研究基础上,进一步深入研究管理层持股、女性高管比例等异质性特征对企业投融资决策的影响,揭示了异质性风险偏好对金融摩擦和企业投资的具体影响机制,提供更具体、更充分的经验证据和典型化事实。第二,构建异质性 DSGE 模型,扩展不确定性冲击、金融摩擦和金融加速器的理论框架,探讨企业异质性风险偏好影响不确定性冲击在经济波动中的传递路径,聚焦企业异质性风险偏好对经济波动传导机制的影响,为理解经济波动内在机制提供新的理论视角和研究方法。

三、典型化事实

(一)模型构建

前述分析表明,不确定性冲击通过金融加速器机制显著影响企业投资决策,这种影响随企业的异质性风险偏好特征有所不同。参考 Gilchrist 等(2014)的研究^[19],本文建立以下实证模型,分析不确定性冲击、外部融资溢价与异质性企业投融资之间的联系。

$$EFP_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FEPU_{i,t} + \delta X_{i,t} + v_t + v_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$(I/K)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FEPU_{i,t} + \beta_2 EFP_{i,t} + \gamma X_{i,t} + v_t + v_t + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

式(1)和式(2)中,被解释变量 EFP 是外部融资溢价,用债务融资成本(利息支出与平均有息负债之比)减银行同业拆借利率表示^[27];被解释变量(I/K)是企业投资,用企业当期“购买、处置固定资产、无形资产和其他长期资产的现金净额与总资产的比值”来衡量^[28]。核心解释变量是不确定性冲击,用企业层面的不确定性感知指数 FEPU 作为代理变量,使用聂辉华等(2020)构建的指标表示^[18]。在

研究企业异质性时,加入异质性特征及其与核心解释变量的交互项,重点强调管理层持股、女性高管比例对企业风险偏好的影响。管理层持股 SHARE 用高管人员持股比例衡量,女性高管比例 FEMALE 为女性高管在总体高管中所占的比例。X 是企业层面控制变量,主要包括:(1)企业规模,用总资产取对数表示;(2)企业成长性,用托宾 Q 表示;(3)企业杠杆率,用资产负债率表示;(4)企业年龄,用成立年限表示。 v_i 是企业个体固定效应, v_t 是季度时间固定效应, ϵ 是残差项,使用企业层面聚类稳健标准误控制扰动项的异方差性和序列相关性^②。

本文使用 A 股上市公司 2007—2020 年的年度数据作为样本,财务数据均来自 CSMAR 数据库。在数据清理过程中,只保留主营业务为制造业的企业,删除三年净利润持续为负,以及总资产、负债、营业收入、营业成本和管理费用等指标缺失或者小于 0 的异常样本,所有变量均在 1%的水平上进行缩尾(Winsorize)处理,最终得到 1941 家上市公司 12745 个观测值组成的非平衡年度面板数据集。

此外,本文还在模型(1)中加入不确定性感知与管理层持股、女性高管比例的交互项,在模型(2)中加入不确定性感知与外部融资溢价的交互项,关注不确定性感知及其与异质性特征交互项的符号。

(二)实证结果分析

模型(1)和模型(2)及加入异质性特征的估计结果见表 1。

表 1 第(1)~(3)列是模型(1)的估计结果,均加入控制变量、时间固定效应和企业固定效应。第(1)列检验不确定性感知对外部融资溢价的影响,未考虑异质性特征。结果显示,企业不确定性感知的系数是 0.034,在 1%的水平显著为正,表明不确定性感知上升会提高外部融资溢价。第(2)~(3)列分别在模型(1)基础上加入不确定性感知与管理层持股、女性高管比例的交互项。结果显示,不确定性感知的系数依然显著为正,并且不确定性感知与管理层持股、女性高管比例的交互项显著为负,说明不确定性感知上升使得外部融资溢价上升,管理层持股、女性高管比例更高的企业外部融资溢价上升幅度较小。

表 1 不确定性冲击、金融摩擦与异质性企业投融资

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	EFP	EFP	EFP	I/K	I/K
FEPU	0.034 *** (0.006)	0.031 *** (0.005)	0.045 *** (0.007)	-0.025 *** (0.008)	-0.003 ** (0.001)
FEPU×SHARE		-0.017 ** (0.007)			
SHARE		0.005 (0.320)			
FEPU×FEMALE			-0.036 *** (0.005)		
FEMALE			0.084 (1.816)		
FEPU×EFP					-0.031 *** (0.005)
EFP				-0.002 *** (0.000)	-0.002 *** (0.000)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	12745	12745	12745	12745	12745
调整后的 R ²	0.404	0.404	0.404	0.396	0.396

注:***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平,括号内为稳健标准误。下表同。

表 1 第(4)~(5)列是模型(2)的估计结果,同样加入控制变量、时间固定效应和企业固定效应。第(4)列检验不确定性感知对企业投资的影响,未考虑异质性特征。结果显示,不确定性感知的系数是-0.025,外部融资溢价的系数是-0.002,均在 1%的水平显著为负。第(1)列和第(4)列结果表明不确定性冲击显著抑制企业投资,外部融资溢价是重要的影响机制。第(5)列加入不确定性感知与外部融资溢价的交互项。结果显示,交互项系数同样显著为负,说明外部融资溢价成本更高的企业,投资支出下降幅度更大,进一步证实前述推论。综上可知,面对不确定性冲击,管理层持股、女性高管比例更高的企业表现出更强的风险规避行为,外部融资溢价上升幅度更小,投资支出下降幅度也较小。接下来,本文以此为基础构建理论模型,研究不确定性冲击对经济波动的影响机制。

四、理论模型

金融摩擦和不确定性冲击对于解释宏观经济波动至关重要。本文的典型化事实表明,企业投资对不确定性冲击的响应受到企业异质性特征影响,管理层风险偏好及其决策行为发挥重要作用。面对不确定性冲击,管理层持股和女性高管比例越高,企业投融资决策越审慎。风险规避企业违约率和外部融资溢价上升幅度较小,投资支出的下降幅度较小,从而影响金融加速器效应导致的宏观经济波动。基于上述机制,本文在 Higgins(2023)研究的基础上^[25],构建包含金融摩擦和异质性风险偏好的 DSGE 模型研究不确定性冲击对金融加速器效应和中国经济波动的影响,模型由家庭、厂商、企业家和央行组成,重点刻画企业家异质性风险偏好,其他部门与标准模型一致^③。

(一)家庭部门

代表性家庭通过选择最优的消费、劳动以及实际货币余额来达到效用最大化目标,可表示为:

$$E_0 \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\frac{(C_t^{1-\sigma} - 1)}{(1-\sigma)} - \chi \frac{(H_t^{1+\eta})}{(1+\eta)} + \log \left(\frac{M_t}{P_t} \right) \right] \right\} \quad (3)$$

其预算约束是: $P_t C_t + B_{t+1} + M_t = W_t H_t + T_t + \Pi_t + R_{t-1} D_t - D_{t+1} + \tilde{R}_{t-1} B_t$, 其中, H_t 、 W_t 、 M_t 、 T_t 和 P_t 分别是劳动、实际工资、名义货币余额、转移支付和消费价格指数, C_t 是消费指数, 满足 CES 加总形式 $C_t \equiv \left(\int_0^1 c_{it}^{\frac{(\sigma-1)}{\sigma}} di \right)^{\frac{\sigma}{(\sigma-1)}}$, c_{it} 是商品 i 的消费量, D_t 、 B_t 、 R_t 和 \tilde{R}_t 分别是存款、债券、存款名义利率和债券名义利率。从家庭最优化的一阶条件可以得到劳动供给方程、欧拉方程和货币需求方程。当信贷市场达到均衡, 家庭存款 D_t 等于金融中介的可贷资金 B_t 。资本生产过程受到 Hayashi 形式的投资调整成本影响, 资本积累方程可表示为:

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta) K_t - \left(\frac{\varphi_K}{2} \right) \left(\frac{I_t}{K_t} - \delta \right)^2 K_t \quad (4)$$

式(4)中, I_t 是 t 期的投资, δ 是折旧率, φ_K 是控制投资调整成本的参数。根据资本生产优化问题的一阶条件可知, 资本价格与投资资本比率之间的关系可表示为:

$$\frac{1}{Q_t} = 1 - \varphi_K \left(\frac{I_t}{K_t} - \delta \right) \quad (5)$$

(二)厂商部门

代表性厂商的生产函数可表示为:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha H_t^{(1-\alpha)\Omega} (H_t^e)^{(1-\alpha)(1-\Omega)} \quad (6)$$

式(6)中, A_t 、 K_t 表示技术、资本, α 是资本份额, H_t 、 H_t^e 是普通劳动、企业家劳动, Ω 定义二者之间的相对重要性, $1 - \Omega$ 是企业家劳动份额。

厂商在垄断竞争市场生产产品, 重新设定价格时遵循 Calvo 式的价格黏性, 有 $1 - \theta$ 的概率重新设定价格, 目标函数是: $\max_{P_t^*} \sum_{k=0}^{\infty} \theta^k E_t \{ \Lambda_{t,t+k} (1/P_{t+k}) (P_t^* Y_{t+k|t} - \Psi_{t+k} (Y_{t+k|t})) \}$, 满足的预算约束条件可表示为: $Y_{t+k|t} = \left(\frac{P_t^*}{P_{t+k}} \right)^{-\epsilon} C_{t+k}$ 。

厂商设定 t 期最优价格的一阶条件满足 $\sum_{k=0}^{\infty} \theta^k E_t \{ \Delta_{t,t+k} Y_{t+k|t} (P_t^* - X\phi_{t+k|t}) \} = 0$, X 表示垄断竞争、弹性价格时的期望价格加成, $\Delta_{t,t+k} \equiv \beta^k \left(\frac{C_{t,t+k}}{C_t} \right)^{-\sigma} \left(\frac{P_t}{P_{t,t+k}} \right)$ 表示名义支付的随机贴现因子, $\phi_{t+k|t}$ 是重新设定价格的厂商在 $t+k$ 时期的名义边际成本。

(三) 企业家部门

当信贷市场不存在金融摩擦时, 根据 MM 理论, 债权融资与股权融资等价, 资本投资回报率等于安全利率。然而, 由于信息不对称, 信贷市场中金融中介难以验证借款人在事后的回报率, 因此金融中介需要收取外部融资溢价作为违约成本的补偿, 这种外部融资溢价在实物资本回报和安全回报率之间形成楔子, 具有逆周期性, 从而放大经济周期波动。参考 Christiano 等的研究(2014), 用风险冲击的形式引入不确定性冲击, 表示经济风险^[29]。本文在此基础上描述企业家异质性风险偏好以及与金融中介的最优合约。

代表性企业家 j 使用净资产 N_{jt} 和从金融中介借来的资金 B_{jt} 投资实物资本, 即 $Q_t K_{jt} = N_{jt} + B_{jt}$, 而投资回报率 R_t^k 受到风险冲击影响。在 $t+1$ 时期, 企业家受到风险冲击 $\omega_{j,t+1}$ 影响, 将原始资本 K_{jt} 转化为有效资本 $\omega_{j,t+1} K_{jt}$, 以 R_{t+1}^k 出租给厂商, 此时 $R_{t+1}^k = \frac{R_{t+1}^k + Q_{t+1} (1 - \delta)}{Q_t}$ 。企业家 j 面临的风险冲击 ω 满足标准差为 σ^ω 的对数正态分布, 即 $\log(\omega) \sim \text{Normal}$ 。当 $\omega_{j,t+1} > \bar{\omega}_{j,t+1}$ 时, 企业家能够以合同利率偿还贷款, 此时 $B_{jt+1} = Q_{t+1} K_{jt} R_{t+1}^k \bar{R}_{t+1}$; 当 $\omega_{j,t+1} < \bar{\omega}_{j,t+1}$ 时, 企业家宣布破产, 剩余资产根据风险分担协议进行分配。

借鉴 Candian 和 Dmitriev(2020)的研究^[23], 本文通过设定常相对风险规避(CRRA)形式的效用函数引入企业家风险偏好。

当存在金融摩擦时, 借款合同的签订遵循传统的昂贵状态验证(CSV)框架, 企业家 j 需要支付总资产的一部分 μ 作为金融中介的监控成本, 在激励相容条件下最大化其价值函数 $V_{jt}^e = (1 - \gamma) \sum_{s=1}^{\infty} \gamma^s E_t \left[\frac{(C_{jt+s}^e)^{1-\rho}}{(1-\rho)} \right]$, 并且有 $C_{jt}^e = N_{jt}$ 。其中, ρ 是避险参数。当 $\rho=0$, 意味着企业家是风险中性的; 当 $\rho>0$ 且 $\rho \neq 1$ 时, 意味着企业家是风险规避的。除了 CRRA 形式的风险偏好, 本文模型的其他假设与传统 CSV 框架一致。

为了解决加总问题, 本文假设企业家在第一期提供一单位劳动力, 只有在死亡时才消耗所有净资产。当企业家生存下来, 他们会将所有收益进行再投资。由于监控成本与资产成正比, 因此企业家技术具有规模回报不变的特征。此外, 效用函数是常相对风险规避, 企业家优化问题与净值相似, 所有企业家都选择相同的杠杆, 因此可以计算加总问题。

存在特殊风险 ω 时, 企业家的静态问题可以表示为:

$$\max_{K, R(\omega)} \frac{\int_0^{\infty} [QKR^k(\omega - R(\omega))]^{1-\rho} \varphi(\omega) d\omega}{(1-\rho)} \quad (7)$$

$$BR \leq QKR^k \int_0^{\infty} R(\omega) \varphi(\omega) d\omega - \mu QKR^k \int_{\omega \in \Omega^V} \omega \varphi(\omega) d\omega \quad (8)$$

$$QK = B + N \quad (9)$$

$$0 \leq R(\omega) \leq \omega \quad (10)$$

求解上述问题, 可知存在 $\underline{\omega}$ 和 $\bar{\omega}$, 当 $\omega < \underline{\omega}$ 时, $R(\omega) = 0$; 当 $\underline{\omega} \leq \omega \leq \bar{\omega}$ 时, $R(\omega) = \omega - \underline{\omega}$; 当 $\omega > \bar{\omega}$ 时, $R(\omega) = \bar{R}$ 。存在风险规避时, 企业家还款函数 $R(\omega)$ 由双阈值表示, 上述优化问题可表示为:

$$\max_{\bar{\omega}, \underline{\omega}, \bar{R}, \kappa, \lambda} \frac{(\kappa R^k)^{1-\rho} g(\bar{\omega}, \underline{\omega}, \bar{R})}{(1-\rho)} + \lambda (\kappa R^k h(\bar{\omega}, \underline{\omega}, \bar{R}) - (\kappa - 1)R), \text{ 其中 } \kappa \equiv \frac{QK}{N}。 \text{ 求解上述}$$

问题, 可以得到:

$$g(\bar{\omega}, \underline{\omega}, \bar{R}) = \int_0^{\underline{\omega}} \omega^{1-\rho} \varphi(\omega) d\omega + \underline{\omega}^{1-\rho} \int_{\underline{\omega}}^{\bar{\omega}} \varphi(\omega) d\omega + \int_{\bar{\omega}}^{\infty} (\omega - \bar{R})^{1-\rho} \varphi(\omega) d\omega \quad (11)$$

$$h(\bar{\omega}, \underline{\omega}, \bar{R}) = (1 - \mu) \int_{\underline{\omega}}^{\bar{\omega}} \omega \varphi(\omega) d\omega - \underline{\omega} \int_{\underline{\omega}}^{\bar{\omega}} \varphi(\omega) d\omega + \bar{R} \int_{\bar{\omega}}^{\infty} \varphi(\omega) d\omega - \mu \int_0^{\underline{\omega}} \omega \varphi(\omega) d\omega \quad (12)$$

当风险中性时,企业家行为简化为 Christiano 等(2014)的设定^[29],可以得到企业家面临的动态决策问题。企业家的动态递归问题可以表示为:

$$\max_{\kappa_t, \bar{R}_{t+1}, \bar{\omega}_{t+1}, \underline{\omega}_{t+1}} E_t \left[\frac{(\kappa_t R_{t+1}^k)^{1-\rho} g(\underline{\omega}_{t+1}, \bar{\omega}_{t+1}, \bar{R}_{t+1}, \sigma_{\omega,t}) \Upsilon_{t+1}}{(1-\rho)} \right] \quad (13)$$

$$s.t. \Upsilon_t = 1 + \gamma E_t [(\kappa_t R_{t+1}^k)^{1-\rho} g(\bar{\omega}_{t+1}, \bar{\omega}_{t+1}, \bar{R}_{t+1}, \sigma_{\omega,t}) \Upsilon_{t+1}] \quad (14)$$

$$\beta \kappa_t R_{t+1}^k h(\bar{\omega}_{t+1}, \bar{\omega}_{t+1}, \bar{R}_{t+1}, \sigma_{\omega,t}) = (\kappa_t - 1) R_t \quad (15)$$

求解上述问题并对数线性化,可以得到杠杆率、预期资本贴现回报率和异质生产率标准差之间的关系为:

$$\hat{\kappa}_t = \nu_p (E_t \hat{R}_{t+1}^k - R_t) + \nu_\sigma \hat{\sigma}_{\omega,t} \quad (16)$$

式(16)将杠杆率与资本的超额回报联系起来,将风险偏好引入对企业家投融资决策的具体影响机制分析如下。当不存在金融摩擦时,根据最优投资组合理论,企业杠杆率与资本超额收益成正比,与收益方差和风险厌恶程度成反比。企业杠杆率随投资风险和不确定性的上升而下降,不受风险偏好影响。当存在金融摩擦时,最优杠杆率对金融摩擦的响应则与企业风险偏好相关。相较于风险中性企业,在相同杠杆率条件下,风险规避企业需要超额资本回报以弥补所承担的风险。因此,在风险厌恶和金融摩擦存在条件下,企业整体融资溢价(资本回报)包括两个方面:一是风险厌恶产生的溢价(风险规避溢价),二是金融摩擦产生的外部融资溢价(代理成本)。企业杠杆率较小时,外部融资溢价较小,企业风险规避溢价占据主导。随着杠杆率增加,代理成本开始占据主导。当项目具有相同的超额回报和风险时,风险规避企业选择较小的杠杆率,面临较小的代理成本,对超额收益的变化更加敏感。企业投资支出的变动则取决于整体融资溢价的变动。

此时,企业家部门的净资产和整体杠杆率满足:

$$\kappa_t = Q_t K_t / N_t \quad (17)$$

根据 Bernanke 等(1999)的研究^[30],为了防止企业家完全自筹资金,假设每期 $1 - \gamma$ 的企业家退出,新企业家进入时净资产为 0,可以得到:

$$N_{t+1} = \gamma (Q_t K_t R_{t+1}^k - (Q_t K_t - N_t) R_t - \mu Q_t K_t R_{t+1}^k \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}} \omega \varphi(\omega) d\omega) + W_t^e \quad (18)$$

式(18)中, W_t^e 是企业家实际工资。

典型化事实表明,面对不确定性冲击,风险规避企业融资溢价上升幅度较小。一方面,风险中性企业只有外部融资溢价;另一方面,风险规避企业既有风险规避溢价,又有外部融资溢价。总体来说,风险规避企业的融资溢价上升幅度较小,其投资支出对超额收益的变化更加敏感。相对于风险中性企业,外部融资溢价对风险规避企业影响较小。因此,风险规避企业投资支出的下降幅度也较小。企业家面对不确定性冲击时的预防动机可以降低资产价格变动的风险敞口,减少资产价格下跌带来的损失,稳定资产价格,防止净资产进一步下降,使得总体融资溢价的波动性和逆周期性削弱,即风险规避会影响金融加速器效应。

(四) 市场均衡

产品市场的均衡条件是:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad (19)$$

式(19)中, G_t 是政府支出。假设政府支出与产出成正比,此时 G_t / Y_t 是恒定的。

(五) 货币政策及外生冲击

中央银行通过选择名义利率 \tilde{R}_t 执行货币政策,具体规则如下:

$$\log(\tilde{R}_t) - \log(\tilde{R}) = \rho_R (\log(\tilde{R}_{t-1}) - \log(\tilde{R})) + (1 - \rho_R) \varphi_\pi \pi_{t-1} + \varepsilon_{R,t} \quad (20)$$

式(20)中, ρ_R 是利率平滑参数, φ_π 是利率对通货膨胀的反应系数。 $\varepsilon_{R,t}$ 是均值为0, 标准差为 σ_R 标准正态分布的外生随机冲击。

企业家风险冲击的标准差和技术冲击满足经典的 AR(1)过程:

$$\log(\sigma_{\omega,t}) = (1 - \rho_{\sigma_\omega}) \log(\sigma_\omega) + \rho_{\sigma_\omega} \log(\sigma_{\omega,t-1}) + \varepsilon_{\sigma_{\omega,t}} \quad (21)$$

$$\log(A_t) = \rho_A \log(A_{t-1}) + \varepsilon_{A,t} \quad (22)$$

式(21)和式(22)中, ρ_{σ_ω} 、 ρ_A 分别是风险冲击标准差的自回归系数。

五、参数校准与数值模拟

典型化事实和理论分析表明, 企业家风险规避会弱化不确定性冲击对企业投资支出的影响。接下来, 本文通过参数校准和数值模拟, 进一步检验不确定性冲击、货币政策冲击、金融摩擦和异质性风险偏好等对整体经济波动的影响。

(一) 参数校准

在进行参数校准时, 本文使用季度数据, 校准后的结果见表2。

参考现有研究成果校准大部分参数, 本文使用历史数据对其他参数进行校准。 β 是主观折现率, 根据上海银行间同业拆放利率(Shibor)3月期的平均利率取值为0.99。 σ 是相对风险厌恶系数, 取值为2.11^[31]。 η 表示劳动供给弹性的倒数, 取值为2^[32]。关于C-D生产函数中资本份额, 对中国的估计大多在0.5左右, 因此取其值 $\alpha = 0.5$ ^[33]。企业家劳动份额 $1 - \Omega$ 为0.01。季度资本折旧为 $\delta = 0.025$, 资本调整成本为 $\varphi_k = 10$ 。 θ 是价格黏性参数, 取值为0.75, 价格调整的平均时长为四个季度。 G/Y 是政府支出在总支出中的稳态份额, 取值为0.2。 ρ_R 是利率平滑系数, 参考邓贵川和谢丹阳(2020)的研究, 将其设定为0.8, 利率对滞后通胀的反应系数 $\varphi_\pi = 1.5$ ^[31]。 γ 是企业家生存概率, 取值为0.977。参考Candian和Dmitriev(2020)的研究, 金融机构的监控成本取值为 $\mu = 0.12$, 当企业家风险规避时, 避险参数 $\rho = 0.5$, 当企业家风险中性时, 避险参数 $\rho = 0$ ^[23]。参考Christiano等(2014)的估计结果, 风险冲击标准差的自回归系数设置为 $\rho_{\sigma_\omega} = 0.9706$, 标准差为 $\sigma_\omega = 0.28$ ^[29]。

表2 参数校准结果

参数	含义	数值	参数	含义	数值
β	主观折现率	0.99	G/Y	政府支出份额	0.2
σ	相对风险厌恶系数	2.11	ρ_R	利率平滑系数	0.8
η	劳动供给弹性的倒数	2	φ_π	利率对滞后通胀反应系数	1.5
α	资本份额	0.5	ρ_{σ_ω}	风险冲击自回归系数	0.9706
$1 - \Omega$	企业家劳动份额	0.01	ρ	避险参数	{0, 0.5}
δ	季度资本折旧	0.025	σ_ω	风险冲击标准差	0.28
φ_k	资本调整成本	10	γ	生存概率	0.977
θ	价格黏性参数	0.75	μ	监控成本	0.12

(二) 不确定性冲击与经济波动

图3展示不同金融摩擦和企业家风险偏好假设条件下, 宏观经济变量对不确定性冲击的脉冲响应结果。由图3可以看出, 在金融摩擦和风险中性条件下, 不确定性冲击降低企业家将资本转化为有效资本的概率, 提高了企业家违约率, 使得企业家需要支付更高的违约成本, 这会导致更低的资本价格和净值, 企业家杠杆率和外部融资溢价上升启动金融加速器机制, 从而加剧净资产、投资和产出的下降。与之对应, 在金融摩擦和风险规避条件下, 此时存在风险规避溢价, 其最优杠杆率较小, 在资本价格和净值的内生变化下, 外部融资溢价的变动较小。与风险中性企业家相比, 风险规避企业总体融资溢价上升幅度较小, 投资的下降幅度也较小, 这里得出的结论与典型化事实一致。也就是说, 存在金融摩擦时, 企业家的风险规避行为会显著弱化不确定性冲击引发的金融加速器效应。

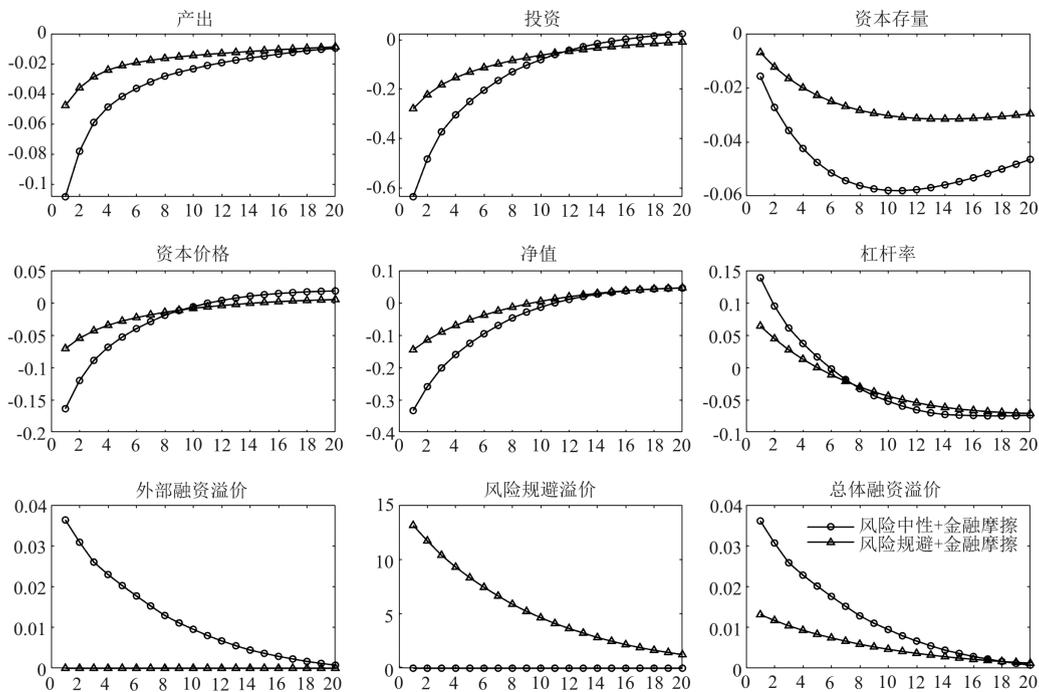


图3 不确定性冲击、金融摩擦与经济波动

当前,全球经济面临众多不确定性,包括主要发达国家的货币政策、贸易政策^[34]以及地缘政治等不确定性冲击^[35]。在金融市场不完善条件下,不确定性冲击与金融摩擦是产出下降的重要原因,并且二者之间具有很强的交互作用,金融摩擦会对不确定性冲击产生乘数效应,显著放大不确定性冲击对消费、投资和产出的负面影响。上述对于不确定性冲击、企业家风险偏好和金融摩擦的分析表明,一方面,不确定性冲击增加信贷供给不确定性,导致金融条件收紧,外部融资溢价上升,信贷息差扩大,从而导致企业投资支出下降;另一方面,面对不确定性冲击时,风险规避企业投资决策更加审慎,总体融资溢价上升幅度更小,投资支出下降幅度更小,从而缓解不确定性冲击与金融摩擦形成的乘数效应,即企业风险规避有助于弱化金融摩擦对不确定性冲击的放大效果。

(三) 货币政策冲击与经济波动

图4展示不同金融摩擦和风险偏好假设条件下,关键经济变量对货币政策加息25个基点的脉冲响应。由图4可以看出,当不存在金融摩擦时,经济系统中只存在产品市场上的垄断竞争和价格粘性。因此,货币政策加息的实际效果比较弱,货币政策冲击对企业家融资溢价不起作用,没有产生金融加速器效应。在金融摩擦和风险中性条件下,加息冲击会抑制企业家对资本的需求,进而降低投资规模、资产价格和企业家净值,提高外部融资溢价,抑制企业投资,而投资的下降会进一步降低资产价格,启动金融加速器机制,金融摩擦和外部融资溢价的存在对紧缩性的货币政策冲击形成乘数效应。此时,紧缩型货币政策的负面影响最大。与之对应,在金融摩擦和风险规避条件下,企业家最优杠杆率较小,资本价格和净值的下降幅度较小,外部融资溢价的变动较小,风险规避溢价的上升幅度小于风险中性企业家外部融资溢价的上升幅度,因此其总体融资溢价上升幅度较小。相对于风险中性,企业家风险规避行为会抑制经济波动对货币政策冲击的响应,弱化货币政策冲击引起的金融加速器机制。

同时,金融摩擦会显著放大外部冲击对经济的实际影响。风险中性条件下,金融加速器机制表明,外部融资溢价与借款人净值成反比,借款人净资产具有顺周期性,外部融资溢价具有逆周期性,这会加剧信贷规模波动,进而加剧投资、消费和产出波动。风险偏好对金融加速器机制产生重要影响,风险规避能够避免过度投资,减少事前资产价格变动的风险敞口,降低杠杆率,这些预防动机稳定资

产价格和风险溢价,从而使经济对外生冲击更具弹性,减少外部冲击的不利后果。

(四) 异质性风险偏好与经济波动

上述情景分析仅包含一种风险偏好(风险中性或风险规避),然而,现实经济中的企业在许多方面都存在相当大的异质性。接下来,本文将风险中性和风险规避企业家同时纳入模型,假设两类企业家具有不同的风险偏好,研究异质性风险偏好如何影响经济波动对不确定性冲击的响应。具体结果见图5。

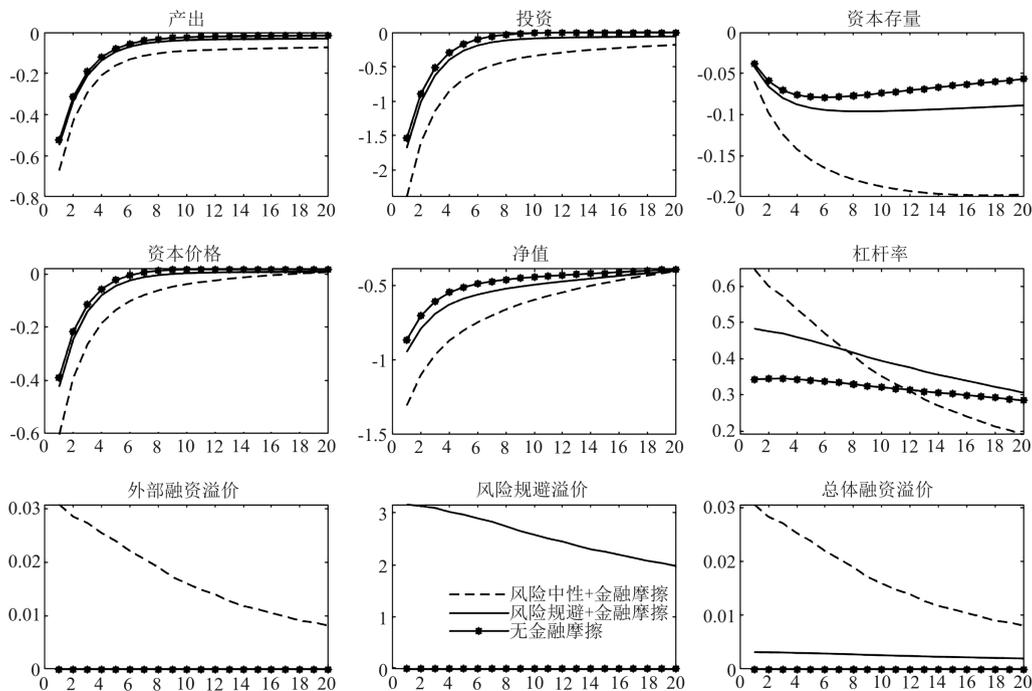


图4 货币政策冲击、金融摩擦与经济波动

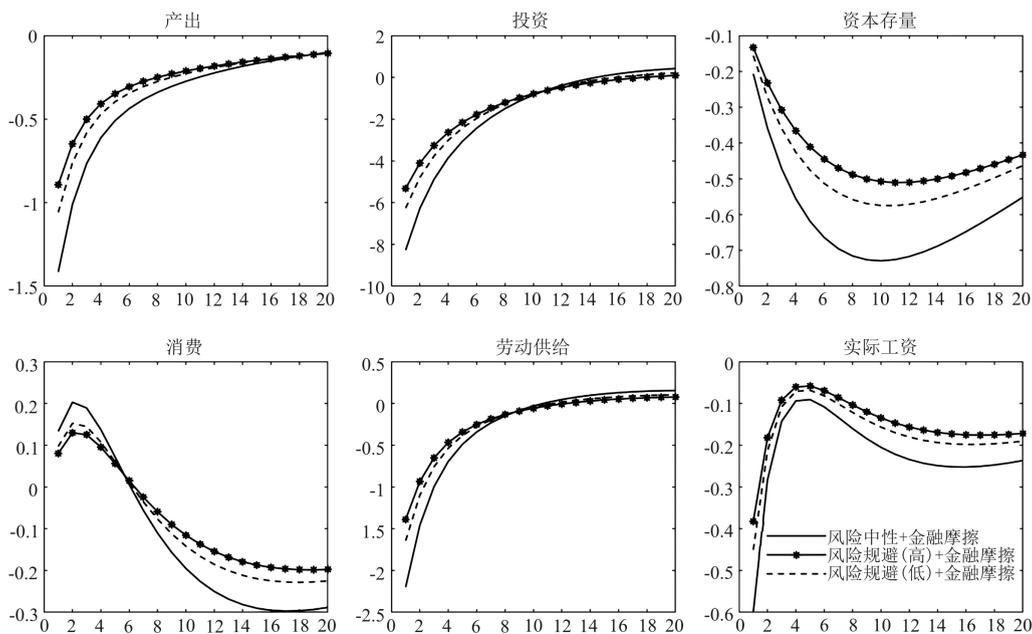


图5 异质性风险偏好与经济波动

图5展示了在金融摩擦和两部门假设条件下,关键宏观经济变量对不确定性冲击的脉冲响应^④。由图5可以得到如下结论。(1)金融摩擦会明显放大不确定性冲击的影响,企业家风险规避行为会缓

解金融加速器效应,相较于两部门模型,只包含风险中性企业家的模型会产生更强的投资波动性,进而导致更强的产出波动性;(2)与单部门风险中性模型相比,两部门异质性模型的产出和投资对不确定性冲击的反应更小,当企业越倾向于规避风险,企业家的风险偏好对金融加速器效应的减弱作用也就越大;(3)风险规避的企业家比例越高,对金融加速器效应的缓解作用越大。

在信贷市场存在金融摩擦的情况下,不确定性冲击对经济的影响将会更加显著。然而,企业家的风险规避行为可以缓解金融摩擦所带来的不利影响。企业家往往会采取措施来减少自身的风险敞口,例如减少杠杆率、增加储备资金、保持足够的现金流等,使得企业在面临不确定性冲击时能够抵御风险。此外,不确定性冲击会激发预防动机,促使企业家采取更加谨慎的行动来降低风险。这种预防动机有助于稳定资产价格和风险溢价,从而使得经济更加具有弹性,能够更好地应对总体冲击,企业家的风险规避行为有助于降低经济波动。

(五)变量波动率

经济变量波动率是影响家庭福利水平的重要因素,通过计算经济变量波动率,可以比较不同经济系统进行社会福利分析。表3是不同假设条件下关键经济变量的波动率和福利损失值。从表3可知,相对于风险中性情形,当企业家风险规避时,无论是不确定性冲击,还是技术冲击,经济变量的波动率及社会福利损失均有所下降,这说明企业家采取的风险规避行为可以缓解因外部冲击引起的经济波动,并提高整体经济应对不确定性冲击的稳定性。

表3 不同假设条件下关键经济变量的波动率与社会福利分析

	不确定性冲击				技术冲击			
	产出	消费	投资	福利损失	产出	消费	投资	福利损失
金融摩擦+风险规避	3.246	1.381	3.145	3.769	2.131	1.011	1.142	2.854
金融摩擦+风险中性	3.566	1.599	3.333	7.472	2.297	1.035	1.290	3.947

注:变量的波动率用标准差并取百分号表示。

六、研究结论与政策建议

本文通过上市公司数据的典型化事实分析及构建包含异质性风险偏好的两部门DSGE模型,研究风险偏好及金融摩擦对不确定性冲击的传导,主要结论如下。

第一,基于上市公司异质性特征的实证结果表明,不确定性冲击显著抑制企业投资,金融摩擦是一种重要的影响机制,管理层持股、女性高管比例更高的企业表现出更强的风险规避行为,其外部融资溢价上升幅度更小,投资支出的下降幅度也 smaller,风险规避会通过调节企业融资溢价影响金融加速器机制形成的经济波动。

第二,基于金融摩擦和异质性风险偏好的DSGE模型发现,在金融摩擦和风险中性条件下,不确定性冲击提高企业家违约率,导致更低的资本价格和净值,杠杆率和外部融资溢价上升启动金融加速器机制,加剧投资和产出的下降。在金融摩擦和风险规避条件下,资本价格和净值下降幅度较小,外部融资溢价的变动较小,总体融资溢价上升幅度较小,企业家风险规避行为弱化了不确定性冲击引发的金融加速器效应。

第三,相对于风险中性的情况,当企业家规避风险时,无论是不确定性冲击还是技术冲击,经济变量的波动率和社会福利损失都会减少。风险规避企业家比例越大,对金融加速器效应的缓解作用越大。企业家风险规避有助于缓解外部冲击对经济的影响,增强经济在应对不确定性冲击时的稳定性。

根据以上研究结论,本文提出如下政策建议。第一,提升企业风险规避意识。不论国企还是民企,应统一建立标准化的风险评估和管理机制,提高企业对市场波动和风险的识别和应对能力,更科学、更系统地管理风险,采取多元化的风险管理策略,如多元化投融资,降低单一风险对企业经营的影响,提高企业风险承受能力。第二,促进金融市场效率提升。应继续深化金融市场改革,促进金融科技的应用,提高金融服务的普惠性和便捷性,推动金融机构的产品创新,建设多层次金融市场,提高金

融市场的资源配置效率,为企业提供更加便捷、高效和优质的融资渠道。第三,促进金融体系高质量发展。应从数字科技、数据要素和数字金融等角度出发,坚持市场导向,鼓励金融机构加强内部管理,提升服务水平和风险管理能力,确保金融服务的质量和稳定性,为企业提供更稳定和可靠的金融环境,弱化不确定性冲击对经济波动的影响。

注释:

①将样本按照高管持股比例、女性高管比例划分为高低两组,在子样本中将不确定性感知从小到大大作百分位数,在每个分位数组计算平均企业投资,最终在子样本中做企业投资与不确定性感知的散点图和线性拟合。

②限于篇幅,描述性统计和稳健性检验未展示,留存备索。

③为简化描述,将零售商、金融中介、资本品生产商的功能整合到家庭部门。

④当风险规避高时,风险中性企业家占整体企业家的比例设置为0.4,风险规避低时,风险中性企业家占整体企业家的比例设置为0.6。

参考文献:

- [1] 张长征,杨帆,杨改梅.基于任期的CEO薪酬水平决定机制:女性董事的薪酬纠偏效应[J].中国软科学,2021(S1):348—356.
- [2] Bernanke, B. S., Gertler, M. Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission[J]. Journal of Economic Perspectives, 1995, 9(4): 27—48.
- [3] Kiyotaki, N., Moore, J. Credit Cycles[J]. Journal of Political Economy, 1997, 105(2): 211—248.
- [4] Gertler, M., Karadi, P. A Model of Unconventional Monetary Policy[J]. Journal of Monetary Economics, 2011, 58(1): 17—34.
- [5] Rannenberg, A. Bank Leverage Cycles and the External Finance Premium[J]. Journal of Money, Credit and Banking, 2016, 48(8): 1569—1612.
- [6] 张云,李俊青,张四灿.双重金融摩擦、企业目标转换与中国经济波动[J].经济研究,2020(1):17—32.
- [7] 林东杰,崔小勇,龚六堂.金融摩擦异质性、资源错配与全要素生产率损失[J].经济研究,2022(1):89—106.
- [8] 熊琛,金昊.地方政府债务的宏观经济效应——基于信贷错配视角的研究[J].经济学(季刊),2021(5):1545—1570.
- [9] 杜群阳,周方兴,战明华.信息不对称、资源配置效率与经济周期波动[J].中国工业经济,2022(4):61—79.
- [10] Huang, Y., Luk, P. Measuring Economic Policy Uncertainty in China[J]. China Economic Review, 2020, 59: 101367.
- [11] 田国强,李双建.经济政策不确定性与银行流动性创造:来自中国的经验证据[J].经济研究,2020(11):19—35.
- [12] 邓伟,宋清华,杨名.经济政策不确定性与商业银行资产避险[J].经济学(季刊),2022(1):217—236.
- [13] 许志伟,王文甫.经济政策不确定性对宏观经济的影响——基于实证与理论的动态分析[J].经济学(季刊),2019(1):23—50.
- [14] 宋全云,李晓,钱龙.经济政策不确定性与企业贷款成本[J].金融研究,2019(7):57—75.
- [15] 饶品贵,徐子慧.经济政策不确定性影响了企业高管变更吗?[J].管理世界,2017(1):145—157.
- [16] Kumar, S., Gorodnichenko, Y., Coibion, O. The Effect of Macroeconomic Uncertainty on Firm Decisions[J]. Econometrica, 2023, 91(4): 1297—1332.
- [17] 陈乐一,张喜艳.经济不确定性与经济波动研究进展[J].经济动态,2018(8):134—146.
- [18] 聂辉华,阮睿,沈吉.企业不确定性感知、投资决策和金融资产配置[J].世界经济,2020(6):77—98.
- [19] Gilchrist, S., Sim, J. W., Zakrajšek, E. Uncertainty, Financial Frictions, and Investment Dynamics[Z]. National Bureau of Economic Research, 2014.
- [20] Arellano, C., Bai, Y., Kehoe, P. J. Financial Frictions and Fluctuations in Volatility[J]. Journal of Political Economy, 2019, 127(5): 2049—2103.
- [21] Alfaro, I., Bloom, N., Lin, X. The Finance Uncertainty Multiplier[J]. Journal of Political Economy, 2024, 132(2):577—615.
- [22] Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P. A. Uncertainty Shocks and Business Cycle Research[J]. Review of Economic Dynamics, 2020, 37: S118—S146.
- [23] Candian, G., Dmitriev, M. Risk Aversion, Uninsurable Idiosyncratic Risk, and the Financial Accelerator

[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2020, 37: 299—322.

[24] 王义中, 郑博文, 邬介然. 不确定性冲击、信贷资源错配与货币财政政策效果[J]. *世界经济*, 2023(2): 3—30.

[25] Higgins, C. R. Risk and Uncertainty: The Role of Financial Frictions[J]. *Economic Modelling*, 2023, 119: 106138.

[26] 洪永森, 刘倬奇, 薛涧坡. 政府与市场心理因素的经济影响及其测度[J]. *管理世界*, 2023(3): 30—51.

[27] 王运通, 姜付秀. 多个大股东能否降低公司债务融资成本[J]. *世界经济*, 2017(10): 119—143.

[28] 谭小芬, 张文婧. 经济政策不确定性影响企业投资的渠道分析[J]. *世界经济*, 2017(12): 3—26.

[29] Christiano, L. J., Motto, R., Rostagno, M. Risk Shocks[J]. *American Economic Review*, 2014, 104(1): 27—65.

[30] Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S. The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework[J]. *Handbook of Macroeconomics*, 1999, 1: 1341—1393.

[31] 邓贵川, 谢丹阳. 支付时滞、汇率传递与宏观经济波动[J]. *经济研究*, 2020(2): 68—83.

[32] Liu, Z., Spiegel, M. M., Zhang, J. Optimal Capital Account Liberalization in China[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2021, 117: 1041—1061.

[33] 林滨, 王弟海, 陈诗一. 企业效率异质性、金融摩擦的资源再分配机制与经济波动[J]. *金融研究*, 2018(8): 17—32.

[34] 龚联梅, 潘莹. 贸易政策不确定性与中国城市居民的消费福利[J]. *中南财经政法大学学报*, 2023(4): 136—148.

[35] 杨梅, 王立荣. 金融不确定性与金融市场风险传染[J]. *金融监管研究*, 2023(6): 61—79.

Firm Perception of Uncertainty, Financial Accelerator Effect and Economic Fluctuations

ZHENG Zhiqiang¹ MA Yongjian² YUAN Xuemei¹

(1. *Business School and Finance Research Institute, University of Jinan, Jinan 250002, China*;

2. *School of Finance, Hubei University of Economics, Wuhan 430205, China*)

Abstract: This paper constructs a DSGE model incorporating financial frictions and heterogeneous risk preferences to investigate the impact of uncertainty shocks and firms' risk perceptions on economic fluctuations in China. The findings indicate that financial frictions amplify the effects of uncertainty shocks, resulting in a significant financial accelerator effect. However, firms' risk aversion attenuates this effect, with higher proportions of risk-averse firms leading to a stronger dampening on the financial accelerator effect. This is because firms' perception of uncertainty triggers managerial risk aversion, reducing the magnitude of default rates, the increase in financing premium, and the decline in investment expenditure, thereby weakening the financial accelerator effect. The higher the degree of risk aversion, the smaller the increase in corporate debt financing costs, as well as the decrease in investment expenditure and leverage ratio, thus mitigating the risks arising from uncertainty shocks. Welfare analysis indicates that firms' risk aversion helps alleviate investment and output fluctuations caused by financial frictions, thereby enhancing social welfare. Consequently, this paper proposes policy recommendations aimed at enhancing firms' risk aversion awareness, improving the efficiency of financial market allocations, and promoting the high-quality development of finance.

Key words: Perception of Uncertainty; Risk Preference; Financial Accelerator Effect; Economic Fluctuations

(责任编辑:郭 策)