

经济政策不确定性对债券违约的影响

黄海杰¹ 陈运佳²

(1.华东师范大学 经济与管理学部,上海 200241;2.上海外国语大学 国际金融贸易学院,上海 201620)

摘要:本文以2014~2019年中国的信用债为样本,研究经济政策不确定性对债券违约的影响。研究发现,经济政策不确定性越高,信用债违约的可能性越大,并且上述效应在风险承担能力弱的发行主体中以及外部融资市场不发达时更为显著。进一步研究发现,经济政策不确定性高时,公司外部融资能力和经营业绩均显著下降,从而债券违约的可能性增加。本文从宏观外部环境的角度出发,发现经济政策不确定性是影响债券违约的重要因素,这有助于投资者理解近年来愈发频繁的债券违约现象。

关键词:经济政策不确定性;债券违约;风险承担能力;外部融资市场

中图分类号:F275 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2022)01-0038-12

一、引言

随着多层次资本市场建设的推进,我国债券市场发展迅速,债券融资在公司直接融资来源中的地位日益重要。自2014年以来,我国债券发行规模呈爆发式增长,2019年债券发行规模已超过20万亿元。然而,伴随着债券市场规模的增长,债券违约事件频频发生^①,引起了业界和学者的普遍关注。据Wind数据库显示,2019年我国债券市场有187只债券发生违约,违约规模达到1447亿元。债券违约不仅使债券投资者的财富大幅受损,同时也会产生大量破产成本,直接影响经济发展。目前,关于债券违约的研究重点关注债券违约的后果^{[1][2]},对影响债券违约的因素研究较少^[3]。在我国市场转型过程中,政府在经济发展中扮演着重要角色,经济政策不确定性会显著改变企业的外部经营环境和风险^{[4][5]},进而可能影响企业的偿债能力。因此,一个值得关注的问题是:经济政策不确定性是否会影响企业的债券违约?

理论上,经济政策不确定性可能会增加企业面临的外部环境风险,降低企业的外部融资能力,并增加企业的应对成本,从而对企业的偿债能力和经营业绩产生负向影响,加剧债券违约的可能。第一,经济政策不确定性的上升会加剧宏观经济和金融市场的波动,从而影响微观企业运行的外部环境^{[4][6]},增加企业的外部环境风险;第二,经济政策不确定性上升会降低信贷机构为企业提供的融资

收稿日期:2021-07-01

基金项目:国家自然科学基金青年项目“制度环境、代际传承与家族企业技术创新研究”(71802084);教育部人文社会科学研究青年项目“制度环境、代际传承与家族企业会计信息质量研究”(18YJC630052)

作者简介:黄海杰(1985—),男,浙江绍兴人,华东师范大学经济与管理学部讲师,博士;

陈运佳(1992—),女,贵州黔南人,上海外国语大学国际金融贸易学院讲师,博士,本文通讯作者。

规模,增加企业通过新发行债券融资的难度,从而直接影响企业的融资约束^{[7][8]};第三,经济政策不确定性所带来的外部经营环境和融资约束的变化,会促使企业调整其创新投入、现金持有和经营战略等决策,而这些调整所带来的应对成本会影响企业的偿债能力和经营绩效,最终影响企业债券的违约风险^{[9][10]}。

基于此,本文以2014~2019年我国信用债为样本,实证分析经济政策不确定性对债券违约的影响。本文的研究可能有如下贡献:第一,本文拓展了我国债券违约影响因素的相关研究。以往关于债券违约的研究着重关注债券违约的后果,鲜有研究分析影响债券违约的因素;而关于公司债券违约的研究则重点关注银行贷款违约的影响因素^{[8][11]},对债券违约较少涉及。本文从宏观外部环境的视角出发,研究发现经济政策不确定性是影响债券违约的重要因素,从而拓展了债券违约原因的相关研究。鉴于我国债券市场日益壮大的规模以及在公司融资来源中日益重要的地位,再加上近年来愈加频繁的债券违约事件,这使得本文的研究具有较强的理论和现实意义。第二,本文丰富了经济政策不确定性领域的相关研究。已有文献对经济政策不确定性的讨论多围绕宏观经济波动^[12]、企业微观决策^{[13][14]}及银行信贷配置^{[7][8]}等展开,鲜有研究涉及其对债券市场的影响。本文将经济政策不确定性的影响拓展到债券违约领域,丰富了经济政策不确定性方面的研究,为全面理解经济政策不确定性的经济后果提供进一步的证据。

二、文献综述和假设提出

(一)文献综述

1.经济政策不确定性的经济后果以及经济政策不确定性对企业融资的影响。经济政策不确定性,是指经济主体无法确切预知政府是否、何时以及如何改变现行经济政策^{[15][16]}。经济政策不确定性的经济后果相关研究主要关注其对宏观经济运行和微观经济主体行为两方面的影响。在对宏观经济运行的影响方面,研究发现经济政策不确定性会对经济产出和就业产生负面影响,阻碍经济复苏^[12],甚至造成滞胀^[17]。在对微观经济主体行为的影响方面,研究逻辑主要基于经济政策不确定性的提高会导致企业面临的外部经营风险上升,企业为应对这种外部风险会做出一系列调整,而这些调整在一定程度上会增加企业的成本。Gulen和Ion(2016)从实物期权理论出发,认为在存在调整成本(投资不可逆)的情况下,投资机会可以被视为企业的一项期权,经济政策不确定性的上升可能会提高期权价值,增加企业的边际投资成本,从而抑制企业的投资^[15]。王红建等(2014)发现经济政策不确定性升高时,企业出于预防性动机会增加现金持有量,并且现金持有的边际价值下降^[18]。褚剑等(2018)则发现经济政策不确定性上升导致公司审计费用上升^[16]。巩雪(2021)发现政策不确定性对企业绩效产生显著的负面影响^[10]。但也有研究发现经济政策不确定性对企业经营有正面影响,如饶品贵和徐子慧(2017)发现经济政策不确定性可以提高公司投资效率^[6],顾夏铭等(2018)则发现经济政策不确定性可以激励企业进行创新^[13]。总体而言,目前关于经济政策不确定性对微观企业行为影响的研究尚未得到一致结论。

具体到经济政策不确定性对企业融资的影响,已有研究较为一致地发现经济政策不确定性会增加企业的融资约束,提高企业的融资成本^{[7][19]}。Chi和Li(2017)、宋全云等(2019)发现经济政策不确定性升高时,银行的信贷风险会增加,银行会及时收紧信贷规模,进而提高企业的贷款成本^{[7][8]}。杨媛杰等(2020)则发现经济政策不确定性会显著提高公司债的发行价差,从而提高发债企业的融资成本^[19]。

2.影响公司债券违约的因素。在影响公司债券违约的因素方面,以往研究着重关注公司银行债务的违约,大多基于会计信息质量的视角讨论影响公司贷款违约的因素^{[20][21]},而分析外部环境因素影响债务违约的研究相对较少。陈德球等(2013)讨论了社会破产成本对企业承担的银行债务违约的影响^[11]。Chen等(2020)发现我国强制去杠杆政策使银行减少了信贷供给,提高了企业融资成本,从而增加了企业债务违约的风险^[5]。宋全云等(2019)则发现经济政策不确定性升高时,银行变得更为

谨慎,选择风险更小的企业进行放贷,导致银行贷款违约风险反而降低^[8]。

具体到债券违约的相关研究,Giesecke等(2011)基于美国150多年的债券发展历史,研究发现股票市场回报、股票市场波动率和GDP增长率会影响债券违约^[3]。而在国内研究中,关于债券违约的研究较多在讨论债券违约的经济后果。王叙果等(2019)发现地方国企信用债违约存在省内传染效应,违约会降低省内其他国企债券的发行评级^[22];张春强等(2019)则发现同行业内其他公司若出现债券违约事件,则公司新发行债券的定价水平会显著提高^[1]。宁博等(2020)发现在市场出现一家企业的信用债违约后,同城市没有违约的民营企业会进行更多正向的真实盈余管理^[2]。黄小琳等(2017)发现评级机构在其评级的信用债违约后,并没有收紧信用评级标准,反而更可能高估所评其他企业的信用评级^[23]。

由上面的文献评述可以看到,目前关于经济政策不确定性对微观经济主体影响的研究结论并不一致,需要补充更多维度的经验证据以加强更全面的理解;而有关债务违约的研究较多关注影响银行债务违约的因素和债券违约的经济后果,对影响债券违约因素的研究极其匮乏,鲜有研究关注经济政策不确定性对债券违约的影响。

Chi和Li(2017)以及宋全云等(2019)研究了经济政策不确定性对银行债务违约的影响^{[7][8]},并且宋全云等(2019)发现经济政策不确定性升高会降低银行贷款的违约率^[8]。但与银行相比,普通债券投资者处于信息劣势,在与企业的关系中处于较为弱势的地位,在违约风险的识别和防控能力方面不如银行;并且目前我国债券发行、定价与评级体系尚不成熟,所以当经济政策不确定性升高对企业形成负面冲击时,企业债券违约的可能性很可能会高于银行贷款。因此,经济政策不确定性对公司债券违约的影响可能与其对公司其他债务违约的影响有所不同,需要进一步研究。

(二)假设提出

债券违约的直接原因是企业无法按时偿还利息或无法到期归还本金,经济政策不确定性可能通过如下途径影响企业的偿债能力。

从宏观层面来看,经济政策不确定性上升会降低经济增长速度、就业率和投资规模,同时也会加剧资本市场的波动^{[4][12]}。经济政策不确定性对宏观经济的影响会直接导致微观经济主体所面临的外部环境风险上升,对企业的融资和经营等环节都会产生负面冲击,进而直接或间接地影响企业的偿债能力。

第一,经济政策不确定性升高时,银行贷款和新发行债券等融资来源都会面临紧缩,这会导致企业替代性融资来源减少、融资成本上升和融资活动现金流下降,从而影响企业的偿债能力,增加其已发行债券的违约风险。一方面,当经济政策不确定性升高时,由于银行具有信息优势^[12],比较容易获取公司的私有信息,所以更容易监测到企业偿债能力的下降;同时由于我国银行在银企关系中一般处于较强势地位,因此银行有能力根据企业偿债能力的变化及时调整其信贷规模和信贷投放对象^[11],甚至提高贷款利率或宣布贷款提前到期,这都会增加企业的负债成本和还款压力,影响企业现金流的周转,甚至可能直接导致债券违约。另一方面,经济政策不确定性升高时,债券投资者要求的回报率上升,新发行债券的规模也会相应下降,所以企业通过发行新债券进行融资的可能性也随之降低,这同样会影响企业的现金流,使得企业因无法及时补充流动资金而不能按期偿还已发行债券的本金和利息,导致债券违约^[21]。

第二,经济政策不确定性升高会增加企业的应对成本,导致企业经营业绩下降、经营现金流短缺。经济政策不确定性越高,企业面临的经营环境风险越大,原有的战略执行会受到很大影响,企业经营可能会偏离预设的目标,从而导致企业的成本增加,影响企业的经营绩效和偿债能力。例如,企业可能会为了应对经济政策不确定性而持有大量现金,导致现金的边际价值下降;企业可能会降低研发支出和投资来应对风险,这会对企业的长期发展产生负面影响;经济政策不确定性升高时,会计师事务所可能出于对客户审计风险上升的顾虑而提高审计费用,这也会增加企业负担,减少企业经营现金流。总之,经济政策不确定性升高引发的企业应对成本会使得企业经营业绩下降^[10],偿债能力变弱,

从而增加公司债券的违约风险。

综上所述,经济政策不确定性升高可能会减少公司的替代性融资来源,直接降低公司偿债能力;也可能会增加企业为应对经济政策不确定性升高而发生的成本,从而降低企业的业绩。这些因素均会导致企业偿债能力下降,债券违约风险上升。由此本文提出假设 1:

H1:在其他因素不变的情况下,经济政策不确定性越高,债券违约的可能性越大。

接下来本文探讨可以调节经济政策不确定性与债券违约关系的公司特征因素。本文认为企业自身的风险承担能力可能是影响经济政策不确定性与债券违约关系的重要因素。对于风险承担能力较弱的企业,较小的外部冲击都有可能给企业造成严重的影响。当经济政策不确定性升高时,相比于风险承担能力强的企业,风险承担能力弱的企业面对银行信贷的突然收紧和融资成本的突然上升,更难从其他渠道筹措到偿付债券利息和本金的资金。同时,经济政策不确定性升高意味着企业所面临的外部环境风险增加,风险承担能力较弱的企业其应对成本可能更高,绩效下降更多,从而更容易发生债券违约。反之,如果企业有比较强的风险承担能力,即便经济政策不确定性升高,该类企业也可以从容应对外部环境波动带来的风险,维持已有的经营决策。由此本文提出假设 2:

H2:相对于风险承担能力强的企业,经济政策不确定性对债券违约的影响在风险承担能力弱的企业中更为明显。

接下来本文探讨可以调节经济政策不确定性与债券违约关系的外部环境因素。本文认为企业所处外部融资市场的发达程度可能会影响经济政策不确定性与债券违约的关系。按照上文分析,经济政策不确定性升高时,企业其他债务融资的规模下降、成本上升,使得企业偿债能力减弱,从而导致债券违约风险上升。但如果企业处于外部融资市场较为发达的地区,则企业能获得融资的渠道相对较多,经济政策不确定性导致的融资规模下降较小,融资成本上升较少,企业的偿债能力削弱较少,由此债券违约风险不会上升太多。反之,若企业处于外部融资市场不发达的地区,则其对经济政策不确定性上升带来的企业偿付能力下降的风险更为敏感,由此债券违约的可能性更高。由此本文提出假设 3:

H3:相对于外部融资市场发达地区的企业,经济政策不确定性对债券违约的影响在外部融资市场不发达地区的企业中更为明显。

三、研究设计

(一)样本选取

本文选取 2014~2019 年我国所有发行上市且尚未到期的信用债为研究样本,具体债券种类包括企业债、公司债、中期票据、短期融资券和定向工具。研究样本始于 2014 年,是因为我国自 2014 年开始打破刚性兑付,才有第一只违约债券。债券基本信息及相应财务指标来自中国研究数据服务平台(CNRDS),债券违约信息来自 Wind 数据库。

本文采用季度数据进行研究,以研究期间所有未到期债券一季度观测为样本,共计 356839 个观测值,然后剔除城投债观测值^②,再剔除金融行业样本和财务数据缺失的观测值,最终得到 112224 个观测值^③。

(二)变量定义

1.债券违约

债券违约为本文的主要因变量,本文用虚拟变量 BondDefault 度量债券违约,若债券在该期发生违约,则 BondDefault 取值为 1,否则为 0。

2.主要解释变量

(1)经济政策不确定性(EPU)。参照饶品贵和徐子慧(2017)、马宁和靳光辉(2021)等的研究^{[6][14]},本文选用 Baker 等(2016)基于《南华早报》上与中国经济政策相关的文章数量编制的指数衡量经济政策不确定性^[12],数据来源于 http://www.policyuncertainty.com/china_monthly.html。该

经济政策不确定性指数从 1995 年 1 月起计算,并逐月更新。由于本文的主要分析为季度分析且自变量滞后一期,因此本文的经济政策不确定性变量 EPU 为中国经济政策不确定性月度指数按季取平均数后再取自然对数的值,实际使用的数据区间为 2013 年第四季度到 2019 年第三季度^④,这一方法也广为现有文献所采用^{[24][25]}。

(2)风险承担能力(LowRiskTolerance)。参照饶品贵和徐子慧(2017)的研究^[6],本文采用产权性质(NSOE)、公司规模(SmallFirm)和公司各期现金流波动程度(OCFVolatility)来衡量企业风险承担能力。具体地,相对国有企业而言,民营企业获得的政府和银行信贷方面的支持较少,所以其对外部经济政策不确定性风险的承受能力较弱。因此本文定义虚拟变量 NSOE,若公司最终实际控制人为非国有性质或公司没有实际控制人,则取值为 1,否则为 0。相对大公司而言,小公司的风险管理机制一般比较薄弱,应对外部环境风险变化的能力较弱。因此本文定义虚拟变量 SmallFirm,将公司按销售收入的中位数分组,低组取值为 1,高组为 0。相对经营净现金流比较平稳的公司而言,经营净现金流波动程度高的公司本身风险较大,所以它们应对外部环境风险变化的能力较弱。因此本文定义虚拟变量 OCFVolatility,将公司按各期经营活动净现金流标准差的中位数分组,高组取值为 1,低组为 0。

(3)外部融资市场发达程度(LMKT)。参考已有研究^{[26][27]},本文分别以企业所在地区的金融市场化指数和新增的银行网点数量度量外部融资市场发达程度。具体地,本文基于王晓鲁等(2016)提供的各地区 2014 年“金融市场化程度”指数定义虚拟变量 LFinMarketization^[28],若公司所处地区 2014 年“金融市场化程度”指数低于样本中位数,则取值为 1(表明公司所处外部融资市场的发达程度较低),否则取 0。同时,汪昌云等(2014)和蔡庆丰等(2020)发现地区的银行网点数量与该地区内的信贷资源可得性正相关,可反映外部融资市场的发达程度^{[26][27]},所以本文根据债券发行主体所在地区当期新增的银行网点数量定义虚拟变量 LNewBankNum,若公司总部所在地区新增银行网点数量低于样本中位数,则取值为 1(表明公司所处外部融资市场的发达程度较低),否则取 0。

3.控制变量

参考已有相关研究^{[2][11]},本文还控制了如下债券特征变量和债券发行主体特征变量:债券规模(BondScale)、债券期限(Duration)、债券评级(BondRate)、发行公司是否为上市公司(Listed)、公司规模(Size)、公司资产负债率(Leverage)、公司盈利能力(ROE)、公司流动比率(CurrentRatio)。此外,在回归中,本文还控制了债券类型、行业和年度哑变量,主要变量的具体定义见表 1。

(三)检验模型

为了检验假设 1,本文采用如下 Logit 模型进行分析:

$$\text{Logit}(\text{BondDefault}_{i,t}) = \alpha_0 + \beta_1 \text{EPU}_{i,t-1} + \gamma \text{Controls}_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

模型(1)中因变量为 BondDefault,若债券 i 在 t 期发生违约,则 BondDefault 取 1,否则为 0。主要自变量为上一期的经济政策不确定性变量 EPU,即 t-1 期的经济政策不确定性。模型中控制了债券特征变量 BondScale、Duration、BondRate 和债券发行公司上一期的特征变量 Listed、Size、Leverage、ROE、CurrentRatio。此外,本文还控制了债券类型、行业和年度哑变量。若模型(1)中 EPU 的系数 β_1 显著为正,说明在其他因素不变的情况下,经济政策不确定性(EPU)越大,债券违约的概率越高,从而验证了假设 1。

为了检验假设 2,本文采用如下模型:

$$\text{Logit}(\text{BondDefault}_{i,t}) = \alpha_0 + \beta_1 \text{EPU}_{i,t-1} + \beta_2 \text{LowRiskTolerance}_{i,t-1} + \beta_3 \text{EPU}_{i,t-1} \times \text{LowRiskTolerance}_{i,t-1} + \gamma \text{Controls}_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

模型(2)中企业风险承担能力(LowRiskTolerance)分别用产权性质(NSOE)、公司规模(SmallFirm)和公司现金流波动程度(OCFVolatility)度量,其余变量同模型(1)。若模型(2)中 $\text{EPU} \times \text{LowRiskTolerance}$ 的系数 β_3 显著为正,则说明相比于风险承担能力强的企业,经济政策不确定性对债券违约的正向影响在风险承担能力弱的企业中更为明显,从而验证了假设 2。

表 1

主要变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
债券违约	BondDefault	若债券在当期发生违约,则取值为 1,否则为 0
经济政策不确定性	EPU	基于 Baker 等(2016)的中国经济政策不确定性指数月度数据计算 ^[12] ,按季度取平均后再取自然对数
非国有企业	NSOE	若该公司最终实际控制人为非国有性质或该公司没有实际控制人,则取值为 1,否则为 0
小规模企业	SmallFirm	按公司销售收入的中位数分组,低组取值为 1,否则为 0
经营活动净现金流波动程度	OCFVolatility	按公司各期经营活动净现金流标准差的中位数分组,高组取值为 1,否则为 0
地区金融市场化程度	LFinMarketization	若公司所处地区的 2014 年“金融市场化程度”指数低于样本中位数,则取值为 1,否则为 0
新增银行网点数量	LNewBankNum	若公司所处地区新增银行网点数量低于样本中位数,则取值为 1,否则为 0
银行贷款规模	BankLoan	公司长期贷款与短期贷款之和与销售收入之比
新发行债券规模	NewBond	公司当期新发行的债券金额(单位:元)取自然对数
融资活动净现金流	FCF	公司融资活动产生的净现金流与销售收入之比
总资产收益率	ROA	公司净利润与总资产之比
公司盈利能力	ROE	公司净利润与净资产之比
债券金额	BondAmount	债券发行总额(单位:亿元)
债券规模	BondScale	债券发行总额(单位:元)取自然对数
债券期限	Duration	债券期限(年)
债券评级	BondRate	依据债券的信用评级赋值 1~19,债券信用评级越高,数值越大
上市公司	Listed	债券发行主体是否为上市公司,若是则取 1,否则取 0
公司规模	Size	公司当期销售收入取自然对数
资产负债率	Leverage	公司期末资产负债率
流动比率	CurrentRatio	公司期末流动资产占总资产比率

为了检验假设 3,本文采用如下模型:

$$\text{Logit}(\text{BondDefault}_{i,t}) = \alpha_0 + \beta_1 \text{EPU}_{i,t-1} + \beta_2 \text{LMKT}_{i,t-1} + \beta_3 \text{EPU}_{i,t-1} \times \text{LMKT}_{i,t-1} + \gamma \text{Controls}_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

模型(3)中公司所处地区外部融资市场发达程度(LMKT)分别用地区金融市场化程度(LFinMarketization)和新增银行网点数量(LNewBankNum)度量,其余变量同模型(1)。若模型(3)中 $\text{EPU} \times \text{LMKT}$ 的系数 β_3 显著为正,则说明相比于处于外部融资市场发达程度高地区的企业,经济政策不确定性对债券违约的正向影响对处于外部融资市场发达程度低的地区的企业更为明显,从而验证了假设 3。

四、实证结果

(一)描述性统计

表 2 为变量描述性统计表。BondDefault 的均值为 0.001,说明约有 0.1% 的样本发生了违约。虽然这一比例不算高,但考虑到债券规模动辄以亿或者十亿计(债券金额变量 BondAmount 的均值为 14.874,表明债券的规模平均为 14.874 亿元),债券违约对投资者的影响不容小觑。EPU 的均值为 4.057,标准差为 2.224,这说明我国经济政策不确定性指数的季度波动非常明显,自变量分布较为分散,有利于开展后续的回归分析。另外,由表 2 可知,我国信用债的期限为 4 年左右,约 33% 的信用债发行主体为上市公司。

此外,相关性分析结果显示^⑤,债券违约变量 BondDefault 和经济政策不确定性变量 EPU 的相关系数为 0.024,且在 1% 水平上显著,这说明在不控制其他因素的情形下,经济政策不确定性与债券违约呈正相关关系,与本文假设 1 一致。

表 2

变量描述性统计表

变量	样本量	平均值	1/4 分位数	中位数	3/4 分位数	标准差
BondDefault	112224	0.001	0	0	0	0.033
EPU	112224	4.057	2.473	3.676	5.642	2.224
NSOE	112224	0.318	0	0	1	0.466
SmallFirm	112224	0.500	0	0	1	0.500
OCFVolatility	112224	0.500	0	0	1	0.500
LFinMarketization	112224	0.500	0	0	1	0.500
LNewBankNum	112224	0.500	0	0	1	0.500
BondAmount	112224	14.874	5	10	20	17.672
BondScale	112224	20.720	20.030	20.723	21.416	0.861
Duration	112224	4.271	3	5	5	3.087
BondRate	112224	18.236	17	19	19	0.878
Listed	112224	0.328	0	0	1	0.470
Size	112224	23.918	22.964	23.868	24.846	23.918
Leverage	112224	0.650	0.596	0.654	0.729	0.121
ROE	112224	0.056	0.030	0.059	0.095	0.069
CurrentRatio	112224	0.452	0.278	0.454	0.599	0.224

(二)基本回归结果

本文首先检验了经济政策不确定性对债券违约的影响,回归结果见表 3。由表 3 可知,在不控制其他因素的情况下,EPU 的系数为 0.294 且在 1%的水平上显著。这说明在不考虑其他因素的情况下,经济政策不确定性越大,企业信用债违约的可能性也越高。在加入其他控制变量后,EPU 的系数为 0.487 且仍在 1%的水平上显著。这一结果说明在控制了其他因素后,若经济政策不确定性相比原来增加 1%^⑥,则企业信用债违约的胜率(Odds)相比原来增加约 0.487%,因此经济政策不确定性对债券违约的影响在经济意义上也较为显著。表 3 的结果说明当经济政策不确定性升高时,企业面临的外部环境风险加大,从而导致企业的偿债能力下降,债券违约的可能性增加。总之,上述发现验证了本文的假设 1,即经济政策不确定性越高,企业债券违约的可能性越高。

表 3

经济政策不确定性与债券违约

	(1)	(2)	(3)	(4)
	BondDefault	BondDefault	BondDefault	BondDefault
EPU	0.294 *** (5.06)	0.413 *** (3.83)	0.317 *** (4.70)	0.487 *** (4.31)
Constant	-8.240 *** (-17.27)	-10.254 *** (-9.64)	2.894 (1.13)	2.363 (0.57)
Controls	No	No	Yes	Yes
Bondtype dummies	No	Yes	No	Yes
Industry dummies	No	Yes	No	Yes
Year dummies	No	Yes	No	Yes
Observations	112224	112224	112224	112224
Pesudo R - squared	0.030	0.103	0.178	0.255

注:***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上显著,括号内数字为t值,标准差按债券和季度层面聚类调整。

随后,我们检验了企业风险承担能力对经济政策不确定性与债券违约关系的影响,回归结果见表 4。可以看到,在表 4 列(1)中,当我们采用产权性质作为企业风险承担能力的代理变量时, $EPU \times LowRiskTolerance$ 的系数为 0.346 且在 10%的水平上显著,说明经济政策不确定性对债券违约的影响在非国有企业中更为显著。在表 4 列(2)中,当我们采用公司规模作为企业风险承担能力的代理变量时, $EPU \times LowRiskTolerance$ 的系数为 0.916 且在 1%的水平上显著,说明经济政策不确定性对债券违约的影响在规模小的企业中更为显著。在表 4 列(3)中,当我们采用公司经营净现金流波动程度作为企业风险承担能力的代理变量时, $EPU \times LowRiskTolerance$ 的系数为 0.347 且在 1%的水平上

显著,说明经济政策不确定性对债券违约的影响在经营净现金流波动较大的企业中更为显著。上述实证结果表明,经济政策不确定性对债券违约的影响存在截面差异。对于非国有企业、规模较小的企业和经营现金流波动较大的企业,它们的风险承担能力较弱,在面对经济政策不确定性升高导致的银行信贷收紧和融资成本上升时,它们更难从其他渠道筹措到偿付债券利息和本金的资金;这些企业为应对经济政策不确定性升高产生的调整成本也更高,经营绩效下降更多,从而债券违约的可能性也更大。总之,表4的结果验证了本文的假设2,即经济政策不确定性对债券违约的影响在风险承担能力弱的企业中更为显著。

表4 经济政策不确定性、企业风险承担能力与债券违约

	(1)	(2)	(3)
	BondDefault	BondDefault	BondDefault
	LowRiskTolerance=NSOE	LowRiskTolerance=SmallFirm	LowRiskTolerance=OCFVolatility
EPU	0.240 (1.53)	-0.420 * (-1.79)	0.415 *** (3.45)
LowRiskTolerance	0.847 (0.90)	1.525 (1.19)	-2.357 *** (-3.78)
EPU×LowRiskTolerance	0.346 * (1.90)	0.916 *** (4.19)	0.347 *** (2.89)
Constant	-5.533 (-1.28)	-15.899 *** (-2.62)	0.745 (0.19)
Controls	Yes	Yes	Yes
Bondtype dummies	Yes	Yes	Yes
Industry dummies	Yes	Yes	Yes
Year dummies	Yes	Yes	Yes
Observations	112224	112224	112224
Pesudo R-squared	0.318	0.308	0.262

注:***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上显著,括号内数字为t值,标准差按债券和季度层面聚类调整。

上文我们已经验证了经济政策不确定性对债券违约可能性的正向影响,并且发现公司自身的风险承担能力对上述关系有一定的调节作用。接下来,我们检验外部环境对经济政策不确定性与债券违约关系的影响。具体地,我们检验了外部融资市场的发达程度对经济政策不确定性与债券违约关系的影响,回归结果见表5。可以看到,在表5列(2)中,当我们采用地区金融市场化程度刻画外部融

表5 经济政策不确定性、外部融资市场发达程度与债券违约

	(1)	(2)	(3)	(4)
	BondDefault	BondDefault	BondDefault	BondDefault
	LMKT=LFinMarketization	LMKT=LNewBankNum		
EPU	0.211 *** (2.68)	0.407 *** (3.24)	0.215 *** (3.17)	0.428 *** (3.77)
LMKT	-0.720 (-1.41)	-0.754 (-1.33)	-1.254 ** (-2.45)	-1.193 ** (-2.29)
EPU×LMKT	0.151 ** (2.01)	0.166 ** (2.04)	0.181 ** (2.29)	0.174 * (1.88)
Constant	2.788 (0.97)	0.859 (0.18)	2.467 (0.81)	0.753 (0.16)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Bondtype dummies	No	Yes	No	Yes
Industry dummies	No	Yes	No	Yes
Year dummies	No	Yes	No	Yes
Observations	112224	112224	112224	112224
Pesudo R-squared	0.224	0.325	0.226	0.326

注:***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上显著,括号内数字为t值,标准差按债券和季度层面聚类调整。

资市场发展程度时,在控制其他因素的情况下,EPU×LMKT的系数为0.166且在5%水平上显著;在列(4)中,当我们以新增银行网点数量度量外部融资市场发展程度时,在控制了其他因素的情况下,EPU×LMKT的系数为0.174且在10%水平上显著。也就是说,无论是以地区金融市场化程度还是新增银行网点数量度量外部金融市场发达程度,经济政策不确定性对债券违约的影响都在公司处于外部融资市场不发达地区时更为显著。上述实证结果说明,经济政策不确定性对债券违约的影响受到公司所处外部融资环境的影响,当经济政策不确定性升高时,位于外部融资市场不发达地区的企业通过其他渠道获得融资的可能性相对较低,企业融资规模下降更大,融资成本上升更多,从而企业的偿债能力下降更多,债券的违约风险更高。总之,表5的结果验证了本文的假设3,即经济政策不确定性对债券违约的影响在处于外部融资市场不发达地区的企业中更为显著。

(三)进一步分析

本部分我们进一步分析经济政策不确定性影响债券违约的可能路径,回归结果见表6。按照上文的逻辑,经济政策不确定性对债券违约风险的加剧作用主要源于两个方面:其一是减少公司其他融资来源从而直接降低公司偿债能力;其二是增加企业应对经济政策不确定性升高的成本进而降低企业的经营业绩。因此在本部分中,我们分析经济政策不确定性对企业外部融资能力和经营业绩的影响。

本文主要采用企业银行贷款(BankLoan)、新发行债券规模(NewBond)和公司融资活动产生的净现金流(FCF)度量公司的外部融资能力^⑦,用ROA和ROE度量公司的经营业绩。表6为公司层面的分析而非债券层面的分析,因此回归样本降低至42676个。从表6的结果可以看出,在第(1)列中,当被解释变量为企业的银行贷款规模BankLoan(公司长期贷款与短期贷款之和与公司销售收入之比)时,EPU的系数为-0.003且在1%的水平上显著。这说明当经济政策不确定性程度较高时,公司所能获得的银行贷款规模较小,这会影响公司对已发行债券的偿付能力。在第(2)列中,当被解释变量为企业的新发行债券规模NewBond(公司当期新发行的债券规模取自然对数)时,EPU的系数为-0.432且在1%的水平上显著。这说明当经济政策不确定性程度较高时,公司通过新发行债券取得的融资规模较小,这也会直接影响公司对已发行债券的偿付能力。第(3)列中,当被解释变量为企业的融资活动净现金流FCF(公司融资活动产生的净现金流与销售收入之比)时,EPU的系数为-0.005且在1%的水平上显著。这说明当经济政策不确定性程度较高时,公司通过融资活动获得的净现金流降低,从而影响公司的债券偿付能力,导致债券违约可能性提高。在第(4)列和第(5)列中,当被解释变量分别为ROA和ROE时,EPU的系数均在1%的水平上显著为负。这说明当经济政策不确定性程度较高时,公司的经营业绩下降,这也会影响公司的偿付能力,导致债券违约可能性提高。总之,表6的结果表明,经济政策不确定性升高会显著降低企业的外部融资能力和经营业绩,加剧债券违约的风险,从而更进一步地验证了本文的逻辑。

表6 经济政策不确定性对外部融资能力和经营业绩的影响

	外部融资能力			公司经营业绩	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	BankLoan	NewBond	FCF	ROA	ROE
EPU	-0.003*** (-4.39)	-0.432*** (-4.23)	-0.005*** (-10.03)	-0.001*** (-2.80)	-0.046*** (-2.65)
Constant	0.076* (1.73)	-41.288*** (-13.72)	0.166*** (6.24)	-0.066 (-1.43)	-0.219 (-0.83)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	42676	42676	42676	42676	42676
R-squared	0.097	0.085	0.103	0.041	0.002

注:***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上显著,括号内数字为t值,标准差按公司和季度层面聚类调整。

(四)稳健性检验

为了保证本文实证结果的稳健性,我们还进行了如下稳健性检验^⑧:

第一,内生性影响的排除。经济政策属于国家宏观层面的政策,而债券违约属于微观经济主体的行为和现象,一般来说,企业的债券违约很难直接影响经济政策的不确定性,因此本文所讨论的经济政策不确定性对债券违约的影响几乎不存在反向因果关系。同时,在本文实证模型中,主要的解释变量都采取了滞后一期的做法,这一做法也能较好地避免可能存在的反向因果关系。另外,本文在实证模型中,控制了年度、行业和债券类型等固定效应,也在一定程度上缓解了遗漏变量所带来的内生性问题。进一步地,考虑到我国宏观经济发展状况可能同时影响经济政策不确定性和债券违约,宏观经济因素可能是影响本文结论的遗漏变量。因此,参考彭俞超等(2018)和宫汝凯等(2019)等研究^{[29][30]},在基准回归的基础上,本文加入GDP增长率、货币供应量增长率和通货膨胀率等三个宏观经济变量作为控制变量,以进一步缓解遗漏变量对研究结论的干扰。回归结果显示,在考虑了宏观经济发展状况对债券违约的影响后,本文的研究结论依然成立。

此外,参考顾夏铭等(2018)的研究^[13],本文采用Baker等(2016)构建的美国经济政策不确定性指标作为中国经济政策不确定性指标的工具变量^[12],采用标准的两阶段回归法来控制内生性。由于美国在世界经济中扮演重要角色,其经济政策的波动往往会波及其他国家,但相比之下美国经济政策不确定性受其他国家经济政策的影响不大,因此采用美国经济政策不确定性指标作为工具变量具有一定的合理性。回归结果显示,在利用工具变量方法控制内生性因素的影响后,本文的研究结论依然成立。

第二,债券一年度观测回归。为了使自变量的相对变动较大,本文的基准回归检验采用的是债券一季度观测,稳健性检验中我们采用年度指标来度量经济政策的不确定性。年度观测回归结果显示,EPU的系数依然显著为正,这说明在使用年度指标度量经济政策的不确定性时,本文的假设依然成立,这表明本文的研究发现具有稳健性^⑨。

第三,不同的经济政策不确定性指标度量方法。上文中我们对经济政策不确定性程度的度量主要采用Baker等(2016)基于我国香港报刊《南华早报》上与中国经济政策相关的文章数量计算的指数^[12],这一方法也被大量研究所采用^{[6][31]}。为了保证经济政策不确定性度量方法的稳健性,参考已有研究^{[32][33]},本文也采用Davis等(2019)基于我国内地报刊《人民日报》和《光明日报》的经济政策不确定性指数进行稳健性检验^[34]。回归结果显示,在新的经济政策不确定性指标度量方式下,本文的假设依然成立^⑩。

五、研究结论与启示

基于我国资本市场上日益频繁的债券违约现象,本文从宏观经济政策不确定性的角度出发,研究了影响债券违约的因素,研究发现:经济政策不确定性越高,我国信用债违约的可能性越大;进一步研究发现,上述效应在风险承担能力弱的发行主体中以及在外部融资市场不发达时更为显著;路径检验表明,当经济政策不确定性升高时,公司获得的银行贷款规模、新发行债券规模和融资活动产生的净现金流均显著下降,并且公司的经营业绩也显著下降,这导致企业偿债能力下降,从而债券违约可能性增加。

本文的发现有如启示:(1)从政府的角度来说,一方面政府应尽力维持经济政策的平稳,从而保持企业外部环境的稳定,降低债券违约的可能性;另一方面政府应建设更为发达的外部融资市场,为企业提供更多的融资渠道和资金来源。(2)从企业决策者的角度来说,一方面企业应增强感知和应对经济政策不确定性的能力,在经济政策不确定性升高时应该持有更多的现金以应对可能到来的偿债压力;另一方面企业平时也要做好风险管理制度建设,增强自身的风险抵御能力。(3)从投资者的角度来说,当经济政策不确定性升高时,应当对信用债的潜在违约可能予以重视,特别是对风险承受能力弱的企业和外部融资环境差的企业,更加要予以重点关注,合理调整自己的投资组合。

鉴于我国资本市场上债券违约现象近几年才出现,目前关于影响债券违约的因素研究相对较少。本文基于宏观经济政策影响微观企业行为的研究范式,探讨了经济政策不确定性对债券违约的影响。后续研究可以更加深入地剖析宏观外部环境和微观企业特征对债券违约的影响,以加深对我国资本市场上债券违约现象的理解。另外,债券违约可按照不同的标准进行分类,比如按债券类型可以分为企业债违约、公司债违约、中期票据违约和短期融资券违约等,宏观外部环境和微观企业特征对不同类型债券违约的影响可能会有所区别,未来研究也可以对此进一步探讨。

注释:

① 本文的债券违约是指债券发行主体不能按照事先达成的债券协议履行其义务的行为。具体而言, Wind 数据库以发债主体发布的债券违约公告为基础进行了数据统计, 本文据此定义和度量债券违约。

② 城投债是“准市政债”, 通常被视为地方政府发债, 有地方政府背书, 因此与本文探讨的以企业为发行主体的信用债违约机制存在差异, 且本文研究区间内仅 2019 年有极个别城投债违约, 因此本文剔除了城投债样本。

③ 相比初始样本, 最终回归样本的观测数量减少较多, 这主要是由于剔除了城投债样本(164903 个)、金融行业样本(6340 个)和公司财务数据缺失样本(73372 个)。相比上市公司样本, 发债公司的财务信息披露相对不够完善, 因此财务数据缺失样本较多。

④ 之所以采用季度数据, 是因为本研究年限较短, 若采用年度样本, 则主要自变量 EPU 的变化较少, 可能会影响本文主要实证检验的功效。同时, 我国经济政策不确定性的季度差异较大, 一般来说, 第一季度由于是一年的开端, 经济政策相对较为宽松, 后续季度经济政策则视当年宏观经济发展情况而定, 因此经济政策不确定性的季度差异对债券违约的影响也较大。

⑤ 由于篇幅所限, 相关性分析的结果留存待索。

⑥ 因自变量 EPU 在计算时取了自然对数, 故 EPU 值增加 0.01, 意味着经济政策不确定性相比原来增加 1%。

⑦ 银行信贷市场规模巨大, 是我国企业主要的融资来源^[35], 因此我们采用企业从银行获得的贷款规模来度量公司的外部融资水平。

⑧ 由于篇幅所限, 稳健性检验的回归结果留存待索。

⑨ 我们也使用 EPU 年度指标检验了假设 2 和假设 3, 回归结果与季度指标的结果整体一致。

⑩ 我们也使用新的度量方式检验了假设 2 和假设 3, 回归结果与上文保持一致。

参考文献:

[1] 张春强, 鲍群, 盛明泉. 公司债券违约的信用风险传染效应研究——来自同行业公司发债定价的经验证据[J]. 经济管理, 2019(1): 174—190.

[2] 宁博, 潘越, 陈秋平, 肖金利. 信用风险传染与企业盈余管理: 基于信用债违约的视角[J]. 会计研究, 2020(3): 66—77.

[3] Giesecke, K., Longstaff, F.A., Schaefer, S., et al. Corporate Bond Default Risk: A 150-year Perspective[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 102(2): 233—250.

[4] Pastor, L., Veronesi, P. Uncertainty about Government Policy and Stock Prices[J]. The Journal of Finance, 2012, 67(4): 1219—1264.

[5] Chen, K., Guo, W., Kang, Y., et al. Does the Deleveraging Policy Increase the Risk of Corporate Debt Default: Evidence from China[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2020, Forthcoming.

[6] 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.

[7] Chi, Q., Li, W. Economic Policy Uncertainty, Credit Risks and Banks' Lending Decisions: Evidence from Chinese Commercial Banks[J]. China Journal of Accounting Research, 2017, 10(1): 33—50.

[8] 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.

[9] 陈艳艳, 程六兵. 经济政策不确定性、高管背景与现金持有[J]. 上海财经大学学报, 2018(6): 94—108.

[10] 巩雪. 政策不确定性、融资约束与企业绩效: 基于国有、民营上市公司的经验数据[J]. 预测, 2021(1): 24—30.

[11] 陈德球, 刘经纬, 董志勇. 社会破产成本、企业债务违约与信贷资金配置效率[J]. 金融研究, 2013(11): 68—81.

[12] Baker, S.R., Bloom, N., Davis, S.J. Measuring Economic Policy Uncertainty[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2016, 131(4): 1593—1636.

[13] 顾夏铭, 陈勇民, 潘士远. 经济政策不确定性与创新——基于我国上市公司的实证分析[J]. 经济研究, 2018(2): 109—123.

[14] 马宁, 靳光辉. 经济政策不确定性对公司战略差异的影响[J]. 中南财经政法大学学报, 2021(1): 14—22.

[15] Gulen, H., Ion, M. Policy Uncertainty and Corporate Investment[J]. The Review of Financial Studies, 2016, 29(3): 523—564.

[16] 褚剑, 秦璇, 方军雄. 经济政策不确定性与审计决策——基于审计收费的证据[J]. 会计研究, 2018(12): 85—91.

- [17] Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P., Kuester, K., et al. Fiscal Volatility Shocks and Economic Activity[J]. *American Economic Review*, 2015, 105(11): 3352—3384.
- [18] 王红建, 李青原, 邢斐. 经济政策不确定性、现金持有水平及其市场价值[J]. *金融研究*, 2014(9): 53—68.
- [19] 杨媛杰, 陈艺云, 王傲磊. 经济政策不确定性、风险承担与公司债信用价差[J]. *金融经济研究*, 2020(6): 93—106.
- [20] 胡奕明, 周伟. 债权人监督: 贷款政策与企业财务状况——来自上市公司的一项经验研究[J]. *金融研究*, 2006(4): 49—60.
- [21] Goncharov, I., Zimmermann, J. The Supply of and Demand for Accounting Information: The Case of Bank Financing in Russia[J]. *Economics of Transition*, 2007, 15(2): 257—283.
- [22] 王叙果, 沈红波, 钟霖佳. 政府隐性担保、债券违约与国企信用债利差[J]. *财贸经济*, 2019(12): 65—78.
- [23] 黄小琳, 朱松, 陈关亭. 债券违约对涉事信用评级机构的影响——基于中国信用债市场违约事件的分析[J]. *金融研究*, 2017(3): 130—144.
- [24] Wang, Y., Chen, C.R., Huang, Y.S. Economic Policy Uncertainty and Corporate Investment: Evidence from China[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2014(26): 227—243.
- [25] Zhang, G., Han, J., Pan, Z., et al. Economic Policy Uncertainty and Capital Structure Choice: Evidence from China[J]. *Economic Systems*, 2015, 39(3): 439—457.
- [26] 汪昌云, 钟腾, 郑华懋. 金融市场化提高了农户信贷获得吗? ——基于农户调查的实证研究[J]. *经济研究*, 2014(10): 33—45.
- [27] 蔡庆丰, 陈熠辉, 林焜. 信贷资源可得性与企业创新: 激励还是抑制? ——基于银行网点数据和金融地理结构的微观证据[J]. *经济研究*, 2020(10): 124—140.
- [28] 王小鲁, 樊纲, 余静文. 中国分省份市场化指数报告(2016)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017: 68—143.
- [29] 彭俞超, 韩珩, 李建军. 经济政策不确定性与企业金融化[J]. *中国工业经济*, 2018(1): 137—155.
- [30] 宫汝凯, 徐悦星, 王大中. 经济政策不确定性与企业杠杆率[J]. *金融研究*, 2019(10): 59—78.
- [31] 李凤羽, 杨墨竹. 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[J]. *金融研究*, 2015(4): 115—129.
- [32] 王霞, 郑挺国. 基于实时信息流的中国宏观经济不确定性测度[J]. *经济研究*, 2020(10): 55—71.
- [33] 赵茜. 外部经济政策不确定性、投资者预期与股市跨境资金流动[J]. *世界经济*, 2020(5): 145—169.
- [34] Davis, S.J., Liu, D., Sheng, X.S. Economic Policy Uncertainty in China since 1949: The View from Mainland Newspapers[Z]. Chicago Booth Working Paper, 2019.
- [35] 李广子, 刘力. 债务融资成本与民营信贷歧视[J]. *金融研究*, 2009(12): 137—150.

Economic Policy Uncertainty and Corporate Bond Default

HUANG Haijie¹ CHEN Yunjia²

(1. Faculty of Economics and Management, East China Normal University, Shanghai 200241, China;

2. School of Economics and Finance, Shanghai International Studies University, Shanghai 210620, China)

Abstract: Based on China's credit bonds from 2014 to 2019, this paper studies the impact of economic policy uncertainty on credit bond default. This study shows that economic policy uncertainty has a positive effect on bond default; and this effect is more pronounced among firms with lower risk tolerance and firms located in areas with less developed external financing market. Further analyses show that when the economic policy uncertainty increases, the financing ability and operating performance of the firms decrease significantly, and hence the possibility of bond default increases. This paper finds that economic policy uncertainty is an important factor affecting credit bond default, which helps investors understand the increasing occurrence of bond default in recent years.

Key words: Economic Policy Uncertainty; Bond Default; Risk Tolerance; External Financing Market

(责任编辑: 胡浩志)