

参赛队员姓名：刘泰雷

中学：上海星河湾双语学校

省份：上海

国家/地区：中国

指导教师姓名：曹啸、葛天石

论文题目：“打破刚兑”影响了谁？基于中性竞争的视角

本参赛团队声明所提交的论文是在指导老师指导下进行的研究工作和取得的研究成果。尽本团队所知，除了文中特别加以标注和致谢中所罗列的内容以外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。若有不实之处，本人愿意承担一切相关责任。

参赛队员： 刘泰雷

指导老师： 曹味 葛天石

2020年 9月 4日



“打破刚兑”影响了谁？基于中性竞争的视角

刘泰雷

指导老师：曹啸、葛天石

内容摘要：我国民营企业存在融资困难、融资成本高的问题，一个重要因素是国有企业存在政府隐性担保，导致了投资者对于民营企业和国有企业的信任水平存在差异；反应在债券市场上，国有企业和民营企业的信用利差存在显著的差异。打破刚性兑付以后，国有企业和民营企业的债券都出现了违约，那么，不同类型企业债券的信用利差会出现什么样的变化？对于民营企业的融资成本会有什么样的影响？

本文的研究发现，在打破刚兑之后，民营企业债券的信用利差并没有发生明显的变化，而国有企业债券的信用利差出现了分化，地方国有企业债券的信用利差显著上升，中央国有企业的信用利差则小幅下降。由此说明，打破刚兑使得地方政府的“隐性担保”作用被弱化，投资者的信任更基于企业的质量而不是地方政府的隐性担保；同时，我国金融体系的市场化程度上升，市场化改革使得国有企业和民营企业之间的中性竞争成为可能，这也暗示了我国经济体制未来的发展方向。

关键词：刚性兑付 企业性质 投资者信任 信用利差 中性竞争

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 一、研究背景..... | 5 |
| 二、现象与问题..... | 5 |
| 三、文献综述..... | 8 |
| (一) 投资者信任与债券市场发展..... | 8 |
| (二) 刚性兑付、政府的隐性担保与民营企业融资..... | 8 |
| (三) 民营企业融资与中性竞争..... | 9 |
| 四、政府隐性担保与刚性兑付：理论分析..... | 9 |
| (一) 刚性兑付对于民营企业有价值吗？..... | 9 |
| (二) 打破刚兑对于民营企业的影响..... | 10 |
| (三) 打破刚兑对于地方国企与中央国企的影响会有差别吗？..... | 10 |
| (四) 打破刚兑能够促进中性竞争吗？..... | 10 |
| 五、研究设计..... | 11 |
| (一) 变量..... | 11 |
| (二) 信用利差计算..... | 12 |
| (三) 数据来源以及描述性统计..... | 14 |
| (四) 模型设计..... | 15 |
| 六、实证分析..... | 15 |
| (一) 单变量检验..... | 15 |
| (二) 企业性质、非国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差..... | 16 |
| (三) 企业性质、中央国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差..... | 17 |
| (四) 企业性质、地方国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差..... | 19 |
| (五) 稳健性检验..... | 20 |
| (六) 实证结论的整理..... | 23 |
| 七、总结与展望：市场化改革与中性竞争..... | 24 |
| 致谢..... | 24 |
| 参考文献..... | 25 |

一、研究背景

企业的信用是市场经济正常运行的重要基石之一，但是信用无法直接定量测量。但是，对于公开发行债券的企业，债券的利率可以在一定程度上体现发债主体的信用。信用越低的发债主体，就需要向市场支付更高的利率。但是，利率不仅受到发债主体信用的影响，也会受到债券结构和宏观经济中的其它因素的影响。为了衡量企业的信用，我们可以找到同样受到债券结构和宏观经济影响但是几乎没有违约风险（即信用非常好）的国债利率，以企业利率和国债利率的差额（信用利差）作为企业信用的定量衡量。

与此同时，在我国的市场经济中，不仅有民营企业，而且有国有企业，后者又可以进一步分为中央国有企业和地方国有企业。企业的信用在多大程度上会收到其所有制的影响呢？本文希望通过计量经济学的方法，在控制了企业间差异等各类影响利差的因素之后，分析所有制（民营企业、中央国有企业、地方国有企业）对于企业信用的影响。这对于理解我国市场经济的发展情况有深远意义。

二、现象与问题

2014 年的三月，国内债券市场上首次出现债券违约事件，该事件标志着中国债券市场“刚性兑付”的时代终结。所谓“刚性兑付”，是金融市场的不成文的规定，指无论金融产品的业绩如何，发行该金融产品的机构都会兑付该产品投资者的本金，以及承诺或者隐形承诺的一定标准的收益。债券市场“刚性兑付”打破短期内会对债券市场以及企业融资造成一定的冲击，但从全局看、长期看是势在必然的。

随着中国国内债券市场首例违约的发生，并在经济下行、供给侧改革以及市场信用环境收缩等经济环境的背景下，债券违约事件在金融市场中频频发生，违约事件的涉及主体、行业不断扩展，违约企业类型也存在从非国有企业向国有企业蔓延的趋势。2018 年和 2019 年更是债券违约集中爆发高峰期，2018 年的违约的债券主体为 37 个，2019 年债券违约的主体为 41 个，2017 年和 2018 年债券违约主体数量占总的违约量的 47.85%，违约金额占总违约金额的 69.9%，具体违约金额与违约数量如图 1 和图 2 所示。截至 2010 年 7 月 7 日，共有 163 个主体债券发生违约，规模达到约 3058.2 亿元。从违约发行企业性质来看，民营企业违约较多，共计 132 家，规模 2076.8 亿元；公众企业 10 家，规模 38.1 亿元；中外合资企业 3 家，规模 38.1 亿元；中央国企 8 家，规模 429.6 亿元；地方国企 15 家，规模 306.4 亿元。具体数据如表 1 所示。

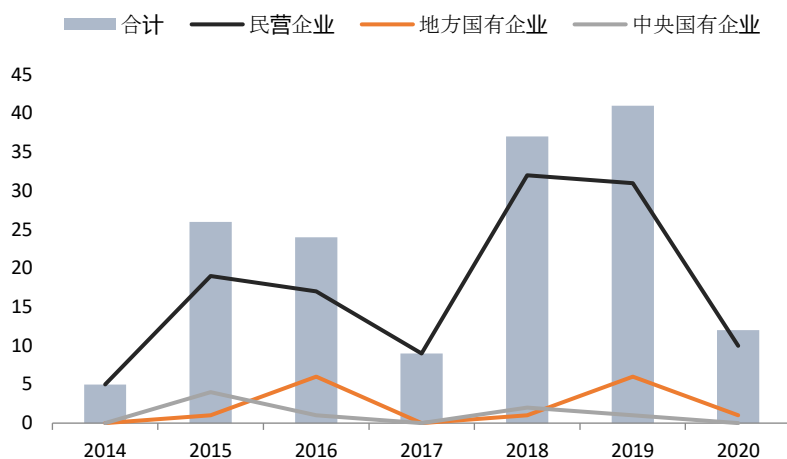


图 1：新增违约主体个数统计

数据来源：wind

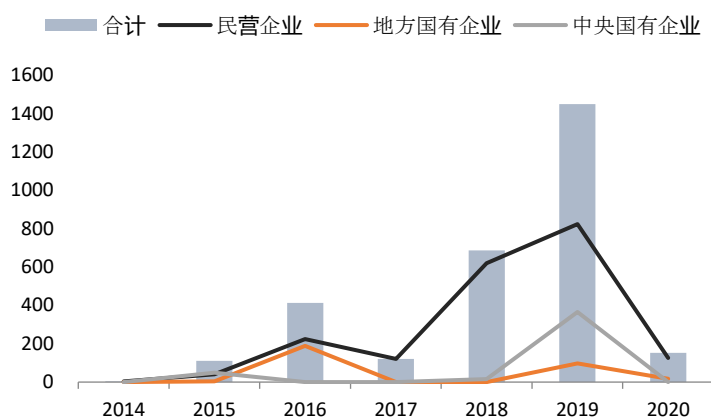


图 2：违约金额统计（亿元）

数据来源：wind

表 1：债券违约主体个数与统计

| 年度 | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 违约主体 个数 | 民营企业 | 5 | 19 | 17 | 9 | 32 | 31 | 10 |
| | 地方国有企业 | 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| | 中央国有企业 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| | 中外合资企业 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 公众企业 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 |
| | 合计 | 5 | 26 | 24 | 9 | 37 | 41 | 12 |
| 违约金额 (亿元) | 民营企业 | 3.4 | 40.1 | 223.7 | 120.2 | 619.2 | 823.8 | 126.2 |
| | 地方国有企业 | 0.0 | 3.0 | 188.7 | 0.0 | 0.0 | 98.1 | 16.6 |
| | 中央国有企业 | 0.0 | 48.1 | 0.0 | 0.0 | 16.0 | 365.4 | 0.0 |
| | 中外合资企业 | 0.0 | 20.1 | 0.0 | 0.0 | 18.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 公众企业 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 34.4 | 163.0 | 10.0 |
| | 合计 | 3.4 | 111.3 | 412.4 | 120.2 | 687.6 | 1450.3 | 152.8 |

数据来源：wind

从以上数据可以看出，随着债券市场“刚性兑付”打破，债券风险在逐步释放，违约事件和违约金额不断增加，特别是中央国企和地方性国企这类被认为具有刚兑特征的企业也发生了违约的现象，说明我国债券市场已经产生了根本性的变化。

债券违约涵盖了包括国有企业和民营企业，从违约债券主体数量和余额来看，民营企业债券的违约情况更为严重，那么，国有企业和民营企业哪个企业类型受到的影响更大呢？

这就需要我们观察企业债券的信用利差。信用利差的变化实际上体现了投资者对于债券违约风险的预期，以及投资者对于发债企业的信任水平。那么，在打破刚兑以后，政府的隐性担保还会影响企业的融资吗？

表 2 违约前后债券信用利差的变化

| 样本 | 违约浪潮前后 | 均值 |
|-------|--------|-------|
| 全样本 | 违约前 | 0.028 |
| | 违约后 | 0.103 |
| 非国有企业 | 违约前 | 0.031 |
| | 违约后 | 0.035 |
| 国有企业 | 违约前 | 0.027 |
| | 违约后 | 0.146 |
| 地方国企 | 违约前 | 0.028 |
| | 违约后 | 0.168 |
| 中央国企 | 违约前 | 0.017 |
| | 违约后 | 0.011 |

从表格和图形可以看出，2014 年打破刚兑之前，民营企业的信用利差显著高于国有企业；但是，2014 年开始，打破刚兑以后民营企业的信用利差并没有显著的变化，而在中央国企和地方国企之间出现了分化，地方国企信用利差显著上升，中央国企信用利差则出现了小幅的下降。

我国民营企业存在融资困难、融资成本高的问题，一个重要因素是国有企业存在政府隐性担保，导致了投资者对于民营企业和国有企业的信任水平存在差异；反应在债券市场上，国有企业和民营企业的信用利差存在显著的差异。民营企业融资难、融资贵背后的深层次原因在于，普遍存在的所有制偏见导致其面临竞争的非中性，我国国有企业存在竞争优势（Trade and Manufacturing Policy, 2018），金融市场和金融机构主观上存在“国企偏好”，对民营企业融资方面的要求更高、条件更多，并没有将企业的长期发展前景作为获得融资的条件。

在 2014 年债券市场打破刚兑以后，国有企业和民营企业的债券都出现了违约，那么，不同类型企业债券的信用利差会出现什么样的变化？对于民营企业的融资成本会出现什么样的影响？理清这些问题对于我们分析民营企业发展环境的变化具有重要的意义。

本课题研究将详细对照多种股权性质的企业债券在打破刚兑前后信用利差的变化,分析打破刚兑是否是造成企业债券信用利差变化的原因,并对不同股权性质企业债券信用利差变化的制度含义进行深入的剖析,希望能对营造中性竞争环境、帮助民营企业成长起到作用。

三、文献综述

(一) 投资者信任与债券市场发展

债券市场发展离不开投资者的信任,因为现代经济契约和经济行为与信任联系紧密,信任是微观的个体链接宏观社会结构中的重要一环(福山,2001)。债券市场不同于股票市场,对法律条例和制度的要求相对较松,对于信任这种非制度因素更为依赖(杨国超、盘宇章,2019),投资者对债券市场的信息敏感度不一致,产生了对债券的差异性信任结构,从而影响债券市场发展。

(二) 刚性兑付、政府的隐性担保与民营企业融资

无论是从事实经验还是投资行为逻辑来看,在存在刚性兑付时,投资者可以不用考虑债券的违约风险,依托我国独特的政策背景和金融机构行为在债券市场获得高于预期的回报(彭叠峰、程晓园,2018),这使得投资者对于债券市场的信任度大大增加,增加了企业通过债券市场获得融资的机会。

由于民营企业相比于国有企业保,所以投资者更倾向于信任国有企业的债券,即使债券风险价值较大。这直接导致了民营企业的融资困难。在政府隐性担保下国有企业在产品市场拥有资源优势(Loury,1998)、融资优势(La Porta et al.,2001)以及道德救助(钟伟、苑园渊,2011),导致民营企业融资受到挤占。Faccio et al.(2006)的研究探讨了在1997-2002年间的来自35个国家的450家政治关联公司,政府在多大可能性上会救助它们,表明与类似的无政治关联公司相比,当政治关联公司面临经济困境时,政治关联公司通过金融援助机制影响了资本的配置效率。

债券市场刚性兑付打破,意味着市场上约定俗称的规则被打破,债券市场赖以支撑的信任结构支点倒塌,投资者对债券市场的信任发生变化。而信任是社会商业交易中的重要因素(Arrow,1997),会直接影响社会经济实体交易范围和交易形式(张维迎、柯荣住,2002)。因此,刚性兑付打破后投资者会改债券的交易策略,减少在债券市场投资,或者要求获得更多的风险溢价。

另外,部分企业债券违约的“连坐机制”也会进一步影响投资者在债券市场的行为,“连坐机制”是指当一个企业违反了经营规则,会使得所有类似企业受到市场的惩罚(张维迎、柯荣住,2002)。也就是说,市场上欺诈案件或者丑闻发生时,投资者对整个金融市场的信任会产生缺失(stout,2009)。根据Sapienza和Zingales(2012)的研究发现由于2008年的

金融危机美国市场上投资者对股票市场的信任整体下降，与此同时居民更愿意减少在银行的存款（Guiso， 2009）。在债券市场刚性兑付打破之后，违约事件不断披露在公众视野，那么这对中国债券市场起到冲击，破坏中国政府在隐性担保中起到的作用，减少投资者的投资意愿。

（三）民营企业融资与中性竞争

债券市场的“刚性兑付”打破影响了政府“隐性担保”作用，既从制度上为市场化改革提供契机，又在微观上推动了国有企业实现脱胎换骨的“改造”（黄速建、肖红军、王欣，2019），资源配置的过程中，政府不再起到主导作用，相对的，市场作用得以决定性地体现。实际上是构成了竞争中性的得以生成的市场环境要求。

一般认为民营企业普遍存在财务不合规、财务信息不透明问题，很难通过资本市场融资（沈伟，2019）。但其融资过程困难且融资成本昂贵的更深层次原因在于，中国市场普遍存在的对于国有企业和非国有企业区别对待而产生的非中性竞争，我国国有企业存在竞争优势（Trade and Manufacturing Policy， 2018），金融市场和金融机构主观上存在“国企偏好”，对民营企业融资方面的要求更高、条件更多，并没有将企业长期发展作为考察条件。刚性兑付打破推进了市场“中性竞争”环境的建设，“中性竞争”原则可以创造市场发展所依赖的竞争环境，同时减少由于治理问题导致的竞争扭曲（Susan Ariel Aaronson， 2010），有益于不同所有制企业之间充分和公平的竞争，也有助于解决民营企业的融资困境。

四、政府隐性担保与刚性兑付：理论分析

（一）刚性兑付对于民营企业有价值吗？

在我国债券市场过去的发展成长过程中，一直没有发生过债券违约现象，相当于上存在隐性的刚性兑付。刚性兑付对于降低投资者的风险、支持债券市场早期的发展起到了重要的作用，但是也带来很多的问题。存在刚性兑付的背景下，债券的评级失效，信用风险的溢价无法体现。并且在很多情况下，国债的无风险利率与企业债券的利率相差无几。刚性兑付实质上破坏了实体经济回报水平与金融投资收益率的关系，不仅对发债企业的债券定价造成影响，而且增大了经济中潜在的金融风险。对于投资者而言，刚性兑付不利于建立买者自行承担的风险约束机制，反而会降低投资者对于风险的识别能力，不利于市场机制发挥作用。

由于国有企业的股东是政府，而政府有能力保证企业债券的兑付，因此，政府信用提高了国有企业的信用等级，使得投资者不关心国有企业的经营状况，不用担心国有企业债券会出现违约；在政府的隐性担保情况下，即使国有企业的债券潜在风险较大，投资者仍然倾向于相信国有企业的债券。因为他们相信政府在债券违约的时候会有所行动，对冲了债券的风险。

相反，即使在存在刚性兑付的情况下，民营企业的股权性质决定了其难以得到政府隐性担保的支持作用：民营企业在发行债券时，金融机构和投资者依然需要根据其经营状况来评估债券违约的风险，因此，刚性兑付来源于政府的隐性担保，民营企业并不能像国有企业那样得到刚性兑付带来的好处和价值。

因此，在存在刚性兑付时，具有同样风险状况的国有企业和非国有企业发行债券，投资者更愿意选择信任国有企业，我国债券市场的“刚兑信仰”在本质上是对政府信用担保的信任，导致了一些经营状况差的国有企业能够得到融资，不会退出市场，而经营状况良好民营企业却难以得到融资。刚性兑付实际上保护的是国有企业，对民营企业并没有真正的价值。

（二）打破刚兑对于民营企业的影响

打破“刚性兑付”意味着投资者对于债券市场整体的信任降低，存在政府隐性担保的国有企业债券风险提高，但是，民营企业债券的风险并不会受到显著的影响。原因在于，刚性兑付实际上来源于政府的隐性担保，而民营企业并没有享受到政府隐性担保带来的好处。因此，在打破刚兑以后，虽然债券市场的整体风险提高，但是民营企业债券并不会受到实质性的影响，债券市场依然是根据民营企业的经营状况和违约的可能性来决定是否投资。由此，我们判断打破刚兑以后，消除了政府的隐性担保，民营企业会受到债券市场整体环境的影响，信用利差会小幅度增加，但是并不会出现较大的波动。

（三）打破刚兑对于地方国企与中央国企的影响会有差别吗？

我国的国有企业可以分为中央国企和地方国企，央企国企和地方国企均可以利用政府信誉获得融资优势。但是中央政府和地方政府在提供隐性担保的能力上存在差别，相对来讲，中央政府提供隐性担保的能力更强，而地方政府提供隐性担保的能力较弱。当中央国企和地方国企出现违约情况时，中央政府以国家信用为偿债担保，具有较高公信力，而地方政府的公信力弱于中央政府，债券偿付能力存在较大不确定性。

因此，在打破刚兑之前，由于政府的隐性担保作用存在，投资者低估了国有企业债券的违约风险，那么在刚性兑付打破之后，政府的隐性担保受到强烈冲击，意味着国有企业，尤其是地方国有企业的违约风险增加，债券的收益不再受到保证，投资者的债券选择与投资行为需要考虑更多因素，这会影响到国有企业债券的信用利差。在打破刚兑以后，可以预期，债券市场对于中央政府的信用会给予相对更高的估值，中央国企债券的信用利差并不会太大程度的变化，但是地方国企债券的隐性担保受到大幅度削弱，其债券的信用利差会有较大程度的上升。

（四）打破刚兑能够促进中性竞争吗？

打破刚性兑付弱化了政府“隐性担保”的作用，强化了风险自担的市场约束作用，在本质

上是一种市场化导向的改革举措。打破刚兑在客观上促使国有企业不再过度依附于政府，国企过去的政府、行政机构附属物的属性也转变为相对独立的市场主体，在行使市场权利的同时也需要自担风险。国有企业需要对企业内不适应市场经济原则的产权、经营、管理制度进行优化。在此环境下，国有企业与其他民营企业才能达成中性竞争，有利于市场环境健康发展。

一方面由于债券市场对民营企业发债的要求更为严苛，债券信用利差较真实的反映出市场对民营企业风险溢价，因此刚性兑付打破后对民营企业信贷利差影响较小，相对稳定的信贷利差利于调整企业融资结构。另一方面国有企业存在较大的风险溢价，刚性兑付打破后褪去了部分国有企业政府“隐性担保”的保护，为债券市场创造中性竞争环境，利于民营企业发展。因此，打破刚性兑付的市场化改革，使得我国金融体系的一些基本制度要求与市场化要求趋向平衡，金融资源分配效率与分配方式跟市场形成很好的协调，形成良好市场化改革环境，从而在一定程度上能够实现不同股权性质企业之间的中性竞争。

基于以上的分析，我们可以提出如下的假说：

理论假说：打破刚兑，在一定程度上促进了不同所有制企业之间的中性竞争。

实证假说：打破刚兑使得不同类型的企业信用利差受到不同的影响。其中：

H1：打破刚兑前后，民营企业的信用利差并没有太大的变化；

H2：打破刚兑前后，中央国企的信用利差并没有太大的变化；

H3：打破刚兑前后，地方国企的信用利差会有大幅度的上升。

随后，我们将利用中国债券市场的数据，对照不同类型企业债券信用利差在打破刚兑前后的变化，利用事件研究法检验是否确实是因为打破刚兑导致了信用利差的相对变化。

五、研究设计

（一）变量

1、信用利差

信用利差是本文对于市场上债券信任的指标，由当期债券到期的收益率与同期相同剩余期限国债的到期收益率之差表示。由于国债的数量有限，不能完全匹配到数据，因此本文采取样条法计算国债收益率曲线，计算出虚拟国债到期收益率，从而得到信用利差。

2、解释变量

解释变量。违约事件是虚拟变量，第一个违约事件变量由第一只债券“刚性兑付”打破的时间节点表示：2014年3月4日的违约事件打破了中国债券市场“刚性兑付”的局面，改变了债券市场潜在的风险状态，因此对于2014年3月4日以及之后的时间点取值为1，否则取值为0。第二个违约事件变量由第一只中央国有企业债券“刚性兑付”打破的时间节点表示：

对于 2015 年 9 月 15 日以及之后的时间点取值为 1，否则取值为 0。第三个违约事件变量由第一只地方国有企业债券“刚性兑付”打破的时间节点表示：对于 2015 年 4 月 21 日以及之后的时间点取值为 1，否则取值为 0。

3、企业性质

这里的企业性质变量是一个代表债券发行人性质的虚拟变量，根据锐思数据库中显示的企业性质，样本债券可分为中央国有企业、地方国有企业、港澳台商独资经营企业、港澳台商投资企业、合资经营企业（港或澳、台资）、集体企业、民营企业、其他内地企业、外资独资经营企业、外资企业和中外合资经营企业共计 11 个类别。本文统一将中央国有企业和地方国有企业归类为国有企业，其他九类归为非国有企业。

（二）信用利差计算

本文用样条法计算国债收益率曲线，并计算债券现金流为国债时债券的虚拟价格，债券信用利差为企业债的到期收益减去其虚拟价格。样条法首先将时间 $[0, T]$ 分成 n 个区间，在每一个区间里假定远期利率和到期期限 t 满足 4 次项的多项式关系。一个多项式关系包含 5 个参数，我们需要 5 个参数才能描述远期利率和到期期限 t 的关系。这实际上是用分段多项式来描述远期利率和到期期限 t 的关系。这 5 个参数就决定了远期利率曲线的形状，因此，我们面临的问题就是寻找最优的远期利率曲线，使得按照该远期利率曲线给现有市场上债券定出的理论价格与债券的实际价格的误差平方和最小。为了保证曲线足够光滑，我们还需要对多项式的参数施加一定的约束条件。

具体地，参数估计步骤如下：

(1) 将 0 到 T 时间分成 n 段，节点为： $t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$ ，其中， $t_0 = 0, t_n = T$ ，假定在每一个区间段远期利率曲线满足以下形式的多项式：

$$f_i(t) = \alpha_{i4}t^4 + \alpha_{i3}t^3 + \alpha_{i2}t^2 + \alpha_{i1}t + \alpha_{i0}$$

$$t_{i-1} \leq t \leq t_i, i = 1, 2, 3, \dots, n$$

(2) 施加平滑条件

$$f''(0) = f'''(0) = f''(T) = f'''(T) = 0$$

$$f_i(t_i) = f_{i+1}(t_i)$$

$$f_i'(t_i) = f_{i+1}'(t_i)$$

$$f_i''(t_i) = f_{i+1}''(t_i)$$

$$f_i'''(t_i) = f_{i+1}'''(t_i)$$

记债券到期日分别为 $t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$ ，面值为 1 的零息债券的价格分别为 $p_0, p_1, p_2, \dots, p_n, p_n = 1$ ，并且在每个节点 i 上满足： $p_i = \int_0^{t_i} f(\tau)d(\tau)$ ，因此得到以下 n 个约束条件：

$$\int_{t_{i-1}}^{t_i} f(\tau)d(\tau) = \ln(p_{i-1}/p_i)$$

即， $\frac{1}{5}\alpha_{i4}(t_i^5 - t_{i-1}^5) + \frac{1}{4}\alpha_{i3}(t_i^4 - t_{i-1}^4) + \frac{1}{3}\alpha_{i2}(t_i^3 - t_{i-1}^3) + \frac{1}{2}\alpha_{i1}(t_i^2 - t_{i-1}^2) + \alpha_{i0}(t_i - t_{i-1}) = \ln(p_{i-1}/p_i) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$

以上约束条件共有 $5n$ 个，分别对应 $5n$ 个线性方程，而待参数的参数个数也为 $5n$ 个，因此，给定每个节点的零息债券的价格，约束条件将给出唯一的参数解。

(3) 给定每个节点的面值为 1 零息债券的价格，即将每个节点的零息债券的价格看成待估计的参数，求解满足平滑条件的曲线。

(4) 优化参数（节点 $t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$ 上零息债券的价格），最小化实际价格和由远期利率方程得出的每个样本债券理论价格的差值平方和。

根据上述方法计算得到的信用利差如下图所示：

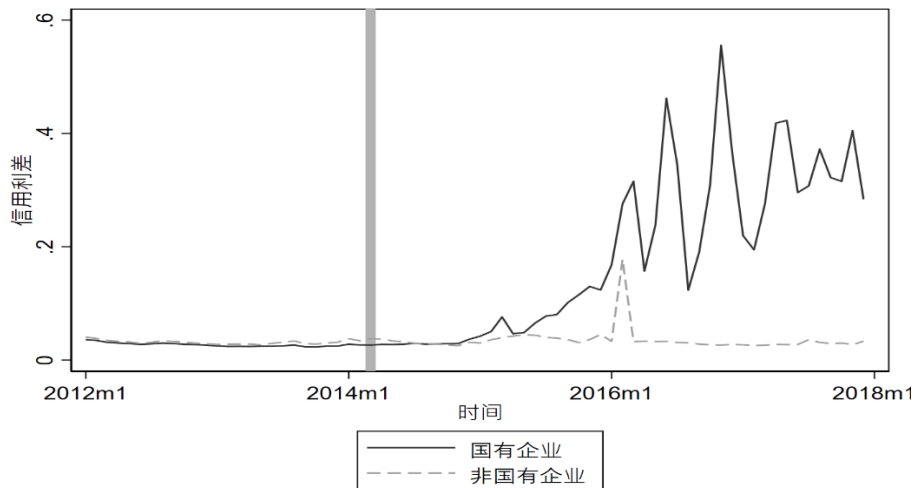


图 3 债券市场信用利差变化图

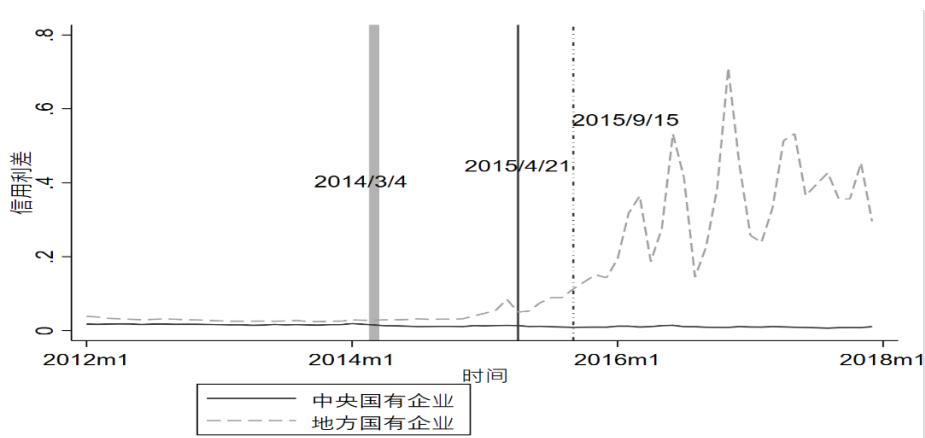


图 4 债券市场信用利差变化图

图 3 展示了债券市场信用利差的变化情况, 2014 年 3 月 4 日为债券市场第一只“刚性兑付”打破的时间, 2015 年 4 月 21 日为债券市场上第一只中央国有企业债券“刚兑打破的时间, 2015 年 9 月 15 日为债券市场上第一只中央国有企业债券“刚兑打破的时间。根据图中展示的趋势可见, 在 2014 年 3 月 4 日后信用利差整体上呈上升趋势, 具体到债券市场刚性兑付打破事件于信用利差的关系来看, 随着刚性兑付打破, 信用利差总体呈现上升趋势, 尤其是对于国有企业和地方国有企业表现明显, 也就是说, 刚性兑付打破改变了市场竞争状态, 影响企业的信任。

(三) 数据来源以及描述性统计

1、数据来源

本文中使用的债券交易数据和公司财务数据来自于锐思数据库, 对于数据的选在遵从以下原则: (1) 样本区间为 2011 年 1 月 1 日季度到 2017 年 12 月 31 日的日度数据。(2) 选取债券的交易日在 2011 到 2018 年之间。(3) 债券类别不包括可转换债。最终得到 425,059 个观察值, 为了排除异常值的影响本文进行了 (1%, 99%) 的缩尾处理。

2、描述性统计

表 3 是变量的描述性统计。从被解释变量来看, 我国债券信贷利差最小为 3.31E-08, 均值为 0.078757, 标准差为 1.052765, 债券信贷利差差异较为显著。一共包含 2179 家企业, 其中中央国企 182 家、地方国企 531 家, 非国有企业 531 家。涉及公司债 1560 只, 企业债 1719 只, 其中属于中央国企债券 418 只, 地方国企债券 2129 只, 非地方国企的债券 732 只。

表 3 描述性统计

| 变量 | 变量名称 | 样本量 | 平均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|-------------|---------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| CompanyCode | 公司代码 | 425,059 | 84,774 | 287,224 | 6 | 1.01E+07 |
| BdCd | 债券代码 | 425,059 | 121,522 | 5,681 | 111,018 | 143,927 |
| TrdDt | 交易日期 | 425,059 | 42,005 | 577.2 | 40,912 | 43,098 |
| cssr | 信用利差 | 425,059 | 0.079 | 1.053 | 3.31E-08 | 150.3 |
| .post | 违约事件 | 425,059 | 0.417 | 0.287 | 0 | 1 |
| Soe1 | 企业性质 (国企和非国企) | 425,059 | 0.256 | 0.294 | 0 | 1 |
| CredRat | 债券信用等级 | 423,975 | 2.608 | 0.763 | 1 | 4 |
| TrdQuarter | 交易季度 | 425,059 | 2.506 | 1.101 | 1 | 4 |
| TrdYear | 交易年份 | 425,059 | 2014.5 | 1.571 | 2012 | 2017 |
| csoe | 中央国企和非中央国企 | 425,059 | 0.087 | 0.282 | 0 | 1 |
| lsoe | 地方国企和非地方国企 | 425059 | 0.559 | 0.497 | 0 | 1 |

(四) 模型设计

按照前文的分析，本文分析债券市场“刚性兑付”打破之后市场信贷利差的变化，从企业性质角度对影响结果进行分析，首先分析国有企业与非国有企业在刚性兑付打破之后债券市场信贷利差的变化，其次分别对中央国企和非中央国企、地方国企和非地方国有企业进行异质性分析。根据本文研究问题的思路，构造以下研究模型：

$$cs_{it} = \alpha_0 + post_{it} * \beta_3 soe_i + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$
$$cs_{it} = \alpha_0 + post * \beta_3 csoe_i + \beta_3 post_{it} * lsoe_i + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$

其中，被解释变量*cssr*债券信贷利差，*post*为主要解释变量---刚性兑付打破事件，债券市场刚性兑付打破时间点之前为0，刚性兑付打破时间点之后为1；*soe_i*为企业性质得虚拟变量，国有企为1，非国有企为0；*lsoe*为企业性质得虚拟变量，地方国企为1，非地方国企为0；*csoe*为企业性质得虚拟变量，中央国企为1，非中央国企为0。

其次，从国家信用、政府隐形担保的角度分析，分别以央企债券刚兑打破以及地方国有企业债券刚兑打破为时间界限进行分析。

以第一支中央国有企业债券“刚兑”打破为国家信用褪去构造模型：

$$cs_{it} = \alpha_0 + cpost_{it} * \beta_3 soe_1 + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$
$$cs_{it} = \alpha_0 + cpost * \beta_3 csoe_i + \beta_3 cpost_{it} * lsoe_i + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$

以第一支地方国有企业债券“刚兑”打破为政府隐性担保褪去构造模型：

$$cs_{it} = \alpha_0 + lpost_{it} * \beta_3 soe_1 + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$
$$cs_{it} = \alpha_0 + lpost * \beta_3 csoe_i + \beta_3 lpost_{it} * lsoe_i + u_i + u_t + u_s + \varepsilon_{ist}$$

其中，*cpost*表示为第一只中央企业债券刚性兑付打破事件，债券市场刚性兑付打破时间点之前为0，刚性兑付打破时间点之后为1；*lpost*表示为第一只地方企业债券刚性兑付打破事件，债券市场刚性兑付打破时间点之前为0，刚性兑付打破时间点之后为1。

本文用交易季度与公司交乘项、交易月度以及企业个体固定效应构造固定效应模型。*u_i*表示个体固定效应，*u_t*表示月度固定效应，*u_s*表示季度固定效应。

六、实证分析

(一) 单变量检验

表4给出了单变量检验结果。本文统计了不同性质企业在打破“刚性兑付”前后的平均信用利差，发现对于全样本、国有企业债券和非国有企业债券的信用利差均值都有增加，且在1%的水平显著。相较于地方国有企业的信用利差上升，中央国有企业的债券的信用利差减少，由0.01659%下降到0.01103%，且在1%的水平显著。从结果来看，债券市场刚兑打破后确实会影响投资者对债券的信任度的变化。

表 4 单变量检验结果

| 样本 | 违约浪潮前后 | 均值 | 方差 | t-检验 |
|-------|--------|-------|-------|------------|
| 全样本 | 违约前 | 0.028 | 0.000 | -21.896*** |
| | 违约后 | 0.103 | 0.002 | |
| 非国有企业 | 违约前 | 0.031 | 0.000 | -1.620*** |
| | 违约后 | 0.035 | 0.001 | |
| 国有企业 | 违约前 | 0.027 | 0.000 | -23.552*** |
| | 违约后 | 0.146 | 0.004 | |
| 地方国企 | 违约前 | 0.028 | 0.000 | -23.821*** |
| | 违约后 | 0.168 | 0.004 | |
| 中央国企 | 违约前 | 0.017 | 0.000 | 53.842*** |
| | 违约后 | 0.011 | 0.000 | |

(二) 企业性质、非国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差

为了测算“刚性兑付”打破之后对债券市场的信任效应，本文首先对违约事件影响结果进行实证分析：以债券信用利差为被解释变量，以第一只债券刚性兑付打破为界点（刚性兑付首次打破的债券为非国有企业性质），研究国有企业和非国有企业在刚兑打破后债券信贷利差的变化，采用个体、月度、季度与年份交乘项构成固定效应保证实证的准确性。另外，考虑到刚兑打破后不同性质企业债券信贷利差在长期和短期影响不同，本文分别选取界点前后三个月、六个月、九个月、一年以及全样本为样本时间进行实证分析，下表为实证结果。

表 5 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| soe_post | -0.1735*** (0.0216) | -0.1740*** (0.0237) | -0.1726*** (0.0269) | -0.1680*** (0.0322) | -0.1047 (0.0737) |
| _cons | 3.0095*** (0.0088) | 2.9209*** (0.0098) | 2.8993*** (0.0111) | 2.9544*** (0.0129) | 4.5289*** (0.0306) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 4.63e+04 | 9.00e+04 | 1.31e+05 | 1.70e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9054 | 0.9215 | 0.9221 | 0.9106 | 0.9345 |

表 5 结果表明，在（1）至（4）列的实证结果中债券“刚性兑付”打破与债券市场信贷利差出现负向相关关系，且在 1%的水平下显著，而第五列结果不显著。说明非国有企业债券的刚性兑付打破对国有企业信贷利差在短期存在负向作用，在长期作用不明显。意味着，非国有企业债券刚兑打破，打破了投资者认为债券的风险低的刻板映像，但由于国有企业债券不受影响，加上长久以来累积起的国家信用使投资者在短期内更加信任国有企业债券。

国有企业债券由于政府存在“隐性担保”的作用，从而得到投资者的信任，但国有企业中，中央国企和地方国企依托的信任基础不同，分别由国家“隐性担保”和地方政府“隐性担保”构成，那么不同的信任基础对债券信贷利差的影响有什么差别呢？本文区分企业性质中的中央国企和非中央国企，地方国企和非地方国企两个虚拟变量，分别与违约事件做交叉变量进行分析。

表 6 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| csoe_post | -0.2448*** (0.0417) | -0.2518*** (0.0456) | -0.2534*** (0.0517) | -0.2580*** (0.0618) | -0.2552* (0.1414) |
| lsoe_post | -0.1633*** (0.0222) | -0.1629*** (0.0244) | -0.1610*** (0.0276) | -0.1550*** (0.0330) | -0.0830 (0.0757) |
| _cons | 3.0094*** (0.0088) | 2.9207*** (0.0098) | 2.8993*** (0.0111) | 2.9543*** (0.0129) | 4.5297*** (0.0306) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 4.63e+04 | 9.00e+04 | 1.31e+05 | 1.70e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9054 | 0.9215 | 0.9221 | 0.9106 | 0.9346 |

模型结果如表 6 所示，违约事件与中央国企性质交乘项的系数为负数，且在 1%的水平上显著，意味着，债券刚性兑付打破之后，投资者对中央国有企业的信任高于对非中央国有企业的信任；违约事件与中地方国有企业性质交乘项的系数为负数，且在 1%的水平上显著，意味着，债券刚性兑付打破之后，投资者对地方国有企业的信任高于对非地方国有企业的信任。非国有企业债券刚性兑付打破对中央国企的信用利差无论是短期还是长期均有负向作用，而非国有企业债券刚性兑付打破对地方国企的信用利差有短期负向作用，且对中央国企债券信用利差的作用大于地方政府债券的利差，表明在债券市场中，中央政府“隐性”担保起到重大作用。

（三）企业性质、中央国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差

上文的分析表明在非国有企业债券刚性兑付打破后，国有企业依托的政府“隐性担保”并未受到影响，相反获得市场的信任。那么当作为国家信任的中央国有企业债券刚性兑付打破会对债券市场的信任有什么影响呢？为了验证在中央国有企业债券“刚性兑付打破”之后，企业性质与投资者对于债券市场反映的联系，本文使用企业性质为协变量，与第一只中央国有企业债券“刚性兑付”打破事件组成交叉项，进行实证论证，与上文一致分别选取界点前后三个月、六个月、九个月、一年以及全样本为样本时间进行实证分析。

表 7 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| soe_cpost | 0.0831** (0.0337) | 0.0923** (0.0362) | 0.1030*** (0.0364) | 0.1017*** (0.0391) | 0.1309** (0.0556) |
| _cons | 4.2291*** (0.0138) | 4.0263*** (0.0121) | 3.9684*** (0.0111) | 3.9585*** (0.0112) | 4.4554*** (0.0135) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 4.39e+04 | 8.52e+04 | 1.27e+05 | 1.68e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9674 | 0.9620 | 0.9613 | 0.9531 | 0.9346 |

表 7 结果表示在中央国有企业债券刚性兑付打破后，国有企业和非国有企业在债券市场信用利差的变化。从回归结果可得知，无论短期还是长期，违约事件与企业性质交乘项的系数均为正，且在 1% 的水平上显著，意味着，债券刚兑打破之后，投资者对国有企业的信任低于对非国有企业的信任。中央国企债券刚兑打破后，不同企业性质的公司债券之间的信用利差分化加大，国有企业的政府隐性担保作用不再起到绝对的作用。这一结果可能的解释是，刚性兑付打破之后，政府的“隐性担保”作用被弱化，投资者认识到债券市场的风险，会根据企业性质指标来判断企业的违约风险。支撑企业债券是否存在违约可能性的基础是企业经营状况，相比较而言，发行债券的非国有企业由于债券发行时经过严格的条件筛选，刚兑打破导致尺长“中性竞争”环境改善，使非国有企业的经营优势以及国有企业的经营劣势凸显，导致投资者对非国有企业的债券信任增加，使得非国有企业在融资市场中的融资成本降低。

为了区分国家信任结构的作用效果，与上文一致，本文区分企业性质质中央国企和非中央国企，地方国企和非地方国企两个虚拟变量，分别与违约事件形成交叉变量进行分析。

表 8 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| csoe_cpost | -0.3340*** (0.0885) | -0.3267*** (0.0947) | -0.3224*** (0.0951) | -0.3182*** (0.1022) | -0.3165** (0.1450) |
| lsoe_cpost | 0.1296*** (0.0349) | 0.1391*** (0.0375) | 0.1505*** (0.0377) | 0.1487*** (0.0405) | 0.1812*** (0.0576) |
| _cons | 4.2342*** (0.0138) | 4.0301*** (0.0121) | 3.9726*** (0.0112) | 3.9628*** (0.0113) | 4.4611*** (0.0136) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 4.39e+04 | 8.52e+04 | 1.27e+05 | 1.68e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9674 | 0.9620 | 0.9613 | 0.9531 | 0.9346 |

表 8 结果显示,违约事件与中央国企性质交乘项的系数为负数,且在 1%的水平上显著,意味着,债券刚性兑付打破之后,投资者对中央国有企业的信任高于对非中央国有企业的信任,且这种信任是长期的,在债券市场中国家信任给予市场巨大的信心;违约事件与中地方国有企业性质交乘项的系数为正数,且在 1%的水平上显著,意味着,债券刚性兑付打破之后,投资者对地方国有企业的信任低于对非地方国有企业的信任,中央企业债券刚性兑付打破对地方政府的“隐性担保”弱化作用是长期的,但并不影响中央政府的“隐性担保”作用。虽然刚性兑付的打破使国家的“隐性担保”作用被削弱,但投资者对中央政府的信任根植于文化和制度中,并不能影响对中央债券的信心。

(四) 企业性质、地方国有企业债券刚性兑付打破与信贷利差

中央国有企业债券刚性兑付打破会对债券市场的信任结构产生影响,中央国有企业代表的国家信任的债券刚性兑付打破对政府“隐性担保”有弱化作用,那么反过来,代表地方政府的“隐性担保”作用被打破,又会对债券市场的信任结构产生什么样的影响呢?

为了验证企业性质在第一只地方国有企业债券“刚性兑付打破”之后,投资者对于债券市场的反应,本文使用企业性质为协变量,与“刚性兑付”打破事件组成交叉项,进行实证论证,分别选取界点前后三、六、九个月、一年以及全样本为样本时间进行实证分析。

表 9 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| soe_lpost | 0.4650*** (0.0494) | 0.4984*** (0.0532) | 0.4871*** (0.0658) | 0.4733*** (0.0699) | 0.4684*** (0.0821) |
| _cons | 5.0034*** (0.0153) | 4.7120*** (0.0142) | 4.7248*** (0.0171) | 4.5355*** (0.0173) | 4.4019*** (0.0152) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 3.34e+04 | 7.58e+04 | 1.14e+05 | 1.56e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9825 | 0.9749 | 0.9608 | 0.9532 | 0.9346 |

表 9 结果显示国有企业和非国有企业在债券市场刚性兑付打破后信用利差的变化,从回归结果来看,无论短期还是长期,违约事件与企业性质交乘项的系数均为正,且在 1%的水平上显著,意味着,地方国有企业债券刚性兑付打破之后,投资者对国有企业的信任低于对非国有企业的信任,政府的“隐性担保”作用被弱化。

表 10 企业性质、“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 3m window | 6m window | 9m window | 1y window | Full |
| csoe_lpost | -0.0306 (0.1293) | -0.0168 (0.1382) | -0.0098 (0.1706) | -0.0034 (0.1811) | 0.0222 (0.2125) |
| lsoe_lpost | 0.5268*** (0.0516) | 0.5637*** (0.0556) | 0.5504*** (0.0688) | 0.5341*** (0.0731) | 0.5255*** (0.0858) |
| _cons | 5.0077*** (0.0153) | 4.7161*** (0.0142) | 4.7292*** (0.0172) | 4.5401*** (0.0174) | 4.4058*** (0.0153) |
| BdCd fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y | Y | Y | Y |
| N | 3.34e+04 | 7.58e+04 | 1.14e+05 | 1.56e+05 | 4.22e+05 |
| r2 | 0.9825 | 0.9749 | 0.9608 | 0.9532 | 0.9346 |

表 10 结果表示中央国有企业和非中央国有企业债券、地方国有企业和非地方国有企业债券在刚性兑付打破后债券信贷利差的变化。结果显示，债券违约事件与中央国企性质交乘项的系数为负数，但不显著，意味着，债券刚性兑付打破之后，投资者对中央国有企业信任与非中央国有企业信任结构并不能产生明显影响；违约事件与中地方国有企业性质交乘项的系数为正数，在 1%水平上显著，意味着，债券刚性兑付打破之后，投资者对地方国有企业的信任低于对非地方国有企业的信任，并且此作用为长期的。

（五）稳健性检验

由于在长期中债券市场不同性质债券刚兑打破对债券市场信任结构会产生相互影响，因此本文以第一只非国有、中央国企、地方国企的债券刚性兑付打破的时间点为临界点，以连续两只相同性质债券刚兑打破的时间间隔为临界点右边样本空间，在临界点左边取相同时间段的样本构成总样本进行实证分析，实证分析模型方法与上文一致。

表 11 企业性质、非国有企业债券“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| | cssr | cssr |
| soe_post | -0.1748*** (0.0235) | |
| csoe_post | | -0.2507*** (0.0454) |
| lsoe_post | | -0.1640*** (0.0242) |
| _cons | 2.9523*** (0.0093) | 2.9521*** (0.0093) |
| BdCd fe | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y |
| N | 7.11e+04 | 7.11e+04 |
| r2 | 0.9063 | 0.9064 |

表 11 以债券市场第一只债券“刚性兑付”打破为临界点，分析不同性质企业在刚兑打破后信贷利差的变化。结果表明，债券刚性兑付打破之后，企业性质与非国有企业债券“刚性兑付”打破交叉项的系数为负，且显著，且中央国有企业与刚兑打破事件交叉系数最大，说明非国有企业刚兑打破后，投资者对债券市场整体信任提高，尤其对于中央国有企业债券的信任度提高。

表 12 企业性质、中央国有企业债券“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| | cssr | cssr |
| soe_cpost | 0.0860** (0.0356) | |
| csoe_cpost | | -0.3316*** (0.0932) |
| lsoe_cpost | | 0.1326*** (0.0368) |
| _cons | 4.1319*** (0.0129) | 4.1360*** (0.0130) |
| BdCd fe | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y |
| N | 6.99e+04 | 6.99e+04 |
| r2 | 0.9639 | 0.9639 |

表 12 表示的为以债券市场第一只中央国有企业债券“刚性兑付”打破为临界点，分析不同性质企业在刚兑打破后信贷利差的变化。第一列的结果表明，债券刚性兑付打破之后，国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数显著为正，中央企业债券刚兑打破后，投资者对于国有企业的信任度降低；第二列的结果表示中央国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数显著为负，地方国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数显著为正，说明中央国有企业刚兑打破后，投资者对中央国有企业债券企业的信任度提高，但是对于地方国有企业债券的信任度降低。

表 13 企业性质、地方国有企业债券“刚性兑付”打破与信用利差

| | (1) | (2) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| | cssr | cssr |
| soe_lpost | 0.4974*** (0.0521) | |
| csoe_lpost | | -0.0198 (0.1354) |
| lsoe_lpost | | 0.5629*** (0.0544) |
| _cons | 4.7572*** (0.0140) | 4.7613*** (0.0140) |
| BdCd fe | Y | Y |
| CompanyCode_yr_q fe | Y | Y |
| yr_month fe | Y | Y |
| N | 6.76e+04 | 6.76e+04 |
| r2 | 0.9765 | 0.9765 |

表 13 表示的为以债券市场第一只地方国有企业债券“刚性兑付”打破为临界点，分析不同性质企业在刚兑打破后信贷利差的变化。第一列结果表明，债券刚性兑付打破之后，国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数显著为正，中央企业债券刚兑打破后，投资者对于国有企业的信任度降低；第二列结果表示中央国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数为负，并不显著，地方国有企业性质与债券“刚性兑付”打破交叉项的系数显著为正，说明地方国有企业刚兑打破后，投资者对于地方国企债券信任降低，并不影响对中央国企的信任。

最终的实证结果表明本部分之检验结果与上文研究结论一致，进一步说明了本文研究的可靠性。

（六）实证结论的整理

1、第一只债券“刚性兑付”打破（非国有企业发行）

第一，非国有企业债券的刚性兑付打破对国有企业信贷利差在短期存在负向作用，在长期作用不明显。非国有企业债券刚兑打破，打破了投资者认为债券的风险低的刻板映像，但由于国有企业债券不受影响，加上长久以来累积起的国家信用使投资者在短期内更加信任国有企业债券。（表 5）

第二，投资者对国有央企的信任高于对非国有央企的信任；投资者对地方国企的信任高于对非地方国企的信任。非国有企业债券的刚兑打破对中央国企的信用利差无论是短期还是长期均有负向作用；非国有企业债券的刚兑打破对地方国企的信用利差有短期负向作用。

（表 6）

非国有企业债券刚性兑付打破对中央国企债券信用利差的作用大于地方政府债券的利差，表明中央政府“隐性”担保在债券市场起到重大作用。（表 6）

2、第一只中央国有企业债券“刚性兑付”打破

第一，投资者对国企的信任低于对非国企的信任。投资者对非国有企业债券信任增加。（表 7）

第二，投资者对国有央企的信任高于对非中央国有企业的信任，且这种信任是长期的。投资者对地方国企的信任低于对非地方国企的信任。央企债券刚性兑付打破对地方政府的“隐性担保”弱化作用是长期的，但并不影响中央政府的“隐性担保”作用。（表 8）

3、第一只地方国有企业债券“刚性兑付”打破

第一，投资者对国企的信任低于对非国企的信任，政府的“隐性担保”作用被弱化。（表 9）

第二，投资者对中央国企的信任与非中央国企的信任结构并不能产生明显影响。投资者对地方国企的信任低于对非地方国企的信任，且此作用是长期的。（表 10）

4、稳健性检验

第一只非国企发行的债券“刚性兑付”打破后，投资者对债券市场整体信任提高，尤其是对于中央国企债券企业的信任。（表 11）

第一只中央国企债券“刚性兑付”打破。投资者对于国企的信任度降低。投资者对中央国企债券企业的信任提高，但是对于地方国企债券信任降低。（表 12）

第一只地方国企债券“刚性兑付”打破。投资者对于国企的信任度降低。投资者对于地方国企债券信任降低，并不影响对中央国企的信任。（表 13）

七、总结与展望：市场化改革与中性竞争

本研究表明，债券市场中第一支债券的刚性兑付被打破后，债券市场的违约率将会提高。当非国企债券刚兑打破后，非国企债券的信用利差并没有发生显著的变化，原因在于，存在刚性兑付时，民营企业并没有得到政府潜在的隐性担保带来的好处。在打破刚兑前后，民营企业的融资都符合市场化原则，故而打破刚兑后民营企业债券的信用利差也不会受到冲击。

但是，在存在刚性兑付时，国有企业因为有政府提供“隐性担保”从而可以获得更多信任，因此，随着国有企业债券刚兑打破后，投资者对债券市场风险结构有重新考量，具体表现为对国有企业的信任度下降，其中主要体现在对地方国企债券信任下降，而对中央国有企业的信任上升。主要的原因是，第一，刚性兑付打破后，债券市场发生的违约事件由非国有企业波及到国有企业，其违约金额不断上升，投资者对于债券的风险审度积极性增强，导致更多风险暴露，极大损害了投资者对债券市场的信任；第二，当违约事件涉及到国有企业时，政府的隐性担保作用效果被极大削弱，导致投资者的信任度下降；第三，中央国有企业债券由中央信用担保，一方面投资者对于中央政府信任根植于文化和制度中，获得投资者的信任和青睐，另一方面大量违约债券中，中央国有企业债券仅占很少一部分，相比于其发行量，中央国企债券的违约率仍较低，因此投资者在没有了“刚性兑付”的保障下，对中央国有企业的信任度较以往不降反升。

在刚性兑付打破之后，国有企业想在债券市场上发行债券，其利率需要根据债券的风险来定价，平衡风险和收益，起到优化资源配置的效果。同时，这也意味着我国金融体系市场化程度加深，政府的“隐性担保”作用被弱化，投资者的信任更基于企业的质量而不是政府的隐性担保，使得国有企业和民营企业之间的“中性竞争”成为可能，降低了所有制歧视的程度，部分地实现了中性竞争，从而提高了金融市场的资源配置效率，这也预示了未来我国进一步推动金融制度改革，并最终实现中性竞争的方向。

致谢

我非常感谢曹啸教授和葛天石老师在发掘研究问题、选择和建立计量经济学模型、论文写作的过程中对于的帮助。我也非常感谢我的父母一直以来支持我学习和探索经济学。

参考文献

- [1]White House Office of Trade and Manufacturing Policy.How China's Economic Aggression Threatens the Technologies and Intellectual Property of the United States of the World.<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/06/FINAL-China-Technology-Report-6.18.18-PDF.pdf>, 2018-06.
- [2]沈伟.“竞争中性”原则下的国有企业竞争中性偏离和竞争中性化之困[J].上海经济研究, 2019(05):11-28.
- [3]Susan Ariel Aaronson.Is China Killing the WTO?[J].The International Economy.2010winter:40-67.
- [4]Wittenberg-Moerman R . The role of information asymmetry and financial reporting quality in debt trading: Evidence from the secondary loan market[J]. Journal of Accounting & Economics, 2009, 46(2-3):240-260.
- [5]Dechow, Patricia, M,等. The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors.[J]. Accounting Review, 2002.
- [6]R. (Robin) Celikates. Philosophy and Public Affairs[J]. Social Research, 2011, 47(4):734-748.
- [7]Ginka Borisova, William L. Megginson. Does Government Ownership Affect the Cost of Debt? Evidence from Privatization[J]. Review of Financial Studies, 2011, 24(8):2693-2737.
- [8]MARA FACCIO, RONALD W. MASULIS, JOHN J. McCONNELL. Political Connections and Corporate Bailouts[J]. Journal of Finance, 2006, 61(6):2597-2635.
- [9]FRANCIS A. LONGSTAFF, EDUARDO S. SCHWARTZ. A Simple Approach to Valuing Risky Fixed and Floating Rate Debt[J]. The Journal of Finance, 1995.
- [10]Pierre, Collin-Dufresne, Robert, et al. Do Credit Spreads Reflect Stationary Leverage Ratios?[J]. Journal of Finance, 2002.
- [11]Zingales L . The "cultural revolution" in finance[J]. Journal of Financial Economics, 2015, 117(1):1-4.
- [12]Guiso L , Sapienza P , Zingales L . Cultural Biases in Economic Exchange[J]. Social Science Electronic Publishing.
- [13]Gambetta, Diego. Can We Trust Trust?[J]. Trust Making & Breaking Cooperative Relations, 2000, 5(4):213--237.

[14]薛天山. 人际信任与制度信任[J]. 青年研究, 2002, 000(006):15-19.

[15]彭叠峰, 程晓园. 刚性兑付被打破是否影响公司债的发行定价?——基于"11 超日债"违约事件的实证研究[J]. 管理评论, 2018, 30(012):3-12.

[16]钟伟, 宛圆渊. 预算软约束和金融危机理论的微观建构[J]. 经济研究, 2001, 000(008):44-52.