

员工持股计划与债券信用利差

孙晓燕¹ 林晚发²

(1.东北财经大学会计学院/创新创业与实验教学中心,辽宁大连 116025;

2.武汉大学经济与管理学院,湖北武汉 430072)

摘要:本文利用2009~2019年中国上市公司发债数据,实证检验实施员工持股计划对债券信用利差的影响,并探讨其背后的影响机制。研究发现,实施员工持股计划能够显著降低债券信用利差,经过一系列稳健性检验后,上述结论仍然成立。机制检验发现,一方面,实施员工持股计划能够吸引优秀员工,从而提高企业技术效率与企业价值;另一方面,实施员工持股计划能够提高公司治理水平,继而降低企业盈余管理水平与未来的违约风险和经营风险。扩展性分析发现,存续期越长、股票源于回购以及非杠杆型的员工持股计划,其降低信用利差的正向效应越大;同时,实施员工持股计划能够提高债券信用评级。

关键词:员工持股计划;债券信用利差;信息不对称;信用风险

中图分类号:F275 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2022)01-0050-12

一、引言

在效率市场假说下,债券市场的信息效率与资源配置效率是相辅相成的,即债券市场信息效率的高低决定了资源配置的效率,而信息效率受制于债券定价的准确度,债券定价又受到信息不对称的影响。换言之,如果债券价格能够充分反映债券相关风险,继而分离出风险偏好与风险中性的投资者,那么债券市场系统性风险将会降低。因此,如何提高债券市场定价效率是理论界与实务界亟须解决的问题。现有文献主要从宏观经济环境^[1]、企业财务指标^[2]、债券契约条款^[3]等角度进行了分析。但归根结底,信息不对称与委托代理问题是影响债券信用利差最为重要的两个因素^{[4][5]}。因此,如何降低信息不对称与委托代理问题是提高债券市场定价效率的关键。

从本质上来说,信息不对称和委托代理问题都是由于公司经营者与所有者两职分离造成的。经营者与所有者追求的利益不一致,经营者有追求自身利益最大化的动机。股权激励被认为是解决该矛盾的有效措施之一^[6]。一方面,员工持股计划(ESOP)本质上可以看作是某种形式的股权激励计

收稿日期:2021-09-18

基金项目:国家自然科学基金项目“信用评级的信息效应与功能效应:基于信用评级机构异质性视角”(71602148);教育部人文社会科学规划项目“信用评级调整、市场中介与企业战略选择”(18YJC630109);辽宁省自然科学基金软科学研究计划项目“员工持股视角下辽宁省企业创新主体地位研究”(2020JH4/10100033)

作者简介:孙晓燕(1982—),女,辽宁大连人,东北财经大学会计学院/创新创业与实验教学中心讲师;
林晚发(1985—),男,湖南泸溪人,武汉大学经济与管理学院副教授。

划。企业通过股权的形式给予优秀员工激励,让员工以股东的身份参与到公司治理的各个环节中,通过监督管理层行为减少委托代理问题。另一方面,员工持股计划能够有针对性地留住有价值的员工,提高他们的劳动积极性,保证生产稳定,从而提高生产效率。然而,现有文献较少分析利益相关者监督与激励对债券市场定价效率的影响。因此,本文将试图分析企业实施员工持股计划是否影响其债券定价。

为了回答上述问题,本文利用2009~2019年中国上市公司发债数据,实证检验员工持股计划与债券信用利差之间的关系。本文可能的边际贡献在于:第一,扩展了“债券信用利差之谜”的研究。现有研究从信贷风险、回收价值、税收、信息不对称、企业基本面特征等角度分析了其对债券信用利差的影响及机制^{[7][8]}。本文将从员工持股计划角度分析债券信用利差的影响因素,结果表明债券投资者在他们的决策过程中使用了非量化信息,从而进一步丰富了债券信用利差影响因素的研究。第二,尽管国内外相当多的文献从股票市场角度检验了实施员工持股计划的市场反应,但是使用股票价格无法区分员工持股计划的收益与风险机制的影响。因此,本文实证分析了员工持股计划的债券市场反应,这有利于加深我们对实施员工持股计划经济后果的认识,从而进一步丰富了相关研究。第三,最近债券市场发生了集中违约事件,投资者的利益受到了严重损害,同时也使得债券市场出现了信用危机,如何完善市场的信用体系也是亟须解决的问题。债券市场信用体系的修复本质上还是要降低债券市场的信息不对称程度与提高信息披露质量,本文研究发现实施员工持股计划能够降低债券市场信息不对称程度,进而提高债券市场定价效率,这为监管部门进一步推广实施员工持股计划提供了理论和实证依据。

二、文献综述与研究假设

(一)文献综述

1.员工持股计划的作用

目前关于员工持股计划经济后果的研究主要集中在企业绩效方面,然而已有实证文献得到的结论并不一致。具体地,有研究认为员工持股计划能够提高员工的监督积极性,降低企业的委托代理问题,进而提高企业价值^[9]。Meng等(2011)利用中国中断实施员工持股计划(ESOP)的外生事件进行研究,发现ESOP中断会导致企业价值下降。进一步地,有研究探讨了实施员工持股计划影响企业价值的潜在机制,发现实施员工持股计划能够提高公司治理水平,进而提高企业价值^[10]。员工持股计划可以通过股权形式将公司长期价值和员工利益联系起来,提高员工监督管理层的积极性,从而减少代理问题,优化了企业治理机制^[11]。沈红波等(2018)研究发现在我国混合所有制改革背景下,员工持股计划可以改善国有企业股权治理结构,推动国有资本发展,这体现了混合所有制改革的股权治理机制^[12]。王焯等(2021)认为在企业信息透明度较低时,员工持股计划可以改善内部治理环境;同时在外部治理环境较好时,可以发挥激励监督作用^[13]。后续相关研究也从不同角度进一步证实了实施员工持股计划与企业价值之间的正向关系。比如,员工持股计划的实施能够提高企业承受风险的能力^[14],这有利于企业创新,最终提高企业价值^{[15][16]}。另外,员工持股计划能够提高企业信息披露质量^[17],继而降低融资成本,这也将提高企业价值^[18]。

尽管如此,也有研究发现员工持股计划并不能提高企业价值。其原因在于员工持股计划参与人数较多以及持股比例较低将会导致“搭便车”问题的出现,从而对员工没有形成有效激励^[19]。换言之,员工持股计划的特征会影响其功能的实现。比如,员工持股计划对员工持股比例的限制(相对较低的比例)、员工持股计划中管理层持股比例的高低,以及员工持股计划的股票来源等都可能影响员工持股计划的作用^[20]。

总体来说,一方面,员工持股计划可以激励员工,提高员工生产积极性;另一方面,员工持股计划可以提升公司治理水平,进而缓解管理层与股东之间的代理问题。因此,员工持股计划与企业未来绩效之间存在正相关关系,但上述关系受到员工持股计划特征的影响。另外,企业实施员工持股计划存

在一定的信号作用,暗示了企业基本面较好,并在股票市场中有所体现。

2. 债券信用利差的影响因素

债券信用利差是债券利率与无风险利率之差,债券“信用利差之谜”如股市“收益率之谜”一样,备受投资者和学者们的关注。相关研究发现债券信用利差受宏观因素、微观因素和企业的会计信息质量等因素的影响。

首先,对于宏观影响因素,相关研究发现利率风险会影响债券违约风险,继而影响债券信用利差^[2]。郭晔等(2016)与王雄元等(2015)分别发现宏观经济不确定下的货币政策将会导致债券违约风险增加,继而导致债券信用利差加大^{[21][22]}。

其次,在微观影响因素方面,早期的结构模型表明,债券信用利差主要受到企业资产价值、盈利波动以及杠杆水平的影响。具体地,企业价值越大,反映出企业可抵债的资产越多,即使在未来破产时,债券投资者也能获得相应的补偿。另外,较大的盈利波动则反映出企业较大的经营风险^[23]。一旦经营不佳即利润不能满足将要付出的利息时,便会导致企业债券违约风险增加^[24]。因此对于厌恶风险的债券投资者而言,风险的增加将会导致他们要求更多的风险溢价。在上述研究的基础上,后续一系列文献也从公司治理等多个角度对信用利差的影响因素进行了分析。佟岩等(2021)、类承曜等(2020)分别从股权结构、党组织参与、大股东数量等视角探讨了公司治理水平对债券信用风险的影响^{[5][25]}。相关补充研究也分别从研发投入、产权性质、股权质押、成本粘性以及企业财务绩效等方面分析了债券信用利差的影响因素^[26]。

最后,企业的会计信息质量也会影响债券信用利差。一方面,在信息不对称理论下,企业会计信息质量的高低反映出企业信息不对称程度的大小。有研究发现,信息不对称程度与债券信用利差之间存在显著的正相关关系^[4]。其原因是信息不对称程度越大的企业,其基本面指标越糟糕,未来盈利波动也将越大。另一方面,以信息不对称作为中介机制的研究发现,公司治理越好的企业,其发行债券的信用利差越小^{[5][27]}。其原因是公司治理越好的企业,信息不对称程度越低,同时未来盈利波动也会越小,进而导致信用风险减小。

综上所述,债券信用利差决定了债券市场对资源配置的效率。债券信用利差除了受宏观因素影响之外,发债公司微观因素也会对债券信用利差产生影响。然而随着研究的深入,企业会计信息质量被认为是债券信用利差最为重要的一个影响因素。现有文献对员工持股计划的研究主要集中在以下两个方面:一是,实施员工持股计划可以吸引并留住技术人才,实现人力资源有效配置,进而提高企业价值,降低盈利波动;二是,实施员工持股计划能够改善公司治理结构,提高公司治理水平。然而,鲜有文献分析实施员工持股计划以及不同条款的员工持股计划是否会影响债券信用利差,以及其背后的影响机制。

(二) 假设提出

实施员工持股计划能够提高企业价值,降低企业违约风险,从而影响股票市场投资者的投资行为。按照上述逻辑,实施员工持股计划也可能影响债券市场参与者的投资行为。从理论上来说,企业基本面^[2]、信息不对称^[7]与委托代理问题^[5]是微观层面影响债券信用利差的重要因素。因此,本文以这三个重要影响因素为中介,并使用人力资源理论与委托代理理论阐述员工持股计划如何影响债券信用利差。

一是,在人力资源理论下,员工持股计划能够降低债券信用利差即企业债券融资成本。具体来说,人力资源理论认为企业的高质量发展需要优秀人才的参与,换言之,人力资本对企业的可持续发展相当重要。因此,企业会采取多种措施吸引并留住优秀人才,其中实施员工持股计划就是一项受益范围较广的重要措施。员工持股计划通过给予员工一定比例的股权,使得员工成为公司的股东,享有企业剩余价值的收益权,继而达到吸引并留住优秀员工的目的。综上,员工持股计划能够吸引并留住优秀人才,使得企业在未来的发展中获得竞争优势,提高企业价值并降低企业的盈利波动,从而降低企业经营风险、信用风险与债券信用利差。

二是,在委托代理理论框架下,一方面,实施员工持股计划使得员工成为公司的股东,享有企业剩余价值的收益权,因此员工更有动机监督管理层以实现收益最大化,进而缓解管理层的代理问题。另一方面,员工作为企业运营收入最直接的创造者,他们对企业的生产经营活动有更为直接且深刻的了解,这将使得他们有能力对企业投融资行为进行监督。在有动机并有能力的企业内部员工的监督下,实施员工持股计划会提高公司治理水平,从而缓解委托代理问题。委托代理问题的缓解有利于管理层利益与股东利益保持一致,提高管理层决策的有效性,最终促进企业价值提高,进而降低企业信用风险。

综上所述,实施员工持股计划能够激励优秀员工,缓解企业委托代理问题,进而提高企业价值,降低债券信用利差,因此本文提出如下研究假设:

H1a:实施员工持股计划的企业,其发行债券的信用利差较小。

然而,实施员工持股计划与债券信用利差的关系还可能受到实施员工持股计划的动机及员工持股计划特征的影响。现阶段,存在员工持股计划“倒挂”(即员工认购价格高于股票市场价格)的现象,已有研究对“倒挂”现象产生的原因进行了分析,结果发现管理层实施员工持股计划并没有提高企业长期价值,相反成为管理层市值管理的工具^[28],以此满足管理层自身利益。比如说,管理层利用员工持股计划解套质押股票,或者成为大股东减持的工具。如果存在这样的动机,实施员工持股计划将损害企业长期价值,同时也会导致企业信息质量降低^[17],进而提高企业的债券违约风险。与此同时,实施这种具有自利动机的员工持股计划需要相关条款的配合。研究发现,员工持股计划的某些特征会加重管理层的自利动机。具体地,当管理层采用杠杆融资方式实施员工持股计划时,员工持股计划更可能成为管理层市值管理的工具,从而影响员工持股计划的作用实现^[20]。综上所述,如果员工持股计划是管理层或者大股东进行市值管理的工具,那么员工持股计划的正向效应将会受到影响,继而影响企业未来偿还债务的能力,投资者将会要求更高的债券融资成本。基于此,本文提出如下假设:

H1b:实施员工持股计划的企业,其发行债券的信用利差较大。

三、研究设计

(一)样本和数据来源

为了研究实施员工持股计划与债券信用利差之间的关系,本文利用2009~2019年中国上市公司发债数据进行实证分析。为了保证实证研究结论的稳健性,本文按照如下过程收集与处理数据:首先,通过Wind数据库下载公司债发行主体特征以及债券条款等相关数据;其次,为了避免金融行业等极端样本的影响,本文剔除了金融行业公司样本以及ST公司样本;第三,本文从Wind数据库下载企业实施员工持股计划的相关信息,并对员工持股计划缺失的样本进行删除;第四,本文对控制变量缺失的样本也进行删除,最终得到2475家公司一年度样本。债券市场数据主要来源于Wind数据库,企业特征数据则主要来源于CSMAR数据库,同时为了避免极端值的影响,本文对连续变量进行了上下1%水平的缩尾处理。

(二)变量定义

1.因变量。为了考察实施员工持股计划对债券信用利差的影响,本文采用债券到期收益率与相同剩余期限国债收益率的差值来度量债券信用利差。由于债券信用利差是日度数据,而本文样本是年度数据,所以本文采用日度债券信用利差的年度均值(MCS)作为主要的因变量进行实证分析,同时为了检验实证结果的稳健性,本文也采用12月份的均值(CS)进行稳健性检验。

2.自变量。本文主要的自变量为企业是否实施员工持股计划(ESOP),当企业在某年度实施了员工持股计划,则ESOP=1,否则ESOP=0。

3.控制变量。参照孟庆斌等(2018)与吴育辉等(2020)的做法^{[15][29]},本文的控制变量主要包括两个层面:一是企业特征变量,包括企业规模(Size)、企业杠杆率(Lev)、流动资产比例(Current)、利息保障倍数(ICR)以及所有权性质(SoE);二是债券层面变量,包括债券发行规模(BS)、债券契约中是否

存在担保(Guarantee)、发行存续期限(Deadline)以及债券信用评级(Rating)。最后,为了减少行业与年份因素等遗漏变量的影响,本文在模型中对行业与年度固定效应进行了控制。具体变量定义见表1。

表 1 变量定义表

变量类型	变量名称	变量缩写	变量定义
因变量	债券信用利差	MCS	债券到期收益率与相同剩余期限国债收益率的差值的年度均值
		CS	债券到期收益率与相同剩余期限国债收益率的差值的第12月份均值
自变量	员工持股计划	ESOP	虚拟变量,当企业在某年度实施了员工持股计划,则ESOP=1,否则ESOP=0
	企业规模	Size	企业年末总资产的自然对数
	企业杠杆率	Lev	企业总负债与年末总资产之比
	流动资产比例	Current	企业流动资产与年末总资产之比
	利息保障倍数	ICR	企业净利润与利息之比
	股权性质	SoE	虚拟变量,当企业是国有企业时,SoE=1,否则,SoE=0
	债券发行规模	BS	债券发行规模的自然对数
	债券是否存在担保	Guarantee	虚拟变量,当债券存在担保时,Guarantee=1,否则Guarantee=0
控制变量	债券信用评级	Rating	当债券评级为AA-时,Rating=1,AA时,Rating=2,AA+时,Rating=3,AAA时,Rating=4
	债券发行期限	Deadline	债券发行期限(以年为单位)
	行业固定效应	Ind	按照2012年证监会行业代码构建虚拟变量,制造业取行业代码前二位字母,其他行业取行业代码第一位字母
	年度固定效应	Year	n-1个年度虚拟变量

(三)回归模型构建

本文使用模型(1)检验实施员工持股计划对债券信用利差的影响:

$$MCS_{ijht} = \alpha + \beta_1 ESOP_{iht} + \beta_2 Rating_{iht} + \beta_3 Size_{iht} + \beta_4 Lev_{iht} + \beta_5 Current_{iht} + \beta_6 ICR_{iht} + \beta_7 SoE_{iht} + \beta_8 Guarantee_{iht} + \beta_9 BS_{iht} + \beta_{10} Deadline_{iht} + Ind + Year + \epsilon_{ijht} \quad (1)$$

在模型(1)中,因变量MCS为年度均值债券信用利差,i、j、h、t分别表示企业、债券、行业与年份,ESOP是企业是否实施员工持股计划。为了减少年份与行业因素等遗漏变量的影响,模型(1)对行业固定效应(Ind)与年份固定效应(Year)进行控制。为了避免系数的过度估计,本文对变量系数标准误在企业个体层面进行聚类调整。

四、基本回归结果

(一)描述性统计分析

表2给出了本文主要变量的描述性统计分析结果。我们发现债券信用利差变量MCS和CS的均值分别为2.53与2.34,这个结果说明大部分债券存在风险,投资者要求了一定的风险溢价。另外,

表 2 变量描述性统计分析结果

变量	样本量	均值	中位数	标准差	极大值	极小值
MCS	2475	2.530	1.800	5.850	17.900	-1.470
CS	2475	2.340	1.840	2.420	4.760	-3.830
ESOP	2475	0.054	0	0.226	1	0
Rating	2475	5.040	5	0.992	6	1
Size	2475	24.800	24.600	1.560	28.500	21.800
Lev	2475	0.628	0.642	0.149	0.917	0.233
Current	2475	0.501	0.511	0.267	0.951	0.055
ICR	2475	3.290	2.690	7.530	34.700	-23.200
SoE	2475	0.583	1	0.493	1	0
Guarantee	2475	0.261	0	0.439	1	0
BS	2475	2.350	2.300	0.871	4.840	-0.693
Deadline	2475	5.390	5	2.430	30	1

ESOP 变量均值为 5.4%，这说明样本中有 134 家发债公司实施了员工持股计划，目前实施员工持股计划的发债公司比例较低。

控制变量方面，在债券层面变量中，信用评级 Rating 的均值为 5.04，说明企业的信用评级主要集中在 AA~AA+ 等级；Guarantee 变量的均值为 0.261，说明 26.1% 的债券存在担保；BS 变量的均值为 2.35，即债券发行的规模大约为 9.5 亿元 ($=e^{2.35} - 1$)；债券期限 Deadline 均值为 5.39，说明债券发行周期大约为 5 年，相当于一个 5 年期的长期借款。在企业层面的变量中，公司规模 Size 的均值为 24.80，杠杆率 Lev 的均值为 62.8%，流动资产比例 Current 的均值为 50.1%，利息保障倍数 ICR 的均值为 3.29。

(二) 回归结果分析

1. 基准回归结果

本文使用模型(1)检验实施员工持股计划与债券信用利差之间的关系，相应的回归结果如表 3 所示，其中第(1)与(2)列分别给出了以 MCS 和 CS 为因变量的回归结果。由第(1)列结果可知，是否实施员工持股计划变量 ESOP 的回归系数在 1% 水平上显著为负，这说明实施员工持股计划有利于降低债券信用利差。从经济意义上来说，ESOP 的回归系数为 -0.838，即相比没有实施员工持股计划的公司而言，实施员工持股计划的公司债券信用利差将会降低 0.838，相对于 MCS 的均值(2.530)来说，信用利差下降比例大约为 33%。因此，上述结果说明实施员工持股计划有利于降低债券信用利差，继而支持了假设 H1a。综合来看，债券信用利差能在一定程度上反映债券市场的定价效率，研究结果发现员工持股计划能够降低债券信用利差，也就是说实施员工持股计划能够提高债券市场定价效率。另一方面，债券信用利差降低暗示了企业未来的违约风险减小，这说明实施员工持股计划能够降低信息不对称、提高公司治理水平以及留住关键员工，进而降低企业相关风险。最后，在第(2)列以

表 3 员工持股计划与债券信用利差

变量	MCS	CS
	(1)	(2)
ESOP	-0.838 *** (-3.26)	-0.583 *** (-5.23)
Rating	-0.772 *** (-2.58)	-0.711 *** (-10.22)
Size	-0.409 (-1.25)	-0.048 (-0.75)
Lev	6.429 ** (2.50)	3.374 *** (5.27)
Current	-1.522 (-0.90)	0.064 (0.24)
ICR	-0.011 (-1.00)	-0.008 (-1.53)
SoE	-1.214 *** (-4.55)	-1.104 *** (-9.23)
Guarantee	0.143 (0.42)	0.163 (1.21)
BS	0.627 * (1.84)	0.127 (1.47)
Deadline	0.007 (0.14)	-0.046 ** (-2.47)
Ind	控制	控制
Year	控制	控制
截距项	12.186 ** (2.25)	5.462 *** (4.51)
样本量	2475	2475
调整的 R ²	0.071	0.276

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著；括号内为 t 值。下表同。

CS为因变量的回归中,我们发现ESOP的回归系数仍然显著为负,进一步证实了本文研究结论的稳健性。

2.内生性考虑

在本文模型设计中,可能存在一定的内生性。内生性可能来源于以下两个方面:一是遗漏变量问题,即在模型(1)中可能遗漏了同时影响实施员工持股计划和债券信用利差的变量,继而导致两个变量之间的伪相关;二是自变量与因变量之间存在互为因果的可能,即债券信用利差越小的企业更可能实施员工持股计划。为此,本文将对上述问题进行讨论与分析。

(1)PSM配对样本分析。首先,本文采用PSM配对方法减少潜在遗漏变量的影响。具体地,按照同规模同杠杆率同盈利能力的原则寻找实施员工持股计划企业的对照组。在去掉不满足共同支撑假设的样本后,本文共计得到245个配对样本。表4给出了配对样本的变量差异性检验结果,从中我们可以得到,在配对样本中,除了企业股权性质外,其他变量都不存在显著的差异。这说明在企业基本面特征方面,实验组与对照组之间不存在显著差异。另外,本文比较了匹配前后的密度函数图,在匹配后的函数图中,员工持股计划样本与非员工持股计划样本的密度函数线高度一致,从而进一步说明本文的匹配是较理想的^①。

表4 配对样本变量描述性差异统计结果

变量	ESOP=0	ESOP=1	均值差异检验
Rating	4.783	4.762	0.021
Size	24.271	24.430	-0.159
Lev	0.609	0.620	-0.011
ICR	1.437	2.034	-0.597
Guarantee	0.209	0.200	0.009
BS	2.158	2.219	-0.061

其次,用上述配对样本进行回归,结果见表5第(1)与(2)列。我们发现企业是否实施员工持股计划变量ESOP的回归系数分别在5%和10%水平上显著为负,这个结果与基准回归一致,即实施员工持股计划有利于降低债券信用利差。

表5 稳健性检验

变量	PSM配对样本		控制公司固定效应		工具变量回归	
	MCS	CS	MCS	CS	MCS	CS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ESOP	-0.396** (-2.55)	-0.505*** (-2.73)	-1.281* (-1.88)	-0.636*** (-3.08)		
ESOP_Mean					-2.470*** (-2.78)	-1.737*** (-4.17)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	245	245	2475	2475	2475	2475
调整的R ²	0.506	0.464	0.181	0.462	0.067	0.265

注:因篇幅限制,控制变量的回归结果省略,留存备案。

(2)控制公司个体固定效应。为了进一步对遗漏变量问题进行控制,本文在模型(1)的基础上对公司个体固定效应进行控制,以此减少因遗漏不随时间变化的公司特征变量对结论的影响。相应的回归结果见表5第(3)和(4)列,我们发现员工持股计划变量ESOP的回归系数分别在10%与1%水平上显著为负,即实施员工持股计划有利于降低债券信用利差。

(3)工具变量分析。为了减少因变量与自变量之间互为因果问题的影响,本文借鉴孟庆斌等(2019)的研究^[15],选取与本企业同地区不同行业中从未发债企业的ESOP均值(ESOP_Mean)作为

工具变量进行回归分析。一方面,这个变量与企业是否实施员工持股计划高度相关,另一方面,由于选择从未发债企业的员工持股计划的均值,所以不存在债券信用利差对是否实施员工持股计划的反向影响。综上可知,ESOP_Mean 满足相关性和排他性要求,作为工具变量较为理想。表 5 第(5)和(6)列给出了工具变量的回归结果,从中我们可以得到:一方面,第一阶段的 F 值大于 10,从而得知工具变量不是弱工具变量;另一方面,ESOP_Mean 的回归系数都在 1%水平上显著为负,这说明本文的结论是稳健的。

五、机制检验

在理论分析中,我们对员工持股计划影响债券信用利差的机制进行了分析:一是,员工持股计划通过给予员工一定比例的股权,使得员工成为公司的股东,吸引并留住了优秀员工,从而提高企业价值,降低了企业盈利波动;二是,员工作为公司利益的直接相关者,有很强的动机对管理层进行监督,从而提高了公司治理水平,降低了企业信息不对称及未来的相关风险。接下来,本文对上述机制进行检验。

(一)员工行为的检验

为了确定实施员工持股计划与员工行为的关系,一方面,本文检验了实施员工持股计划与企业技术员工比例(Te_R)的关系,相应的回归结果见表 6 第(1)列。我们发现实施员工持股计划变量 ESOP 的回归系数在 10%水平上显著为正,这说明实施员工持股计划能够提高企业技术员工的比例,即吸引并留住更多的优秀员工。另一方面,本文采用随机前沿生产函数计算企业的技术效率,具体地:以营业收入的对数为因变量,以固定资产比例和员工人数的对数为自变量计算企业的技术效率(Teff)。再以 Teff 为因变量进行回归分析,相应结果见表 6 第(2)列。从中可知,ESOP 的回归系数也在 10%水平上显著为正,这说明实施员工持股计划提高了企业技术效率。上述结果表明,一方面,员工持股计划能够留住优秀员工,从而提高企业技术员工的比例,提高企业价值,降低经营风险;另一方面,员工持股计划能够提高员工的工作积极性,继而提高企业技术效率。综上所述,实施员工持股计划对员工行为存在两方面正向影响,从而降低债券信用利差。

(二)公司治理的检验

1.基于公司治理变量的检验

本文同时检验了实施员工持股计划的公司治理作用。首先,以分析师跟踪人数的自然对数(Lnana)作为公司外部治理水平的替代变量进行分析^[30],相应的回归结果见表 6 第(3)列。从中可知,ESOP 的回归系数在 1%水平上显著为正,这说明实施员工持股计划能够提高分析师跟踪人数,从而提高了公司外部治理水平。其次,借鉴叶康涛和刘行(2014)对代理成本的度量方法^[31],采用管理费用与营业收入的比例度量企业的代理成本(Cost),以 Cost 为因变量进行回归,相应的回归结果见表 6 第(4)列。从中可知,ESOP 的回归系数在 10%水平上显著为负,这说明实施员工持股计划能够降低企业的委托代理问题,即提高了公司治理水平。上述结果说明员工持股计划通过给予员工一定的股权,使得他们监督公司的积极性提高,进而提高了公司治理水平,降低了债券信用利差。

表 6 机制检验:员工行为与公司治理

变量	员工行为		公司治理		企业风险	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Te_R	Teff	Lnana	Cost	Z	RISK
ESOP	2.768 * (1.76)	0.018 * (1.92)	0.378 *** (4.76)	-0.008 * (-1.70)	0.121 ** (2.55)	-0.540 ** (-2.28)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	2048	1996	2048	2299	2356	2356
调整的 R ²	0.185	0.310	0.458	0.338	0.732	0.319

注:控制变量除了基准回归中的控制变量外,还包括董事长与总经理是否两职合一虚拟变量、前十大股东持股比例以及是否四大会计师事务所审计虚拟变量。

2. 基于企业相关风险的检验

随着公司治理水平的提高,企业相关风险将会降低,从而导致债券信用利差下降,为此本文将进一步分析实施员工持股计划与企业相关风险的关系。首先,现有文献认为预警 Z 值能够度量企业未来的违约风险,即 Z 值越大,企业违约风险越小。因此,本文以预警 Z 值为因变量进行回归,相应结果见表 6 第(5)列。我们发现 ESOP 的回归系数在 5%水平上显著为正,这说明实施员工持股计划的企业,其未来的违约风险较小。其次,本文选择财务业绩波动度量企业的经营风险,具体采用前后一年净资产收益率波动(RISK)进行度量,并以 RISK 为因变量进行回归,相应的回归结果见表 6 第(6)列。从中可知,ESOP 的回归系数在 5%水平上显著为负,这说明实施员工持股计划的企业,其后续的经营风险在下降。综上所述,员工持股计划通过提升公司治理水平提高了企业价值,进而导致企业相关风险降低与债券信用利差下降。

3. 基于信息不对称的检验

随着公司治理水平的提高,企业的信息质量也会提升,从而降低债券信用利差。为了检验员工持股计划是否降低了信息不对称,进而降低了债券信用利差,本文采用盈余管理来度量信息不对称水平并进行相关分析。对于盈余管理指标,本文借鉴王福胜等(2014)的做法^[32],分别采用修正琼斯模型(AEM_Jones)、无形资产调整(AEM_Intan)、Roa 调整(AEM_Roa)以及非线性模型(AEM_NJ)对盈余管理进行度量,相应的回归结果如表 7 所示。从表 7 可见,ESOP 的回归系数在全部四列中都显著为负,这说明实施员工持股计划的企业其盈余管理水平下降,即信息不对称程度降低。具体以第(4)列为例,ESOP 的回归系数为-0.011,且在 1%水平上显著,这说明实施员工持股计划的企业其盈余管理水平下降 0.011,相对于 AEM_NJ 的均值 0.043,这个比例大约为 25%,经济意义是相当大的。综上所述,实施员工持股计划有利于提高公司治理水平,进而提高企业信息质量,降低债券信用利差。

表 7 机制检验:公司治理之信息质量

变量	AEM_Jones	AEM_Intan	AEM_Roa	AEM_NJ
	(1)	(2)	(3)	(4)
ESOP	-0.008* (-1.80)	-0.009** (-2.07)	-0.008* (-1.70)	-0.011*** (-2.78)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	2024	2013	2024	2035
调整的 R ²	0.319	0.302	0.317	0.155

六、扩展性分析

(一) 基于员工持股计划特征的分析

本文的理论分析表明,员工持股计划还可能是管理层自利的工具,尤其是员工持股计划的某些特征会提高这种可能性。因此,本文将从员工持股计划的存续期、股票来源以及股票资金来源三个角度对上述潜在可能进行分析。相应的回归结果如表 8 所示,其中第(1)列是以员工持股计划存续期(Term,单位:年)与 ESOP 交乘项(ESOP * Term)的回归结果,我们发现 ESOP * Term 的回归系数在 10%水平上显著为负,这说明相比存续期较短的员工持股计划,存续期较长的员工持股计划降低债券信用利差的作用更大。进一步地,从第(2)列结果可知,员工持股计划股票来源于回购(BB,虚拟变量,当股票源于回购时,BB=1,否则为 0)与 ESOP 的交乘项(ESOP * BB)也在 10%水平上显著为负,同时第(3)列中员工持股计划资金来源于杠杆资金(LC,虚拟变量,当资金源于杠杆资金时,LC=1,否则为 0)与 ESOP 的交乘项(ESOP * LC)在 1%水平上显著为正。上述结果说明,股票源于回购以及非杠杆型的员工持股计划更能降低债券信用利差。综上所述,员工持股计划的特征会影响其公司治理作用,继而影响实施员工持股计划与债券信用利差之间的负向关系。具体来说,员工持股计划的存续期越长,员工套利机会越小,越有动力去监督企业,从而提高公司治理水平;员工持股计划的股

票来源主要有回购股票和大股东减持股票两个类型,大股东减持股票在一定程度上反映了大股东的自利动机^[20],因此回购股票的员工持股计划的公司治理效应更显著;员工持股计划可以分为杠杆型和非杠杆型,杠杆型员工持股计划会增加企业的负担,增加企业违约风险,继而提高债券信用利差。

(二)基于债券信用评级的进一步分析

为了进一步分析实施员工持股计划对债券市场信息效率的影响,本文采用债券信用评级作为市场信息效率的替代变量进行回归分析,相应的结果见表8第(4)和(5)列。其中,第(4)与第(5)列分别为未控制和控制行业与时间固定效应的回归结果,从中我们发现员工持股计划变量(ESOP)的回归系数都在5%水平上显著为正,这说明实施员工持股计划的企业债券信用评级较高。信用评级的信息效应是决定债券市场信息效率高低的因素,因此债券信用评级也能够反映实施员工持股计划的作用。上述结论从信用评级角度进一步支持了实施员工持股计划对债券市场信息效率的影响。

表8 员工持股计划的进一步分析

变量	MCS			Rating	
	存续期	股票来源	资金来源	(4)	(5)
	(1)	(2)	(3)		
ESOP	-0.191 (-0.53)	-0.578** (-2.03)	-1.703*** (-3.39)	0.346** (2.14)	0.338** (2.18)
ESOP * Term	-0.202* (-1.78)				
ESOP * BB		-0.481* (-1.73)			
ESOP * LC			1.274*** (3.24)		
控制变量	Yes	Yes	Yes	No	Yes
样本量	2475	2475	2475	2475	2475
调整的 R ²	0.071	0.071	0.072	0.066	0.212

注:控制变量与表3中的控制变量一致。

七、结论与政策建议

本文利用2009~2019年中国上市公司发债数据分析了实施员工持股计划对债券信用利差的影响,研究发现实施员工持股计划能够降低债券信用利差,即实施员工持股计划的企业其发行债券的信用利差较低,这个结论在控制了潜在的内生性后仍然成立。机制检验发现:一方面,实施员工持股计划能够吸引并留住优秀员工,从而提高企业技术效率与企业价值;另一方面,实施员工持股计划能够提高公司治理水平,表现为员工持股计划吸引了更多的分析师跟踪,同时也降低了企业的代理问题。进一步地,公司治理水平的提高降低了企业盈余管理水平与未来的违约风险和经营风险,从而降低了债券信用利差。另外,本文进一步发现员工持股计划的特征也会影响其对债券信用利差的影响,具体表现为:存续期越长、股票源于回购以及非杠杆型的员工持股计划,其降低债券信用利差的正向效应越大。最后,我们发现实施员工持股计划的企业,其债券信用评级也较高,这进一步支持了实施员工持股计划对债券市场信息效率的影响。

基于以上研究结论,我们提出如下政策建议:第一,提高债券市场信息效率、降低债券市场系统性风险是当下面临的最为棘手的问题,而降低企业委托代理问题、提高企业信息披露质量是解决问题的关键。本文的研究表明实施员工持股计划能够降低债券市场信息不对称程度,从而提高债券市场信息效率。因此,相关监管部门应该提高企业实施员工持股计划的积极性,进一步促进员工持股计划作用的发挥,以此降低债券市场系统性风险。第二,员工持股计划可能成为管理层自利的工具,因此,相

关部门在促进员工持股计划实施的同时,也应该在事前对实施员工持股计划的自利动机进行识别与惩罚,从而降低自利动机下员工持股计划对市场的危害。同时,对于投资者而言,在对员工持股计划进行分析时,应该着重关注员工持股计划的特征,分析员工持股计划实施的动机,以此降低投资损失。

注释:

①由于篇幅限制,PSM匹配前后密度函数图没有在正文中展示,留存备案。

参考文献:

- [1] 周宏,徐兆铭,彭丽华,杨萌萌.宏观经济不确定性对中国企业债券信用风险的影响——基于2007—2009年月度面板数据[J].会计研究,2011(12):41—45.
- [2] Ericsson, J., Jacobs, K., et al. The Determinants of Credit Default Swap Premia[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009, 44(1): 109—132.
- [3] Han, B. Stochastic Volatilities and Correlations of Bond Yields[J]. The Journal of Finance, 2007, 62(3): 1491—1524.
- [4] 周宏,林晚发,李国平.信息不确定、信息不对称与债券信用利差[J].统计研究,2014(5):66—72.
- [5] 类承曜,徐泽林.股东治理会影响债券信用利差吗?——基于多个大股东的视角[J].投资研究,2020(12):23—43.
- [6] Jensen, M.C., Meckling, W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure[J]. Journal of Financial Economics, 1976, 3(4): 305—360.
- [7] Elton, E.J., Gruber, M.J., et al. Explaining the Rate Spread on Corporate Bonds[J]. The Journal of Finance, 2001, 56(1): 247—277.
- [8] Friewald, N., Nagler, F. Over-the-Counter Market Frictions and Yield Spread Changes[J]. The Journal of Finance, 2019, 74(6): 3217—3257.
- [9] Fang, H., Nofsinger, J.R., et al. The Effects of Employee Stock Option Plans on Operating Performance in Chinese Firms[J]. Journal of Banking & Finance, 2015, 54(5): 141—159.
- [10] Meng, R., Ning, X., et al. Do ESOPs Enhance Firm Performance? Evidence from China's Reform Experiment[J]. Journal of Banking & Finance, 2011, 35(6): 1541—1551.
- [11] 黄群慧,余菁,王欣,邵婧婷.新时期中国员工持股制度研究[J].中国工业经济,2014(7):5—16.
- [12] 沈红波,华凌昊,许基集.国有企业实施员工持股计划的经营绩效:激励相容还是激励不足[J].管理世界,2018(11):121—133.
- [13] 王焯,孙娅妮,孙慧倩,柳希望.员工持股计划如何提升内部控制有效性?——基于PSM的实证研究[J].审计与经济研究,2021(1):14—25.
- [14] Bova, F., Kolev, K., et al. Non-executive Employee Ownership and Corporate Risk[J]. The Accounting Review, 2015, 90(1): 115—145.
- [15] 孟庆斌,李昕宇,张鹏.员工持股计划能够促进企业创新吗?——基于企业员工视角的经验证据[J].管理世界,2019(11):209—228.
- [16] 刘丽辉,孙丹,刘睿.员工持股计划、代理成本与企业创新绩效研究[J].宏观经济研究,2021(6):161—175.
- [17] 陈大鹏,施新政,陆瑶,李卓.员工持股计划与财务信息质量[J].南开管理评论,2019(1):166—180.
- [18] Ivanov, S.I., Zaima, J.K. Analysis of the Effects of ESOP Adoption on the Company Cost of Capital[J]. Managerial Finance, 2011, 37(2): 172—188.
- [19] Armstrong, C.S., Vashishtha, R. Executive Stock Options, Differential Risk-taking Incentives and Firm Value[J]. Journal of Financial Economics, 2012, 104(1): 70—88.
- [20] 孙晓燕,刘亦舒.股权质押、员工持股计划与大股东自利行为[J].会计研究,2021(4):117—129.
- [21] 郭晔,黄振,王蕴.未预期货币政策与企业债券信用利差——基于固浮利差分解的研究[J].金融研究,2016(6):67—80.
- [22] 王雄元,张春强,何捷.宏观经济波动性与短期融资券风险溢价[J].金融研究,2015(1):68—83.
- [23] Friewald, N., Wagner, C., et al. The Cross-Section of Credit Risk Premia and Equity Returns[J]. Journal of Finance, 2014, 69(6): 2419—2469.

[24] Kraft,P.Rating Agency Adjustments to GAAP Financial Statements and Their Effect on Ratings and Credit Spreads[J].The Accounting Review,2015,90(2):641—674.

[25] 佟岩,李鑫,钟凯.党组织参与公司治理与债券信用风险防范[J].经济评论,2021(4):20—41.

[26] 林晚发,李殊琦.成本粘性、信用评级与债券信用利差[J].北京工商大学学报(社会科学版),2018(3):33—41.

[27] 周宏,建蕾,李国平.企业社会责任与债券信用利差关系及其影响机制——基于沪深上市公司的实证研究[J].会计研究,2016(5):18—25.

[28] 陈运佳,吕长江,黄海杰,丁慧.上市公司为什么选择员工持股计划?——基于市值管理的证据[J].会计研究,2020(5):91—103.

[29] 吴育辉,翟玲玲,张润楠,魏志华.“投资人付费”vs.“发行人付费”:谁的信用评级质量更高?[J].金融研究,2020(1):130—149.

[30] 李春涛,宋敏,张璇.分析师跟踪与企业盈余管理——来自中国上市公司的证据[J].金融研究,2014(7):124—139.

[31] 叶康涛,刘行.公司避税活动与内部代理成本[J].金融研究,2014(9):158—176.

[32] 王福胜,吉姗姗,程富.盈余管理对上市公司未来经营业绩的影响研究——基于应计盈余管理与真实盈余管理比较视角[J].南开管理评论,2014(2):95—106.

Employee Stock Ownership Plans and Bond Credit Spreads

SUN Xiaoyan¹ LIN Wanfa²

(1.School of Accounting & Innovation, Entrepreneurship Experimental Teaching Center, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian 116025, China; 2.School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Using the bond issuance data of Chinese listed companies from 2009 to 2019, this paper empirically tests the impact of ESOP on bond credit spread and discusses the impact mechanism. It is found that ESOP can significantly reduce the bond credit spread. After a series of robustness tests, the above conclusion is still valid. The mechanism test finds: on the one hand, the implementation of ESOP can attract excellent employees and improve the technical efficiency of enterprises; on the other hand, the implementation of ESOP can improve the level of corporate governance, and then reduce the level of enterprise earnings management, the future default and the operation risk. It is also found that the longer the duration, the stocks which comes from repurchasing and the non-leveraged ESOP have the greater positive effect on reducing credit spread; meanwhile, we find that the implementation of ESOP can improve the credit rating of bonds.

Key words: Employee Stock Ownership Plan; Bond Credit Spread; Information Asymmetry; Credit Risk

(责任编辑:胡浩志)