

# 不确定性风险对企业投资的影响机制分析 ——基于金融市场摩擦的间接渠道视角

张承鹭 吴华强\*

**摘要:** 现有研究表明,不确定性风险会通过直接渠道和间接渠道影响企业投资,但着重分析间接渠道的文献较少。文章以1994-2018年中国沪深A股上市公司的财务数据、股票交易数据和中国经济政策不确定性指数为样本,在控制住直接渠道的影响后,实证检验了不确定性风险如何通过金融市场摩擦机制间接影响微观企业的投资行为。研究发现:不确定性风险会通过金融市场摩擦机制来显著增加企业融资成本,降低企业融资数量;且金融市场摩擦机制间接降低企业投资的中介效应显著。在异质性企业的对比中,成本效应对所有企业的影响效果差异不大;而相对于低杠杆、国有化和大规模的企业,数量效应对高杠杆、民营和小规模等高风险企业的影响效果更大。这说明,成本效应和数量效应的影响是系统性的,但数量效应更具结构性特征。

**关键词:** 不确定性风险 金融市场摩擦 投资

DOI: 10.19592/j.cnki.scje.380013

JEL 分类号: G31, G32, G38 中图分类号: F832

文献标识码: A 文章编号: 1000-6249(2020)10-020-17

## 一、引言

近年来,防范和化解重大风险成为我国“三大攻坚战”之首,特别是防范金融风险已然成为经济调控工作的重中之重。正确处理好防风险和稳增长的关系,切实解决中小民营企业融资难、融资贵问题,成为我国保持投资稳定和推动经济平稳发展的重要保障。根据现有研究发现,不确定性风险对投资的影响渠道有两个:第一个是直接渠道,如“等待观察”(“Wait and See”)等;另外一个则是以“金融市场摩擦”(“Financial Market Friction”)为代表的间接渠道(Gilchrist et al., 2014)。

以往大量研究证明,在投资不可逆的情况下,企业非常重视投资在时间上的等待价值。研究者他们认为,企业应该仔细观察和慎重决策,等待不确定性完全消除后,再进行投资(Bernanke, 1983;

\* 张承鹭,清华大学五道口金融学院, E-mail: zhangchj@pbcfs.tsinghua.edu.cn, 通讯地址:北京市海淀区成府路43号清华大学五道口金融学院, 邮编:100083; 吴华强(通讯作者), 广州大学经济与统计学院, E-mail: wuhqiang@mail2.sysu.edu.cn, 通讯地址:广东省广州市番禺区大学城外环西路230号广州大学经济与统计学院, 邮编:510006。感谢审稿专家及编辑部给予的宝贵意见, 本文仅代表作者观点, 不代表所在单位意见, 作者文责自负。

基金项目: 本文获得中国博士后科学基金面上项目(2019M653097)、深圳经济特区金融学会重点研究课题一般课题(2019A047)的资助。

Abel and Eberly, 1994; Caballero and Pindyck, 1996; Bloom, 2009; Bloom et al., 2018)。不过,受到2008年金融危机的启发,近年来许多学术研究(Arellano et al., 2012; Christiano et al., 2016)表明,不确定性经由“金融市场摩擦”渠道对投资产生了越来越深刻的影响。该渠道主要通过金融市场摩擦来缩减企业融资成本和数量,进而影响企业投资。Gilchrist et al. (2014)通过一般均衡模型分析,从理论上证明了当控制住“等待观察”等直接渠道的影响后,“金融市场摩擦”渠道是普遍存在的客观事实。谭小芬、张文婧(2017)在研究中国企业投资行为时发现,政策不确定性分别通过实物期权和金融市场摩擦两种渠道来抑制企业投资。

现实中,企业所面临的不确定性风险主要来源于宏观和微观两个层面。宏观层面的不确定性主要来源于企业的外部,此时企业是这类不确定性风险的被动接受者,主要的宏观代理变量有:经济周期波动、利率变化、政策变更和官员变动等(Baker et al., 2016; 贾倩等,2013; 李凤羽、杨墨竹,2015; 饶品贵等,2017)。相对的,微观层面的不确定性则更多地来源于企业本身,例如:资本结构变动、技术研发不确定性、财务情况变化以及销售量波动等。Bloom et al. (2018)发现微观不确定性在经济萧条时期会急剧上升,在一般均衡框架中将导致宏观产出下降2.5%。Aye et al. (2018)同样证明了企业微观层面的不确定性能导致宏观变量的波动。马九杰等(2004)发现我国企业个体的财务状况对企业信用风险具有决定作用,特别是资本结构、资金周转状况和股权结构等。尹志超、甘犁(2011)也指出,企业个体的异质性与金融信贷风险密切相关。

本文综合考虑了企业面临的宏观和微观不确定性,在控制住直接渠道的影响后,研究“金融市场摩擦”间接影响企业投资的作用机制,并进一步检验这种中介效应的显著性。最后,本文还探讨了金融市场摩擦机制的成本效应和数量效应在异质性企业中的差异。

本文的贡献有以下三点:第一,当前国内大部分研究都是从投资不可逆或者融资约束的角度出发,去研究不确定性风险对投资的直接影响(刘贯春等,2019; 张成思、刘贯春,2018; 连玉君、苏治,2009),而本文则着重研究“金融市场摩擦”对企业投资的影响,为该领域研究提供了成果补充<sup>①</sup>。第二,为了更全面地分析不确定性风险的间接渠道,本文从成本效应和数量效应的角度进一步剖析了金融市场摩擦机制的影响机理。第三,现有文献主要从宏观层面探讨政策变更(Baker et al., 2016; 刘贯春等,2019)、官员变动(赵立彬、秦博宇,2015; 徐业坤等,2013)等宏观不确定性代理变量对企业投资的影响。而本文综合考虑企业面临的宏观和微观不确定性,专门对企业微观不确定性风险进行了细致分析,希望能为不确定性风险影响企业投资的相关研究提供新的研究角度和经验证据。

本文主要根据Gilchrist et al. (2014)和Baker et al. (2016)的研究,以1994-2018年中国沪深A股上市公司的财务数据和股票交易数据,以及Davis et al. (2019)测算的中国经济政策不确定性指数为样本,并把股票收益波动率和政策不确定性指数分别作为企业的微观和宏观不确定性代理变量。在控制住直接渠道的影响后,分析不确定性如何通过金融市场摩擦机制的成本效应和数量效应来影响企业的投资行为。研究结果发现,不确定性风险显著增加了企业融资成本,降低了融资数量,并最终间接抑制了企业的投资行为。这表明,金融市场摩擦产生的中介效应在控制住直接渠道的情况下依然显著存在。另外,本文还进一步发现,在异质性企业中,金融市场摩擦的成本效应和数量效应都显著存在,且都产生了系统性影响。但数量效应具有更为显著的结构影响,尤其是对高杠杆、民营

<sup>①</sup> 国外也仅有少量论文对不确定性的中介效应进行研究,如Gilchrist et al. (2014)。

和小规模企业的影响程度更大。

本文的结构框架如下:第一部分是引言,第二部分是文献梳理和研究假设,第三部分是研究模型和数据描述,第四部分是实证结果,第五部分是进一步研究,第六部分是稳健性检验,第七部分是结论和政策建议。

## 二、文献梳理和研究假设

### (一) 不确定性风险的度量

以往关于企业不确定性风险的文献研究,主要都围绕着宏观和微观层面的具体变量进行分析。一部分文献采用宏观经济周期波动、政权更迭或者官员变动等变量来代表宏观不确定性。例如,王义中、宋敏(2014)把GDP的波动率作为宏观不确定性的代理变量,研究了宏观不确定性如何通过影响企业融资需求来降低投资;Julio and Yook(2012)把政权更迭作为宏观不确定性代理变量,研究其对微观企业决策的影响。由于我国特殊的制度环境,很多国内学者都将官员变动作为政策不确定性的代理变量,如李振新、陈享光(2020)、罗党论等(2016)、陈德球等(2016)、杨海生等(2014)。以上各种宏观代理变量均从各自独特角度为不确定性风险的研究提供了有益的参考依据。

目前,宏观不确定性的主流指标是Baker et al.(2016)根据媒体报道测算的政策不确定性指数。该指标系统测算了由经济各方面政策带来的不确定性风险,样本总量覆盖了全球主要的国家和地区,不仅时间跨度长,还具有很强的可获得性,因此逐渐成为度量不确定性风险的主流指标。另外,也有不少学者利用其他方式,对宏观政策不确定性与企业行为的相关性进行了有益的探讨,如:Kang and Ratti(2013)研究了政策不确定性构成成分是如何分别影响企业投资的,Pastor and Veronesi(2013)发现政策不确定性在经济紧缩时期比扩张时期带来更大的风险溢价,Broggaard and Detzel(2015)表明政策不确定性对未来资产超额回报有着非常重要的预测能力,而Gulen and Ion(2015)则证实了政策不确定性会显著增加企业的融资成本。

而在微观不确定性的度量指标方面,常用的有:营收变动、股价波动率和经营决策变更等(张成思、刘贯春,2018)。申慧慧等(2012)把主营业务收入的波动率作为企业环境不确定性的代理变量,发现环境不确定性与投资偏离度正相关。Gilchrist et al.(2014)把股价波动率作为企业微观不确定性代理变量,发现不确定性风险会显著提高企业债券的融资成本。Hassan et al.(2019)则利用了企业经营决策和股票价格波动构造了个体层面的不确定性指标,该指标具有依时间变化和依个体变化的特性。

本文主要基于“金融市场摩擦”视角研究不确定性风险对投资的影响,将选择股价波动率作为企业微观不确定性代理变量,而宏观不确定性代理变量则选择政策不确定性指数作为参考指标。主要原因如下:首先,股票价格在数据的频度和连续性上表现更好,且股价波动率更加贴近金融市场,这能更好地反应出“金融市场摩擦”的机制作用。其次,宏观不确定性这类指标在时间频度、连续性方面都存在明显的短板(张成思、刘贯春,2018),股价波动率恰好可作为政策不确定性指数的补充。最后,在实证回归时,同一时间维度的所有企业所面临的宏观不确定性都相同,而微观不确定性则依企业个体差异呈现不同特征,是宏观不确定性的有效补充,让研究结论更加全面和稳健。

## (二) 不确定性风险抑制投资的两个渠道

关于不确定性风险影响企业投资决策的机制有两个：“等待观察”直接渠道和“金融市场摩擦”间接渠道。现有研究表明，资产不可逆性是不确定性风险直接影响投资的关键所在(Dixit and Pindyck, 2012; 刘贯春等, 2019)。在面临着不确定性风险时,正是由于企业资产不能自由变现、固定资产投资需要付出成本等原因,迫使企业不得不在持币观望和追加投资之间权衡取舍。这种情况会对当期投资造成一定程度抑制影响,多数企业会选择待不确定性消除后再继续进行投资行为,所以在此期间企业相当于持有了一项投资期权。周春生等(2001)在不确定风险条件下,对投资等待价值的影响因素进行了详细的分析和说明。而且由于资产存在着专用性,资产交易市场的搜寻成本将大幅减弱资产的变现能力和清算价值(Gavazza, 2011),这也将进一步强化了企业投资的谨慎性行为。Gulen and Ion(2015)、谭小芬、张文婧(2017)、刘贯春等(2018)等研究表明,资产的可逆性会显著影响投资对不确定性的敏感程度。Kim and Kung(2017)则发现,在高不确定性风险时,企业将使用更少可重置的资产,减少更多的未来投资,而且可重置的资产在二级市场交易活跃。李沫、邢炜(2019)发现,金融波动率会通过投资成功率进而抑制投资频次。

在“金融市场摩擦”的影响机制中,不确定性风险主要是通过增加企业代理成本来影响企业投资。Gilchrist et al.(2014)指出,在控制住不确定性风险的大小情况下,企业微观不确定性会通过信用利差显著作用于企业投资,即在控制住直接渠道的影响后,微观不确定性会显著增加企业的信用利差,增加企业资金使用成本,进而降低企业投资。谭小芬、张文婧(2017)研究指出,不确定性风险的金融市场摩擦作用机制在我国显著存在,且会增加不确定性风险对投资行为的抑制作用。Arellano et al.(2012)研究也指出,不确定性风险增加会影响企业的融资能力,从而导致企业难以实现资本积累。

目前,学术上对不确定性风险的两种影响渠道进行统一比较分析的研究文献仍比较缺乏。绝大部分文献依然延续“等待观察”渠道的研究思路,分析不确定性风险与投资的关系。另外,还有少量文献将“金融市场摩擦”纳入到“等待观察”的分析框架中,如,Gilchrist et al.(2014)通过引入时变性微观不确定性、投资不可逆性和资产调整成本等概念,构造其与金融市场摩擦的关联设定,在一个统一的量化一般均衡模型中,发现不确定性风险的“等待观察”和“金融市场摩擦”渠道作用均非常显著。在国内研究中,谭小芬、张文婧(2017)发现不确定性风险的两种渠道都抑制了中国企业的投资,发现金融市场摩擦程度越大,政策不确定性对企业投资的抑制作用越强,但是缺乏对金融市场摩擦渠道作用机制的具体研究分析。

不确定性风险不仅影响企业的债务融资成本(Waisman et al., 2015; Bradley et al., 2016)和股权融资成本(Pastor and Veronesi, 2012),还会降低银行的信贷供给(Valencia, 2017),影响企业融资的可获得性(才国伟等, 2018),即不确定性风险会通过融资的成本效应和数量效应最终作用于企业投资。另外,不确定性风险增加还会对企业的其他方面造成影响,如,Drobtz et al.(2018)发现政策不确定性会降低那些与政府密切相关行业企业的资本成本敏感度。Bolton et al.(2019)指出,不确定性风险会增加外部融资成本,企业最优的融资决策会取决于其盈利能力和流动性资金大小。Opler et al.(1999)、徐小君(2011)、梁权熙等(2012)发现,在面对高不确定性风险时,企业会增加现金持有。毛其淋(2020)发现不确定性下降能促进企业进口规模扩大。

本文将主要着眼于研究“金融市场摩擦”渠道的影响,从融资数量和成本的角度出发,对不确定性风险影响企业投资的作用机制进行实证分析,为现有的不确定性学术研究补充新的经验证据。

### (三) 研究假说

在融资成本方面,不确定性风险与企业融资成本密切相关。Gourio(2013)发现,当企业面临外生时变性风险时,信贷利差的水平、波动率均随着外生时变性风险呈现周期性变动。Nadari(2014)利用VAR模型,实证发现金融监管政策不确定性会显著影响企业外部融资成本,最终会对实体经济产生持续性的负面影响。

从企业融资渠道的角度出发,Gilchrist et al.(2014)指出,在风险定价模型中,考虑到企业的资本结构,股东权益价值可当做看涨期权,而债务价值则可以当做看跌期权。当企业资产不确定性上升,股东价值上涨,而债务价值下降时,债权人承担的风险也会随之增加。这意味着,在企业的外部融资市场中,企业的债务持有者会要求更高的风险补偿,不确定性风险将引发道德风险并增加代理成本,从而增加企业的融资成本。考虑到我国金融市场特殊情况,相对于股权外部融资而言,债务融资,特别是银行贷款融资,是企业核心的融资方式。宋全云等(2019)通过中国大量的微观银行信贷数据分析发现,不确定性风险升高将增强银行“自我保险”动机,使得银行的贷款成本增加。一方面,不确定性加强了银行对贷款违约风险悲观的预期,另一方面,不确定性也增加银行信贷审核难度和成本。基于此,本文提出假说1:

H1: 不确定性风险增强,企业融资成本上升。

在融资数量方面,不确定性风险与企业融资绝对量同样密切相关。Bloom et al.(2018)在理论模型中引入了时变不确定性,发现不确定性风险的增加会导致实体经济衰退。Bernanke(1983)认为1930-1933年的经济大萧条减少了信贷配给的效率,同时降低了信贷的可获得性。Jaffee and Russell(1976)、Vandell(1984)的理论研究指出,在不完全信息和存在不确定性风险的情况下,经济系统会产生严重的信贷配给现象。Valencia(2017)通过美国银行信贷数据分析,实证发现不确定性风险对银行信贷增长存在抑制作用,即银行的信贷配给现象会随着不确定性上升而变得更加明显。

Stiglitz and Weiss(1981)从信贷配给和银行资产风险管理的角度出发,发现正是因为信贷配给的存在,即使部分企业愿意支付更高的利息或者提供更有价值的抵押品,它们依然会被排除在信贷市场之外。王霄、张婕(2003)通过内生化的“抵押品—规模”信贷配给模型,发现当企业资产规模和抵押品价值小于银行所规定的临界值,就会被银行信贷市场剔除。王朝阳等(2018)研究指出,不确定性风险会导致银行的“惜贷”行为增加,促使银行实行更加严格的信贷配给政策,进而降低企业融资可得性;而且,由不确定性风险引起的融资成本增加,也会进一步抑制企业融资绝对量。基于此,本文提出假说2:

H2: 不确定性风险增强,企业融资数量下降。

从成本效应的角度出发,当不确定性风险增加了外部融资成本时,企业将会被动地缩减投资,转而把有限的资金投入到高风险、高收益的项目中。陈国进、王少谦(2016)发现,政策不确定性会通过资金成本渠道和资本边际收益渠道抑制投资。而在数量效应方面,不确定性风险降低了融资绝对量和可获得性,导致企业可支配资金减少,同样也会抑制企业的投资行为。另外,不确定性增加,还会

使企业持有现金的动机增强(王红建等,2014),从而减少企业未来的投资。事实上,由于外部融资成本上升和融资数量减少,受融资约束的公司不得不缩减投资(Campello et al., 2010)。根据假说 1 和假说 2,不确定性风险一方面增加企业融资成本,另一方面降低企业融资数量,共同对企业投资产生抑制作用。基于此,本文提出假说 3:

H3: 不确定性风险将通过金融市场摩擦机制的成本效应和数量效应来间接减少企业投资。

### 三、研究模型和数据描述

在本部分,我们将不确定性风险、融资成本和融资数量等变量,与企业投资联系起来,对本文的研究假说进行模型构造和数据描述。

#### (一) 构造微观不确定性

我们将通过以下基本模型构造时变性的企业微观不确定性,估计步骤分为两步。第一步建立以下因子模型:

$$R_{itd} - r_{itd}^f = \alpha_i + \theta_i' F_{itd} + \mu_{itd} \quad (1)$$

其中  $R_{itd}$  表示的是上市公司  $i$  在第  $t$  年  $d$  月的月度股票收益率,  $r_{itd}^f$  是当月的无风险收益率,  $F_{itd}$  是可观测的风险因子。我们采用 Fama and French(1993) 的三因子模型扣除个股收益率中的可预测成分,因为现有研究表明三因子模型是拟合股票收益较好的模型。

第二步,计算个体异质性风险:

$$micu_{it} = \sqrt{\left[ \frac{1}{D_t} \sum_{d=1}^{D_t} (\hat{\mu}_{itd} - \tilde{\mu}_{it})^2 \right]} \quad (2)$$

$\hat{\mu}_{itd}$  是因子模型(1)的回归残差,  $\tilde{\mu}_{it}$  是公司  $i$  在第  $t$  年的残差均值,  $D_t$  是样本数据在第  $t$  年的月份个数,  $micu_{it}$  测度的公司  $i$  的时变微观不确定性。

本文主要基于 Gilchrist et al. (2014) 的研究来构造企业微观不确定性指标。Jurado et al. (2015) 通过总结过往度量不确定性风险的研究指出,大部分实证文献对企业微观不确定性的度量,常用的代理变量是股票收益率、利润率、生产率和其他可预测指标的波动率。Bloom(2009) 利用了企业层面的股票波动率,模拟了不确定性风险对宏观产出和就业率的影响。实际上,在传统金融理论中,股票价格是企业价值的真实反映,围绕可预测价值所产生的波动,该波动率就包含了企业不确定性风险(Connolly et al., 2005; Bloom et al., 2007; Lahiri and Sheng, 2010)。

为了佐证我们结果的稳健性,本文采用 Davis et al. (2019) 测度的中国经济政策不确定性指数  $macu_{it}$  进行回归检验。考虑到政策不确定性指数的频率和量纲问题,我们以当年的算术均值作为当年的政策不确定性指数,再除以 100。

#### (二) 回归模型

为了检验假说 1,本文对以下信贷利差模型进行检验:

$$premium_{it} = \beta_1 micu_{it} + \beta_2 macu_{it} + \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

其中  $premium_{it}$  为企业融资成本,  $X_{it}$  是回归控制变量,遵循传统的研究(Rajan and Zingales, 1995; 吴华强等,2015),本文选择现金流、托宾 Q、企业规模、企业盈利能力、账面价值市值比和

有形资产比率作为控制变量。根据假说 1, 我们预期模型 (3) 的  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  系数均显著为正。

为了检验假说 2, 本文对以下的融资数量模型进行检验:

$$financing_{it} = \beta_1 micu_{it} + \beta_2 macu_{it} + \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

其中  $financing_{it}$  为企业融资数量, 根据假说 2, 我们预期模型 (4) 的  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  系数均显著为负。

为了检验假说 3, 本文对以下的投资模型进行检验:

$$investment_{it} = \beta_1 micu_{it} + \beta_2 macu_{it} + \beta_3 premium_{it} + \beta_4 financing_{it} + \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

其中  $investment_{it}$  为企业投资, 根据假说 3, 我们预期模型 (5) 的  $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  系数显著为负,  $\beta_4$  显著为正。值得注意的一点是,  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  显著为负, 检验的是不确定性风险对投资影响的“等待观察”直接渠道;  $\beta_3$  显著为负, 检验的是“金融市场摩擦”机制的成本效应,  $\beta_4$  显著为正, 检验的是该机制的数量效应。本文还进一步检验这两种中介效应是否显著存在。

### (三) 变量说明与统计性描述

本文选取了 1994 - 2008 年中国沪深 A 股上市公司的相关数据和政策不确定性指数作为数据样本。其中公司层面数据来源于 CSMAR 数据库, 政策不确定性指数参考 Baker et al. (2016) 和 Davis et al. (2019) 的研究, 并进行了以下处理: (1) 剔除金融行业公司; (2) 剔除风险警示 ST 和 ST\* 公司; (3) 上市公司少于 5 年的公司。为了减少数据奇异值对回归结果的干扰, 本文对所用的公司层面数据进行前后 1% 的 Winsorize 处理。

在不确定性风险指标的构造方面: (1) 利用 Fama and French (1993) 的三因子模型, 计算个股收益率波动率来衡量企业微观不确定性; (2) 利用 Davis et al. (2019) 计算的中国经济政策不确定性指数作为企业宏观不确定性。两种指标的使用能为我们实证回归提供稳健性检验。各变量定义和说明详见表 1, 描述性统计见表 2。

表 1 变量定义和说明

符号	变量名称	变量定义	参考来源
investment	投资	(固定资产净额增加额 + 在建工程净额增加额) / 滞后一期总资产	喻坤等 (2014)
premium	融资成本	财务费用 / (0.5 × 期初总债务余额 + 0.5 × 期末总债务余额) - 一年期基准贷款利率	
financing	融资数量	(短期借款净增加额 + 长期借款净增加额 + 一年到期的非流动负债净增加额 + 应付债券净增加额) / 滞后一期总资产	
micu	微观不确定性	Fama and French 三因子回归后残差的方差	Gilchrist et al. (2014)
macu	宏观不确定性	中国经济政策不确定性指数	Davis et al. (2019)
Q	托宾 Q	企业托宾 Q 值	国泰安数据库 (CSMAR)
CF	现金流	企业自由现金流 / 滞后一期总资产	
size	销售收入	企业营业总收入对数值	
ebit	息税前净利润率	息税前净利润 / 总资产	
btm	账面价值市值比	企业账面价值 / 市值	
tangible	有形资产比	企业有形资产 / 滞后一期总资产	

表 2 变量描述性统计

	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
investment	37551	0.043	0.109	-0.204	0.633
micu	40030	0.108	0.048	0.000	0.448
macu	44385	1.217	0.663	0.356	2.778
premium	37540	-0.044	0.036	-0.229	0.012
financing	37551	0.038	0.122	-0.255	0.630
CF	35733	-0.216	0.563	-3.662	0.668
Q	37845	2.315	2.066	0.194	11.851
size	44132	20.907	1.543	16.799	25.077
ebit	35734	0.069	0.081	-0.194	0.408
btm	37845	0.921	0.902	0.094	5.320
tangible	39203	0.940	0.085	0.110	1.033

## 四、实证结果

### (一) 不确定性风险与企业投资

利用模型(3)进行实证检验,回归采用双固定面板效应,具体结果如表3所示。

不确定性风险显著增加企业的融资成本。表3是根据回归模型(3)对假说1进行的检验,第(1)-(3)列分别是逐渐加入宏观和微观不确定性因素的回归结果。回归结果显示,无论是单独检验微观不确定性或者宏观不确定性的影响,还是联合检验宏、微观不确定性的影响,不确定性风险的回归系数均显著为正。即不确定性风险越高,企业融资成本越高,证实假说1。

不确定性风险显著降低企业的融资数量。表4是根据回归模型(4)对假说2进行的检验,第(1)-(3)列分别是逐渐加入宏观和微观不确定性因素的回归结果。所有回归结果显示,宏观和微观不确定性的回归系数均显著为负。即不确定性风险越高,企业融资数量越低,证实假说2。

为了验证假说3,本文利用模型(5)的投资模型逐步加入不确定性风险、融资成本和融资数量等关键指标,检验其系数的显著性。在表5第(1)-(3)列的投资模型中,单独检验了不确定性风险对投资的影响,可以发现不确定性风险的回归系数均显著为负,即不确定性风险直接抑制了企业投资。第(4)-(6)列,在控制住不确定性风险的直接渠道影响后,逐步加入融资成本、融资数量等间接渠道的关键变量,实证检验间接渠道对企业投资的影响。根据实证结果发现,在控制住直接渠道的影响后,融资成本的回归系数显著为负,融资数量的回归系数显著为正,即当融资成本越高、融资数量越低时,企业投资越少。而且,第(4)-(6)列通过向回归模型逐渐加入融资成本、融资数量等变量,宏观和微观不确定性的回归系数绝对值都比第(3)列中回归系数小,不确定性风险的总体影响程度逐步被分解成直接影响机制和间接影响机制。综合考虑假说1-2,可以得出,在“金融市场摩擦”机制的影响下,不确定性风险一方面提高了融资成本,另一方面降低融资数量,最终共同抑制了企业投资。



表 3 融资成本与不确定性风险回归结果

被解释变量: 融资成本	(1)	(2)	(3)
micu	0.0269 <sup>***</sup> (6.69)		0.0269 <sup>***</sup> (6.69)
macu		0.0365 <sup>***</sup> (33.94)	0.0369 <sup>***</sup> (34.05)
CF	0.0014 <sup>***</sup> (5.01)	0.0013 <sup>***</sup> (4.76)	0.0014 <sup>***</sup> (5.01)
Q	-0.0012 <sup>***</sup> (-10.01)	-0.0012 <sup>***</sup> (-10.41)	-0.0012 <sup>***</sup> (-10.01)
sales	0.0037 <sup>***</sup> (15.57)	0.0037 <sup>***</sup> (15.68)	0.0037 <sup>***</sup> (15.57)
ebit	-0.0186 <sup>***</sup> (-7.94)	-0.0181 <sup>***</sup> (-7.84)	-0.0186 <sup>***</sup> (-7.94)
btm	0.0024 <sup>***</sup> (9.10)	0.0022 <sup>***</sup> (8.40)	0.0024 <sup>***</sup> (9.10)
tangible	-0.0661 <sup>***</sup> (-28.03)	-0.0652 <sup>***</sup> (-28.30)	-0.0661 <sup>***</sup> (-28.03)
Constant	-0.1131 <sup>***</sup> (-18.51)	-0.1539 <sup>***</sup> (-24.82)	-0.1556 <sup>***</sup> (-24.90)
时间固定效应	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.267	0.261	0.267
N	32,480	34,798	32,480

注: \*\*\*表示 p < 0.01, \*\*表示 p < 0.05, \*表示 p < 0.1。小括号内是回归系数的 t 值, 个体固定效应和时间固定效应依旧包含在所有回归方程里。r<sup>2</sup> 是回归中 within 的 R 平方, N 是回归的样本数。下同。

表 4 融资数量与不确定性风险回归结果

被解释变量: 融资数量	(1)	(2)	(3)
micu	-0.0346 <sup>**</sup> (-2.25)		-0.0346 <sup>**</sup> (-2.25)
macu		-0.0236 <sup>***</sup> (-5.74)	-0.0259 <sup>***</sup> (-6.26)
CF	-0.1436 <sup>***</sup> (-134.33)	-0.1404 <sup>***</sup> (-134.44)	-0.1436 <sup>***</sup> (-134.33)
Q	-0.0022 <sup>***</sup> (-4.86)	-0.0030 <sup>***</sup> (-6.80)	-0.0022 <sup>***</sup> (-4.86)
size	0.0058 <sup>***</sup> (6.40)	0.0063 <sup>***</sup> (7.01)	0.0058 <sup>***</sup> (6.40)
ebit	-0.0275 <sup>***</sup> (-3.09)	-0.0256 <sup>***</sup> (-2.91)	-0.0275 <sup>***</sup> (-3.09)
btm	0.0058 <sup>***</sup> (5.74)	0.0051 <sup>***</sup> (5.11)	0.0058 <sup>***</sup> (5.74)
tangible	0.0375 <sup>***</sup> (4.17)	0.0367 <sup>***</sup> (4.17)	0.0375 <sup>***</sup> (4.17)
Constant	-0.0946 <sup>***</sup> (-4.06)	-0.0841 <sup>***</sup> (-3.55)	-0.0648 <sup>***</sup> (-2.72)
时间固定效应	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.426	0.418	0.426
N	32,480	34,798	32,480

表5 企业投资与不确定性风险回归结果

被解释变量: 投资	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
micu	-0.0652 *** (-4.63)		-0.0652 *** (-4.63)	-0.0623 *** (-4.42)	-0.0595 *** (-4.29)	-0.0556 *** (-4.01)
macu		-0.0928 *** (-24.81)	-0.0936 *** (-24.66)	-0.0895 *** (-23.17)	-0.0893 *** (-23.91)	-0.0840 *** (-22.09)
premium				-0.1084 *** (-5.38)		-0.1417 *** (-7.14)
financing					0.1633 *** (31.36)	0.1652 *** (31.72)
CF	-0.1067 *** (-108.81)	-0.1042 *** (-109.87)	-0.1067 *** (-108.81)	-0.1066 *** (-108.66)	-0.0833 *** (-68.23)	-0.0828 *** (-67.79)
Q	-0.0008 * (-1.80)	-0.0013 *** (-3.21)	-0.0008 * (-1.80)	-0.0009 ** (-2.10)	-0.0004 (-0.95)	-0.0006 (-1.35)
size	-0.0001 (-0.12)	0.0002 (0.31)	-0.0001 (-0.12)	0.0003 (0.36)	-0.0010 (-1.28)	-0.0005 (-0.65)
ebit	0.1818 *** (22.24)	0.1825 *** (22.81)	0.1818 *** (22.24)	0.1798 *** (21.98)	0.1863 *** (23.15)	0.1837 *** (22.83)
btm	-0.0030 *** (-3.27)	-0.0028 *** (-3.08)	-0.0030 *** (-3.27)	-0.0028 *** (-2.99)	-0.0040 *** (-4.36)	-0.0037 *** (-4.00)
tangible	0.1072 *** (12.99)	0.1091 *** (13.64)	0.1072 *** (12.99)	0.1000 *** (11.97)	0.1011 *** (12.45)	0.0916 *** (11.14)
Constant	0.0822 *** (3.85)	0.1704 *** (7.91)	0.1899 *** (8.68)	0.1730 *** (7.84)	0.2005 *** (9.32)	0.1786 *** (8.22)
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.388	0.385	0.388	0.389	0.408	0.409
N	32,480	34,798	32,480	32,480	32,480	32,480

表6 企业微观不确定性的中介效应检验

	中介变量: 融资成本		中介变量: 融资数量	
	系数	Z 值	系数	Z 值
a coefficient	0.055 ***	10.93	-0.037 ***	-2.64
b coefficient	-0.084 ***	-6.00	0.151 ***	30.49
Indirect effect	-0.005 ***	-5.26	-0.006 ***	-2.63
Direct effect	-0.094 ***	-7.31	-0.093 ***	-7.34
Total effect	-0.098 ***	-7.68	-0.098 ***	-7.68

## (二) 中介效应的识别

为了验证融资成本和融资数量的中介效应,本文根据传统中介效应的检验方法,通过微观不确定性分别对两者进行验证;宏观不确定性回归结果同理可得,本文就不做赘述。因此,验证结果如下:

在对融资成本中介效应的回归检验中, a 系数显著为正, 工具变量对中介变量影响显著为正; b 系数显著为负, 中介变量对被解释变量影响显著为负; 直接效应 (Direct effect)、间接效应 (Indirect effect)、总效应 (Total effect) 均显著为负, 故中介效应显著存在。然后, 在对融资数量中介效应的回归检验中, a 系数显著为负, 工具变量对中介变量影响显著为负; b 系数显著为正, 中介变量对被解释变量影响显著为正; 直接效应、间接效应、总效应均显著为负, 中介效应同样显著存在。因此, 验证结果证明了不确定性风险通过金融市场摩擦机制增加融资成本、降低融资数量, 间接导致企业投资减少的中介效应是显著存在的。

### 五、进一步研究: 不确定性风险的成本效应和数量效应

“融资难、融资贵”是困扰中小民营企业经营的核心问题, 也是中央政府政策调控重点解决问题。上述研究表明, 不确定性风险增加了融资成本, 降低了融资数量, 加剧了企业“融资贵、融资难”的问题。本部分将进一步探讨, 不确定性风险的成本效应和数量效应, 在不同杠杆率、不同规模和不同产权属性企业中存在的差异。

表 7 杠杆率与不确定性风险成本效应和数量效应的回归检验

被解释变量: 投资	(1)	(2)	(3)
	高杠杆企业	低杠杆企业	交互项回归
micu	-0.0827*** (-3.41)	-0.0396** (-2.36)	-0.0548*** (-3.51)
macu	-0.0756*** (-11.67)	-0.0912*** (-18.82)	-0.0832*** (-11.82)
premium	-0.3124*** (-5.61)	-0.0959*** (-4.61)	-0.1355*** (-5.72)
financing	0.1497*** (17.00)	0.1808*** (27.61)	0.1838*** (13.34)
leverage × premium			-0.0738 (-1.12)
leverage × financing			-0.0387* (-1.85)
其他控制变量	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.419	0.406	0.409
N	11,803	20,677	32,480

注: 限于篇幅, 这里省略了其他控制变量的回归结果, 具体备索。下同。

表 7 - 表 9 展示的是根据企业的杠杆率、产权属性和规模特征进行分组回归和交互项回归所获得的实验结果。其中 leverage 为杠杆率虚拟变量, 大于全体公司杠杆率均值为 1, 否则为 0; private 为民营企业虚拟变量, 民营企业为 1, 否则为 0; scale 为规模虚拟变量, 小于营业收入中位数的均值为 1, 否则为 0; 可以看到, 表 7 - 表 9 的第 (1) 和 (2) 列, 融资成本回归系数均显著为负, 融资数量回归系数均显著为正, 微观不确定性和宏观不确定性的回归系数也均显著为负。实验结果说明, 在不同的企业中, 在控制住直接渠道的影响后, “金融市场摩擦”影响机制的成本效应和数量效应均显著存在,

故成本效应与数量效应都是系统性的。

表7-表9的第(3)列,企业特征虚拟变量和融资成本(premium)的交互项回归系数均不显著,而特征虚拟变量与融资数量(financing)交互项回归系数显著为负。这表明,相对于低杠杆、国有化和大规模的企业,不确定性风险抑制投资的数量效应对高杠杆、民营和小规模企业的影响程度更大。因此,成本效应的结构性影响不显著,而数量效应的结构性影响则十分显著。

表8 产权属性与不确定性风险成本效应和数量效应的回归检验

被解释变量: 投资	(1)	(2)	(3)
	民营企业	国有企业	交互项回归
micu	-0.0552** (-2.54)	-0.0454** (-2.01)	-0.0488*** (-2.90)
macu	-0.0970*** (-17.38)	-0.0812*** (-10.42)	-0.0934*** (-10.87)
premium	-0.1679*** (-4.38)	-0.1021*** (-3.66)	-0.1785*** (-4.22)
financing	0.1509*** (17.79)	0.1682*** (19.94)	0.2082*** (11.91)
private × premium			0.0710 (1.46)
private × financing			-0.0846*** (-3.50)
其他控制变量	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.473	0.371	0.426
N	13,714	11,066	24,780

表9 企业规模与不确定性风险成本效应和数量效应的回归检验

被解释变量: 投资	(1)	(2)	(3)
	小规模企业	大规模企业	交互项回归
micu	-0.0575*** (-2.86)	-0.0583*** (-3.05)	-0.0554*** (-3.57)
macu	-0.0759*** (-13.95)	-0.0939*** (-17.30)	-0.0837*** (-12.09)
premium	-0.1045*** (-4.15)	-0.2136*** (-6.32)	-0.1934*** (-4.70)
financing	0.1673*** (21.25)	0.1523*** (21.77)	0.1847*** (13.33)
scale × premium			0.0753 (1.64)
scale × financing			-0.0461** (-2.13)
其他控制变量	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.354	0.459	0.410
N	14,970	17,510	32,480

总体而言,不确定性风险“金融市场摩擦”影响机制的成本效应和数量效应都是系统性的,但是数量效应更具有显著的结构性。本文实验结果与理论研究和中国现实情况一致,我国是一个信贷配给现象非常严重的国家,商业银行在面对不确定性风险时,首先就将高杠杆、民营和小规模企业,以及其他缺信息、缺抵押、缺信用和缺担保的高风险企业排除出信贷市场(王霄、张婕,2003;彭磊,2003),即使这些企业愿意付出更高的融资成本也难以获得融资。当下“融资难、融资贵”是我国系统性问题,但“融资难”比“融资贵”更具有结构性特征。

## 六、稳健性检验

由于本文主要利用中国沪深A股上市公司数据作为实证样本,根据Wind数据库统计显示,截止2019年11月,现存的3717家公司,有172家公司存在借壳现象。而该类公司在借壳前后,公司性质存在较大的改变,股价波动率也较其他公司波动率更大。本文剔除了借壳的公司,得到的回归结果显示:全部关键变量的回归系数依然符合本文假设,稳健性检验依然支持本文结论。

表 10 剔除被借壳公司的稳健性检验

被解释变量: 投资	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
micu	-0.0684*** (-4.64)		-0.0684*** (-4.64)	-0.0659*** (-4.47)	-0.0615*** (-4.24)	-0.0581*** (-4.00)
macu		-0.0965*** (-24.31)	-0.0970*** (-24.11)	-0.0935*** (-22.87)	-0.0932*** (-23.52)	-0.0884*** (-21.96)
premium				-0.0996*** (-4.84)		-0.1339*** (-6.61)
financing					0.1625*** (29.76)	0.1645*** (30.10)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
r <sup>2</sup>	0.370	0.366	0.370	0.370	0.390	0.391
N	29,007	31,300	29,007	29,007	29,007	29,007

表 11 宏微观不确定性与投资的稳健性检验

被解释变量	(1)	(2)	(3)
	融资成本	融资数量	投资
micu	0.0323*** (4.06)	-0.0981*** (-3.24)	-0.1355*** (-4.95)
macu	0.0373*** (31.99)	-0.0298*** (-6.71)	-0.0890*** (-21.82)
micu × macu	-0.0043 (-0.78)	0.0510** (2.43)	0.0640*** (3.38)
r <sup>2</sup>	0.267	0.427	0.409
N	32,480	32,480	32,480

考虑到宏观、微观不确定性的不同特点,本论文进一步讨论两者的交互作用对企业投资的影响,在模型(5)中加入交互项进行新的实证回归。回归结果如表11所示,可以看到交互项回归系数对融资成本的作用系数不显著,对融资数量和企业投资的作用系数却显著为正。可能的原因如下:在宏观、微观不确定性不断增加的情况下,两者的叠加的风险导致可能出现的损失超过了企业可承受范围,企业会通过增加融资数量扩大投资,铤而走险地博取小概率事件带来的高收益。

## 七、结论和政策建议

本文基于不确定性的金融市场摩擦间接渠道,探讨不确定性风险如何通过成本效应和数量效应抑制投资。本文以1994-2008年中国沪深A股上市公司的财务数据和股票交易数据,以及Davis et al. (2019)的中国经济政策不确定性指数为样本,对我们的假设进行了实证检验。结果表明:(1)不确定性风险对融资成本的影响系数显著为正,对融资数量的影响系数显著为负。(2)在控制住直接渠道的影响后,融资成本对投资的影响系数显著为负,而融资数量的影响系数显著为正,即不确定性风险通过金融市场摩擦机制,一方面提高了企业融资成本,另一方面降低了企业融资数量,从而间接降低企业投资的中介效应显著存在。(3)在异质性企业中,金融市场摩擦机制的成本效应和数量效应均显著;但相对于低杠杆、国有化和大规模的企业,数量效应对高杠杆、民营和小规模等高风险企业的影响程度更大,而成本效应则差异不大,所以,成本效应和数量效应的影响都是系统性的,但数量效应更具有结构性特征。

本文的研究结论存在以下几点启示:首先,宏观和微观不确定性会增加融资成本、降低融资数量,从而降低企业投资。因此,宏观调控政策不仅要防范系统性金融风险,还要重视企业微观不确定性,尤其要关注上市公司股票价格波动的影响。例如,当资本市场出现剧烈波动时,我国部分上市公司股票质押融资风险和债券违约风险存在集中爆发的可能性。其次,相对而言,不确定性风险的数量效应更具结构性特征,相关监管部门和金融机构要为高杠杆、民营和小规模企业,以及其他缺乏信用抵押担保的高风险企业制定针对性的信贷政策和产品,力求更好地疏通货币政策传导机制。

### 参考文献

- 才国伟、吴华强、徐信忠,2018“政策不确定性对公司投融资行为的影响研究”,《金融研究》,第3期,第89-104页。
- 陈德球、陈运森、董志勇,2016“政策不确定性、税收征管强度与企业税收规避”,《管理世界》,第5期,第151-163页。
- 陈国进、王少谦,2016“经济政策不确定性如何影响企业投资行为”,《财贸经济》,第5期,第5-21页。
- 贾倩、孔祥、孙铮,2013“政策不确定性与企业投资行为——基于省级地方官员变更的实证检验”,《财经研究》,第2期,第81-91页。
- 李凤羽、杨墨竹,2015“经济政策不确定性会抑制企业投资吗?——基于中国经济政策不确定指数的实证研究”,《金融研究》,第4期,第119-133页。
- 李沫、邢炜,2019“金融波动性变化对投资率的影响——来自地级市层面的证据”,《南方经济》,第2期,第14-34页。
- 李振新、陈享光,2020“政策不确定性、财政扩张与区域商业银行风险——基于中国地方官员变更和银行业的证据”,《南方经济》,第4期,第1-14页。
- 连玉君、苏治,2009“融资约束、不确定性与上市公司投资效率”,《管理评论》,第1期,第19-26页。
- 梁权熙、田存志、詹学斯,2012“宏观经济不确定性、融资约束与企业现金持有行为——来自中国上市公司的经验证据”,《南方经

- 济》,第4期,第3-16页。
- 刘贯春、段玉柱、刘媛媛,2019,“经济政策不确定性、资产可逆性与固定资产投资”,《经济研究》,第8期,第53-70页。
- 罗党论、廖俊平、王珏,2016,“地方官员变更与企业风险——基于中国上市公司的经验证据”,《经济研究》,第5期,第130-142页。
- 马九杰、郭宇辉、朱勇,2004,“县域中小企业贷款违约行为与信用风险实证分析”,《管理世界》,第5期,第58-66页。
- 毛其淋,2020,“贸易政策不确定性是否影响了中国企业进口”,《经济研究》,第2期,第148-164页。
- 彭磊,2003,“均衡信贷配给、信用担保与中小企业融资”,《当代财经》,第8期,第50-53页。
- 饶品贵、岳衡、姜国华,2017,“经济政策不确定性与企业投资行为研究”,《世界经济》,第2期,第27-51页。
- 申慧慧、于鹏、吴联生,2012,“国有股权、环境不确定性与投资效率”,《经济研究》,第7期,第113-126页。
- 宋全云、李晓、钱龙,2019,“经济政策不确定性与企业贷款成本”,《金融研究》,第7期,第57-75页。
- 谭小芬、张文婧,2017,“经济政策不确定性影响企业投资的渠道分析”,《世界经济》,第12期,第5-28页。
- 王朝阳、张雪兰、包慧娜,2018,“经济政策不确定性与企业资本结构动态调整及稳杠杆”,《中国工业经济》,第12期,第136-153页。
- 王红建、李青原、邢斐,2014,“经济政策不确定性、现金持有水平及其市场价值”,《金融研究》,第9期,第53-68页。
- 王霄、张捷,2003,“银行信贷配给与中小企业贷款——一个内生抵押品和企业规模的理论模型”,《经济研究》,第7期,第68-75页。
- 王义中、宋敏,2014,“宏观经济不确定性、资金需求与公司投资”,《经济研究》,第2期,第4-17页。
- 徐小君,2011,“公司现金持有:交易需求还是预防性储蓄”,《南方经济》,第8期,第54-63页。
- 徐业坤、钱先航、李维安,2013,“政治不确定性、政治关联与民营企业投资——来自市委书记更替的证据”,《管理世界》,第5期,第116-130页。
- 杨海生、陈少凌、罗党论、余国满,2014,“政策不稳定性与经济增长——来自中国地方官员变更的经验证据”,《管理世界》,第9期,第13-28页。
- 尹志超、甘犁,2011,“信息不对称、企业异质性与信贷风险”,《经济研究》,第9期,第121-132页。
- 喻坤、李治国、张晓蓉、徐剑刚,2014,“企业投资效率之谜:融资约束假说与货币政策冲击”,《经济研究》,第5期,第106-120页。
- 张成思、刘贯春,2018,“中国实业部门投融资决策机制研究——基于经济政策不确定性和融资约束异质性视角”,《经济研究》,第12期,第53-69页。
- 赵立彬、秦博宇,2015,“政治选举影响公司投资吗——来自中国资本市场的经验证据”,《南方经济》,第5期,第15-27页。
- 周春生、长青、郭良勤,2001,“等待的价值——未来不确定性条件下的建设项目投资决策分析”,《经济研究》,第8期,第79-85页。
- Abel, A. B., J. C. Eberly, 1996, “Optimal Investment with Costly Reversibility”, *Review of Economic Studies*, 63 (4): 581-593.
- Arellano, C., A. Ramanarayanan, 2012, “Default and the Maturity Structure in Sovereign Bonds”, *Journal of Political Economy*, 120 (2): 187-232.
- Aye, G. C., M. Balciar, R. Demirel, R. Gupta, 2018, “Firm - Level Political Risk and Asymmetric Volatility”, *The Journal of Economic Asymmetries*, 18: e00110.
- Baker, S. R., N. Bloom, S. J. Davis, 2016, “Measuring Economic Policy Uncertainty”, *The Quarterly Journal of Economics*, 131 (4): 1593-1636.
- Bernanke, B. S., 1983, “Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment”, *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (1): 85-106.
- Bloom, N., 2009, “The Impact of Uncertainty Shocks”, *Econometrica*, 77 (3): 623-685.
- Bloom, N., S. Bond, J. Van Reenen, 2007, “Uncertainty and Investment Dynamics”, *Review of Economic Studies*, 74 (2): 391-415.
- Bloom, N., M. Floetotto, N. Jaimovich, I. Saporta - Eksten, S. J. Terry, 2018, “Really Uncertain Business Cycles”, *Econometrica*, 86 (3): 8-8.
- Bolton, P., N. Wang, J. Yang, 2019, “Investment under Uncertainty with Financial Constraints”, *Journal of Economic Theory*, 184: 104912.
- Bradley, D., C. Pantzalis, X. Yuan, 2016, “Policy Risk, Corporate Political Strategies, and the Cost of Debt”, *Journal of Corporate Finance*, 40: 254-275.
- Brogaard, J., A. L. Detzel, 2015, “The Asset Pricing Implications of Government Economic Policy Uncertainty”.
- Caballero, R. J., R. S. Pindyck, 1996, “Uncertainty, Investment, and Industry Evolution”, *International Economic Review*, 37 (3):

641 – 662.

- Campello, M. , J. R. Graham, C. R. Harvey, 2010. “The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis”, *Journal of Financial Economics*, 97 (3) : 470 – 487.
- Christiano, L. J. , R. Motto, M. Rostagno, 2016. “Risk Shocks”, *American Economic Review*, 104 (1) : 27 – 65(39).
- Connolly R. , C. Stivers, L. Sun, 2005. “Stock Market Uncertainty and the Stock – Bond Return Relation”, *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 40 (1) : 161 – 194.
- Davis, S. J. , D. Liu and X. S. Sheng. “Economic Policy Uncertainty in China Since 1949: The View from Mainland Newspapers”, Working Paper 2019.
- Dixit, A. K. , R. S. Pindyck, 2012. “Investment under Uncertainty”.
- Drobtetz, W. , S. El Ghouli, O. Guedhami, M. Janzen, 2018. “Policy Uncertainty, Investment, and the Cost of Capital”, *Journal of Financial Stability*, 39: 28 – 45.
- Fama, E. F. , K. R. French, 1993. “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”, *Journal of Financial Economics*, 33 (1) : 3 – 56.
- Gavazza, A. , 2011. “Leasing and Secondary Markets: Theory and Evidence from Commercial Aircraft”, *Journal of Political Economy*, 119 (2) : 325 – 377.
- Gilchrist, S. , J. W. Sim, E. Zakrajšek, 2010. Uncertainty, Financial Frictions, and Investment Dynamics, Meeting Papers.
- Gourio, F. , 2013. “Credit Risk and Disaster Risk”, *American Economic Journal Macroeconomics*, 5 (3) : 1 – 34.
- Gulen, H. , M. Ion, 2015. “Policy Uncertainty and Corporate Investment”, *The Review of Financial Studies*, 29 (3) : 523 – 564.
- Hassan, T. A. , S. Hollander, L. van Lent, A. Tahoun, 2019. “Firm – Level Political Risk: Measurement and Effects”, *The Quarterly Journal of Economics*, 134 (4) : 2135 – 2202.
- Jaffee, D. M. , T. Russell, 1976. “Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing”, *The Quarterly Journal of Economics*, 90 (4) : 651 – 666.
- Jurado, K. , S. C. Ludvigson, S. Ng, 2015. “Measuring Uncertainty”, *American Economic Review*, 105(3) : 1177 – 1216.
- Julio, B. , Y. Yook, 2012. “Political Uncertainty and Corporate Investment Cycles”, *Journal of Finance*, 67 (1) : 45 – 83.
- Kang, W. , R. A. Ratti, 2013. “Oil Shocks, Policy Uncertainty and Stock Market Return”, *Journal of International Financial Markets Institutions & Money*, 26 (1) : 305 – 318.
- Kim, H. , H. Kung, 2017. “The Asset Redeployability Channel: How Uncertainty Affects Corporate Investment”, *The Review of Financial Studies*, 30 (1) : 245 – 280.
- Lahiri, K. , X. Sheng. “Measuring Forecast Uncertainty by Disagreement: The Missing Link”, *Journal of Applied Econometrics*, 25 (4) : 514 – 538.
- Nodari, G. , 2014. “Financial Regulation Policy Uncertainty and Credit Spreads in the Us”, *Journal of Macroeconomics*, 41: 122 – 132.
- Opler, T. , L. Pinkowitz, R. Stulz, R. Williamson, 1999. “The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings”, *Journal of Financial Economics*, 52 (1) : 3 – 46.
- Pástor, L. , P. Veronesi, 2013. “Political Uncertainty and Risk Premia”, *Journal of Financial Economics*, 110 (3) : 520 – 545.
- Rajan, R. G. , L. Zingales, 1995. “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *Journal of Finance*, 50 (5) : 1421 – 1460.
- Stiglitz, J. E. , A. Weiss, 1981. “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *American Economic Review*, 71 (3) : 393 – 410.
- Valencia, F. , 2017. “Aggregate Uncertainty and the Supply of Credit”, *Journal of Banking & Finance*, 81: 150 – 165.
- Vandell, K. D. , 1984. “Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing: Comment and Extension”, *The Quarterly Journal of Economics*, 99 (4) : 841 – 863.
- Waisman, M. , P. Ye, Z. Yun, 2015. “The Effect of Political Uncertainty on the Cost of Corporate Debt”, *Journal of Financial Stability*, 16: 106 – 117.



## Research on the Effect of Uncertainty Risk on Corporate Investment: Based on the Indirect Channel Perspective of Financial Market Friction

Zhang Chengjiu Wu Huaqiang

**Abstract:** In recent years, preventing and resolving major risks has become the first of “The Three Major Battles” in China, particularly, preventing financial risk has become the top priority of macro – control. Handling the relationship between risk prevention and stabilize economy growth correctly, revolving the costly and difficult financing problems of small and medium – sized private enterprises effectively, have become the guarantee of keeping investment stabilize and improving economy development in China. Existing studies suggest that have showed that uncertainty risk has significant effect on investment through the traditional “Wait and See” direct channel and the “Financial Market Friction” indirect channel. Due to the irreversibility of investment, enterprises emphasize the waiting value of investment decision, and they should invest after uncertainty is resolved, and this is how the “Wait and See” direct channel works. However, the latest papers have showed evidences that uncertainty can reduce investment by the “Financial Market Friction” indirect channel. Based on the Chinese A – Share Listed Companies financial data, stocktrading data and economy policy uncertainty index, our paper empirically tests how macro environment and micro individual uncertainty risk affect investment through financial market friction channel under the control of direct channel. Results show that: under the control of direct channel, uncertainty increases external financing premium and decrease external financing quantity significantly, which further decreases investment. It means that uncertainty can decrease investment by cost effect and quantity effect, and “Financial Market Friction” channel exist significantly. Among heterogeneous corporations, cost effect and quantity effect of financial market friction are all significant. Compared with low leverage corporations, state – owned corporations and large corporations, the intensity of quantity effect is significantly larger in high leverage corporations, private corporations and small corporations which are relatively higher risky, but the intensity of cost effect has no difference among heterogeneous corporations. In other words, both cost effect and quantity effect are systematic, but quantity effect has more structural feature.

Our paper has the following implications in China: firstly, macro and micro uncertainty can decrease investment by increasing financing premium and decreasing financing quantity. Thus, macro – control policies should not only focus on macro systematic financial risk, but also pay attention to micro enterprises risks, such as the volatility of stock price. Especially, under the situation that capital market fluctuated wildly, some listed companies may explore to stock pledge risks and bond default risks, which can lead to a rise of financing cost and a drop of financing quantity, then ultimately decline investment. Secondly, quantity effect of uncertainty has more structural characteristics. In order to dredge the transmission mechanism of monetary policy, relevant regulators and financial institution should make specific credit policy and products for high leverage corporations, private corporations and small corporations.

**Keywords:** Uncertainty Risk; Financial Market Friction; Investment.

(责任编辑:柳阳)