
答审稿专家的宝贵意见

第一份意见

审稿意见 (1.1):

“文章的理论分析不够深入，未对信用风险缓释凭证与实体企业债券融资成本的影响机理作出阐释，即对研究假设的提出没有论述。”

修改说明:

本文基于目前已有文献和作者 CRMW 实操过程中的经验总结，提出了 CRMW 对实体企业债券融资成本影响的相关问题，主要注重模型检验和实证分析。对于理论层面的影响机理分析，主要采纳和借鉴了已有的研究成果，如周先平等（2021）。

审稿意见 (1.2):

“信用风险缓释凭证的衡量方式以及控制变量的选取有待商榷，未说明参考文献出处。”

修改说明:

本文关于信用风险缓释凭证的衡量方式以及控制变量的选取参考了王雄元等（2015）、周先平等（2021）、徐光等（2019）、肖夏（2021）等学者的研究成果，并进行了适度的调整优化，供后续研究者参考、指正。

审稿意见 (1.3):

“表 2 回归结果竟然出现 9 处回归系数星号与 t 值结果不对应的问题，让人怀疑回归结果存在造假的可能性。”

修改说明:

经复核，相关回归结果未出现错漏。此外，本文根据审稿专家的意见进行了模型优化和改进，相关回归结果亦能经得起检验。

审稿意见 (1.4):

“回归结果分析主次不分。文章应该重点论述信用风险缓释凭证对实体企业债券融资成本的影响及其作用机理，但作者却在控制变量与实体企业债券融资成本的关系上大篇幅的论述，有点主次不分。”

修改说明:

根据专家意见，本文删除了部分分析内容，以强化本文研究主题的鲜明性。

审稿意见 (1.5):

“X 对 Y 的研究结论，未进一步对其稳健性检验，使得该结论是否可靠，也是值得商榷。建议增加几种稳健性检验，再次检验信用风险缓释凭证对实体企业债券融资成本的影响，如更换 X 变量或 Y 变量，从而消除本文的样本不是偶尔性样本的疑虑。”

修改说明:

本文根据审稿专家的意见，重新构建了双向面板数据模型，并通过更换债券融资成本的度量等方式进行了稳健性检验，结果证明本文的模型是稳健的。

第二份意见

审稿意见 (2.1):

1.可深入挖掘相关结论，以提高研究的必要性和创新性。关于“信用风险缓释工具对债券融资成本的影响”这一问题，已有多篇文献进行了实证研究，该文再次研究的必要性不够充分。另外，正如作者在第二部分末所言，创新和贡献主要体现在“样本”选择上，但似乎缺少新发现和针对新发现的新解释。不可否认，该文确实有一则值得关注的发现，即“国有参考实体创设信用风险缓释凭证对民营企业创设产生了挤出效应”，建议作者围绕这一发现进行深入挖掘，构建模型进行实证分析，识别渠道和机制，给出合理解释，可能成为区别于以往文献的创新点。

修改说明:

本文通过建立双向面板数据模型，实证计量了信用风险缓释凭证（CRMW）对实体企业债券融资成本的影响。结果显示，CRMW 可以显著降低民营企业债券融资成本，但对国企标的实体的影响不显著。此外，2018 年以来，民营企业凭证创设规模占比呈明显的逐年降低趋势，从 2018 年的占比 92.62%大幅降低到 2022 年的仅 21.74%。根据作者实操经验判断，在风险资本约束条件下，信用风险缓释凭证成为市场稀缺的信用资源，信用风险缓释凭证的创设规模增速远低于国企凭证占比的增速。因此，本文认为将过多的凭证创设信用资源标的为国有参考实体的债券，必然会降低民营企业凭证创设占比（如表 4），从而对民营企业债券凭证创设产生挤出效应，降低金融资源的配置效率。

审稿意见（2.2）：

工作量略显不足、规范性有待提升。全文只有 3 个主回归：全样本、国有企业和民营企业。无机制分析，不知道影响渠道是什么；无稳健性、敏感性检验，被解释变量的代理变量始终只有 1 个，没有通过更换代理变量来考察回归结果的稳健性；无更为详实的异质性分析，只有简单的国有企业和民营企业分组。

修改说明：

根据审稿专家的建议，本文重新优化和改进了模型，构建了双向固定效应模型，同时控制了行业固定效应和季度固定效应，以缓解内生性问题。在稳健性检验方面，本文通过更换债券融资成本的度量方式进行了稳健性检验，并和学术界同类计量结果进行了比较，均有力验证了本文模型的稳健性。同时，为进一步研究信用风险缓释凭证对民营企业债券发行利率影响的变化趋势，本文还采用民营企业样本相关年度数据进行了回归分析。

审稿意见（2.3）：

3.应考虑内生性问题。本文既无关于内生性问题的探讨，也没有采取实质性措施来缓解内生性问题，甚至在回归中都没有加入时间固定效应和行业固定效应。也就是说，可能创设信用风险缓释凭证的公司在创设凭证之前，本身发债利率就比其他企业低，故不能说这个“低”是由于创设凭证造成的。

修改说明：

根据审稿专家的建议，本文重新优化和改进了模型，构建了双向固定效应模型，同时控制了行业固定效应和季度固定效应，进一步增强了本文研究结论的可靠性。

审稿意见（2.4）：

计量模型和数据处理上的问题。文章仅做了一个国有、民营的分组回归就简单下结论“国有企业创设凭证对民营企业创设存在挤出效应”，然而这两个回归是相互独立的，并没有体现“谁挤了谁”。另外，根据“国有企业创设凭证降低融资

成本作用不显著”，就说国有企业创设凭证降低了信用资源的配置效率，这是不准确的，因为降低融资成本只是凭证的功能之一（非核心功能），其最主要的功能是转移和分散风险，是否转移和分散了风险可以体现为融资成本的变化，也可以不体现为，这取决于市场信息不对称程度。不能说非核心功能没达到就说配置效率低，可能是为了实现其他目标。从计量上看，若需检验挤出效应，可设置交互项，如在民营企业组回归中，用核心解释变量乘以当期（月、季或年）国有企业创设凭证占比，观察当期国有企业创设凭证越多是否削弱了民营企业创设凭证的利差下降效应。

修改说明：

本文通过分组计量和趋势分析的方法发现，除了 CRMW 对国企标的实体债券融资成本的降低效应不明显之外，在数量趋势方面，民营企业凭证创设规模占比呈明显的逐年降低趋势，从 2018 年的占比 92.62% 大幅降低到 2022 年的仅 21.74%；而国有企业凭证创设规模占比则从 7.38% 提升至 78.26%，增长速度远大于总体凭证创设规模增幅。因此，本文做出了“挤出效应”的初步判断。结合作者的从业经验，创设机构在授信审批过程中，CRMW 业务的审批也明显倾向于国有实体。

同时，本文根据审稿专家的建议，设置了交叉项，以用核心解释变量乘以当月国有企业创设凭证占比，但相关变量未通过显著性检验，表明在降低民营企业债券融资成本层面未发现显著的“挤出效应”，而是仅存在于本文发现的创设数量层面。交叉项未通过显著性检验的原因可能是 2018-2022 年国企创设占比提升过快（7.38% 提升至 78.26%），而债券发行利率指标处于一种波动平衡的状态，因此两者之间难以形成显著的统计关系。

附文 1：文献综述

国外学者最早关注到了信用衍生品对企业债券融资的影响，并做了很多有益的研究探索。Bindseil et al.（2006）运用成本效益分析模型对欧元体系进行的实证研究结果表明，信用衍生产品通过将债券中涉及的企业信用风险转移至资信水平更高的创设机构，从而有助于降低债券风险，提升债券对投资人的吸引力，有效降低企业的债券融资成本。Naohiko et al.（2009）针对日本大型银行的实证研究表明，信用违约互换的创设和交易对债券息差的波动溢出效应显著。Lai and Soumaré（2010）通过建立连续时间下的或有求偿权分析框架发现，在股东利益最大化前提下，信用保险的存在将大大提高债券对投资者的吸引力，从而降低其发行价格。Rajesh and Uzmanoglu（2018）研究了信用违约互换对于企业债券融资成本的影响，认为信用衍生品的创设和交易可以影响债券发行成本，但是这种影响机制与企业债务危机解决成本相关。当债务危机解决成本较低时，信用衍生品的创设交易有助于降低债券发行成本；但是当债务危机解决成本过高时，信用衍生品的创设反而会推高债券成本。Fuller et al.（2018）的计量分析结果表明，对于长期限债券发行量占比较高的企业，信用违约互换的创设交易与其长期债券发行规模呈负相关关系。Oner（2022）对土耳其金融市场的实证研究结果表明，信用违约互换溢价与基准债券利率之间存在双边因果关系。国外的相关研究和理论探索，对于国内债券信用衍生品市场的理论研究和实践都具有很好的借鉴意义。

通过对相关文献的梳理，我们发现目前国内对于信用风险缓释凭证的研究存在三个方面值得改进的地方：第一，信用风险缓释凭证作为民营企业债券融资支持工具政策性重启，因此国内学者主要关注了信用风险缓释凭证对民营企业债券融资的影响。但是，无论是从制度安排还是从市场实践¹层面来看，信用风险缓释凭证都可以针对包括民营企业和国有企业在内的各类型市场主体的标的债务进行创设。目前，学术界针对全样本参考实体的实证研究较为缺乏。第二，受限于信用风险缓释凭证市场起步较晚，生产数据生成较少，目前相关定量研究跟踪的数据期限较短，多使用一年以内的数据，缺乏时间序列上的连续检验，因此其实证检验结果的政策支撑效果也存在一些局限性。第三，同样受限于生产数据较少，目前的定量研究在选取研究数据时均以创设信用风险缓释凭证的债券与全市场同期、同类型债券作为样本。但是，创设信用风险缓释凭证的参考实体占市场同期、同类型债券发行主体的比例不足 5%，由于结构化产品本身具有较强的自身特征（肖夏，2021），这种样本的选取和比较存在一定的局限性。

¹ 2018 年 10 月至 2022 年末，中国债券市场创设的信用风险缓释凭证涉及参考实体共 248 家，其中国有企业占比 35.89%。

附表 1 样本统计特征

变量	最小值	最大值	平均值	标准差
债券发行利率	2.200	7.950	5.339	1.242
信用利差	0.800	4.810	2.704	0.785
信用风险缓释凭证	0.000	0.930	0.017	0.072
企业性质	0.000	1.000	0.383	0.486
企业杠杆率	0.290	0.840	0.647	0.107
企业规模	13.280	18.280	15.526	0.968
经营收入	8.850	16.830	14.612	1.457
净资产收益率	-0.140	0.360	0.072	0.062
现金流	-0.320	0.720	0.110	0.113
发行规模	9.210	12.430	10.770	0.535
发行期限	3.400	5.900	5.419	0.479
主体评级	7.000	9.000	7.917	0.621
国债收益率	0.910	3.700	2.333	0.502
样本量	1030			

附表 2 双向固定效应模型回归结果

变量	发行利率		信用利差	
	系数	t 值	系数	t 值
信用风险缓释凭证	-0.973**	-2.41	-0.943**	-2.32
企业杠杆率	1.732***	4.80	1.833***	5.04
企业规模	0.071	1.02	0.069	0.98
经营收入	0.153***	4.44	0.150***	4.31
净资产收益率	-5.539***	-9.53	-5.579***	-9.52
现金流	0.583**	2.03	0.566*	1.95
发行规模	-0.090	-1.35	-0.105	-1.57
主体评级	-0.641***	-7.07	-0.617***	-6.75
发行期限	0.306***	4.32	0.212***	2.97
国债收益率	0.601***	3.39	-0.057	-0.32
常数项	4.398***	4.75	2.441***	2.61
行业固定效应	控制		控制	
季度固定效应	控制		控制	
样本量	1030		1030	
Adjusted R ²	0.5066		0.3861	
F 统计量	26.16***		16.41***	

注：*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%水平下通过显著性检验。

附表 3 分组回归结果

分组	民营企业		国有企业	
变量	系数	t 值	系数	t 值
信用风险缓释凭证	-1.661***	-3.30	0.839	1.62

企业杠杆率	0.504	0.94	3.122***	6.21
企业规模	-0.307***	-2.80	0.050	0.45
经营收入	0.335***	4.71	-0.094**	-2.14
净资产收益率	-6.470***	-8.90	-3.402***	-2.91
现金流	0.120	0.31	-0.008	-0.02
发行规模	0.246***	2.85	0.114	1.27
主体评级	-1.080***	-9.87	-0.028	-0.18
发行期限	0.557***	4.77	0.194***	2.69
国债收益率	0.599**	2.55	0.482**	2.41
常数项	7.482***	5.15	1.830	1.59
行业固定效应		控制		控制
季度固定效应		控制		控制
样本量		636		394
Adjusted R ²		0.5793		0.6678
F 统计量		22.86***		22.35***

注：*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%水平下通过显著性检验。

附表 4 分年度回归结果

分组	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
变量	系数	t 值	系数	t 值	系数	t 值	系数	t 值	系数	t 值
信用风险缓释凭证	-2.536***	-4.97	-0.188	-0.12	-3.358***	-2.88	-1.665	-0.69	-1.189	-0.38
企业杠杆率	0.1476	0.20	-1.141	-0.78	-3.553**	-2.49	0.853	0.61	5.326***	3.40
企业规模	-0.289**	-1.98	-0.622**	-2.40	0.219	0.87	0.106	0.37	-0.719**	-2.38
经营收入	0.319***	3.05	0.539***	3.33	0.214	1.23	0.661***	3.26	0.557***	2.95
净资产收益率	-1.815	-1.39	-4.433***	-2.98	-2.929	-1.40	-17.147***	-6.54	-17.865***	-8.82
现金流	-0.587	-1.21	-1.904	-1.52	-0.265	-0.25	8.839	6.13	-1.002	-1.16
发行规模	-0.061	-0.44	0.398*	1.83	0.208	1.08	0.324	1.51	0.070	0.32
主体评级	-0.529***	-3.59	-1.075***	-3.51	-1.748***	-6.63	-1.523***	-5.85	-0.244	-0.66
发行期限	0.525***	2.87	0.473*	1.75	0.635**	2.59	0.981***	2.76	0.531**	2.07
国债收益率	0.374	1.04	-0.413	-0.40	1.058***	3.29	-1.512	-1.58	1.479**	2.24
常数项	7.341***	3.42	13.166***	3.92	7.298***	3.14	1.563	0.59	-0.03	-0.00
行业固定效应	控制		控制		控制		控制		控制	
季度固定效应	控制		控制		控制		控制		控制	
样本量	201		141		131		86		77	
Adjusted R ²	0.3284		0.3391		0.5542		0.7262		0.8376	
F 统计量	5.89***		4.59***		8.70***		12.87***		21.63***	

注：*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%水平下通过显著性检验。