

CFO 薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响

刘颖斐

(武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

摘要: 债券违约风险是我国金融市场中的主要风险之一, 影响到我国资本市场的稳定与发展。文章使用 2011—2020 年中国 A 股上市公司作为研究样本, 研究 CFO 薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响。研究发现, CFO 薪酬内部排名越高, 企业债券违约风险越小。该结论在经过一系列稳健性检验后仍然成立。在采用结构方程模型进行的机制检验中发现, CFO 薪酬内部排名主要通过降低企业代理成本的方式影响企业债券违约风险。进一步研究发现, 当企业杠杆率较低、内部监督情况较好时, 评级机构会更认可 CFO 薪酬内部排名的正向影响; 当评级机构担心“一股独大”导致的代理问题时, 也会更关注 CFO 薪酬内部排名带来的监督效果。文章的研究结论证明对 CFO 的有效激励能够降低企业债券违约风险。

关键词: CFO 薪酬内部排名; 债券违约风险; 代理成本

中图分类号: F234.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)11-0049-19

DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.11.004

Impact of Internal Ranking of CFO Compensation on Corporate Bond Default Risk

LIU Yingfei

(Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Bond default risk is one of the main risks in China's financial market, affecting the stability and development of China's capital market. This article uses Chinese A-share listed companies from 2011 to 2020 as a research sample to study the impact of CFO compensation internal rankings on corporate bond default risk. The study found that the higher the internal ranking of CFO compensation, the smaller the risk of corporate bond default. This conclusion is still valid after a series of robustness tests. In the mechanism test using structural equation model, it was found that the internal ranking of CFO compensation mainly affected the default risk of corporate bonds by reducing corporate agency costs. Further research found that when a company had a low leverage ratio and good internal supervision, rating agencies would recognize more the positive impact of CFO salary internal rankings. When rating agencies were concerned about agency issues caused by "dominance by one company", they would also pay more attention to the monitoring effect brought about by the internal ranking of CFO compensation. The conclusions of this study confirm that effective incentives for CFOs can reduce the risk of corporate bond default.

Key words: internal ranking of CFO compensation; bond default risk; agency cost

收稿日期: 2023-04-04

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“基于会计信息质量提升的交易所年报问询监管制度治理效应及其机制研究”(71872136); 教育部人文社会科学青年项目“信用评级调整、传染效应与管理层决策”(18YJC630109)

作者简介: 刘颖斐, 女, 副教授, 管理学博士, 主要从事资本市场会计信息披露监管研究。

一、引言

党的十九大报告将防范化解重大风险列为“三大攻坚战”之首,而债券违约风险正是我国金融市场中的主要风险之一,影响我国资本市场的稳定与发展。自2014年“11超日债”事件打破债券刚性兑付局面以来,债券违约事件时有发生,不仅损害了投资者的利益,也不利于经济健康发展,债券市场亟须通过加强风险管控推进规范化发展。而企业的经济活动又受到个人行为和特征的深刻影响。个体通过自身特征和行为在企业中获得认同,从而得到权利的分配,然后又通过行使职权影响企业的决策和行为,进而影响企业的业绩表现和风险情况。因此个人层面的因素能显著提高解释和预测会计现象的能力,越来越受到学者们的关注和重视。现有研究识别的影响债券违约风险的个人层面因素主要包括董事长和CEO的任职经历(林晚发等,2018;林晚发等,2019;陈克兢等,2021)^[1-3]以及管理者能力(张馨月,2021)^[4]等,但缺乏对CFO个人特征影响企业债券违约风险的深入研究。在现代公司治理结构下,CFO作为财务管理方面的核心人物,掌握着企业的财务状况和资金变动情况,肩负着投融资管理、预算决策、资本运作、财务风险控制、内控监督等职责,其工作质量直接关系到企业的财务信息质量和内控质量,对于CEO财务方面的行为也具有直接的监督能力和监督责任,能够在一定程度上约束CEO的行为(Jiang等,2010;Kim等,2011;姜付秀等,2013)^[5-7],对企业债券违约风险的影响较其他高级管理人员更为直接。CFO对于企业的重要性也引起了学者们的关注,关于CFO特征的研究主要从CFO的背景特征(程富和吴粒,2022)^[8]、薪酬激励(曹建安等,2009;Balsam等,2012;黄志忠等,2015;王兵等,2019)^[9-12]、权力地位(蒋德权等,2018;游家兴等,2021)^[13-14]等角度展开,但是缺乏从薪酬排名角度研究CFO对企业债券违约风险影响的文献。总体而言:(1)关于企业债券违约风险影响因素的研究多聚焦于企业层面(周宏等,2010;Acharya等,2012;Chiang等,2015;徐朝辉等,2016;张体勤和汤媛媛,2022)^[15-19],对高管个人层面影响因素的研究也多聚焦于CEO而非CFO,缺乏对CFO特征影响企业债券违约风险的深入研究。(2)关于CFO薪酬的研究多采用绝对数值(黄志忠等,2015)^[11]或差距(曹建安等,2009;马晨等,2020)^[9,20]来度量,少有从薪酬内部排名维度进行的。(3)关于CFO薪酬经济后果的研究主要从企业财务信息质量(黄志忠等,2015;马晨等,2020)^[11,20]、公司治理(孙光国和郭睿,2015)^[21]、企业避税(赵乐和王木之,2022)^[22]和股价(蒋德权等,2018)^[13]等方面展开,少有从债券市场角度进行的研究。

基于此,本文使用2011—2020年中国A股上市公司作为研究样本,通过CFO在企业高管层内的薪酬内部排名来衡量其影响力,研究CFO薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响。研究发现,CFO薪酬内部排名越高时企业债券违约风险越小,表明CFO对降低企业债券违约风险具有一定的积极意义。在稳健性检验中,本文采用长期薪酬内部排名、工具变量法以及加入可能的遗漏变量进行了内生性检验;排除了绝对薪酬的替代性假设;通过检验CFO变更事件排除了其自身特征的影响。经过以上稳健性检验后,本文的主要结论仍然成立。在机制检验中,本文采用结构方程模型进行分析,结果发现CFO薪酬内部排名主要通过降低费用的方式来降低企业的代理成本,进而影响企业债券违约风险,这也体现了CFO财务监督职能的发挥。进一步研究发现,当企业杠杆率较低、内部监督情况较好时,评级机构会更认可CFO薪酬内部排名的正向影响;而当评级机构担心“一股独大”导致的代理问题时,也会更关注CFO薪酬内部排名带来的监督效果。

本文的研究贡献可能在于:第一,丰富了债券违约风险个人层面影响因素的研究,发现信用评级机构在评级过程中能够识别出CFO薪酬内部排名这一影响因素。第二,从CFO薪酬内部排名角度丰富了CFO薪酬特征维度的分析,发现薪酬内部排名可以度量CFO的工作质量和影响力。第三,本文拓展了对CFO薪酬经济后果的研究,发现CFO薪酬内部排名在降低企业债券违约风险方面具有一定的积极作用。在推进“业财融合”的背景下,CFO需要在把握市场增长机会的同时控制财务风险,融合业务需求和财务合规,更好地“降本增效”。而本文的研究对于进一步认识CFO在高管团队中的重要作用有着较好的意义。第四,在机制检验中,本文证实CFO薪酬内部排名通过降低代理成本影响企业债券违约风险,验证了适当的激

励制度在降低企业内部代理成本方面发挥的作用。

二、理论推导与研究假设

(一) CFO 薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的正影响分析

CFO 在高管层内的薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的正向影响主要基于 CFO 财务监督职能的发挥而实现,见图1。

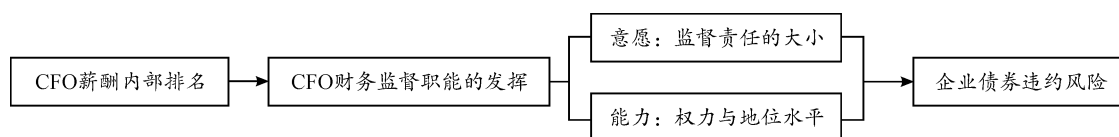


图1 CFO 薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的正影响分析

CFO 财务监督职能的发挥有利于降低企业债券违约风险。根据委托代理理论,在企业所有权和经营权普遍分离后,股东将公司交给经理人进行管理经营,但公司经理会将如何实现自己的利益放在第一位,而不会将股东的利益放在首位,这就造成了股东和经理之间的利益冲突,从而产生了代理成本。经理更可能按照个人利益而非更有效率的方式使用企业资金,这不利于企业的投资效率和业绩提升,加大了企业按时还款的难度,增加了企业的债券违约风险。CFO 作为财务管理方面的核心人物,肩负着提供高质量财务信息、督促财务合法运营的基本职责(Ge 等,2011)^[23],对于 CEO 财务方面的行为具有直接的监督能力和监督责任,能够在一定程度上约束 CEO 的行为(姜付秀等,2013)^[7]。Jiang 等(2010)^[5]和 Kim 等(2011)^[6]的研究都发现 CFO 可以对 CEO 的自利行为形成有效制衡,从而使企业内部控制和信息披露的质量有所提高,这有利于降低企业债券违约风险。

而 CFO 薪酬内部排名又能从两方面度量 CFO 财务监督职能的发挥。一方面,薪酬内部排名在一定程度上体现了高管的责任大小,这与 CFO 财务监督职能发挥的意愿有关。一旦企业出现违规行为,薪酬内部排名较高的管理者声誉受损更大,诉讼风险更大,被解聘和降薪的概率也更大(方军雄,2012)^[24]。王兵等(2019)^[12]认为,一旦监管部门发现了企业的财务违规行为,相对高薪的 CFO 会受到更重的处罚。因此薪酬内部排名较高的 CFO 潜在违规成本也更高,基于声誉激励和声誉保护的需求,CFO 会对 CEO 的私利行为进行一定的约束,从而在一定程度上减少代理问题(向锐,2015)^[25]。因此薪酬内部排名较高的 CFO 发挥财务监督职能的意愿也会更高。

另一方面,薪酬内部排名可以体现个人在企业内的权力和地位水平,这与 CFO 发挥财务监督职能的能力有关。Bebchuk 和 Fried(2003)^[26]研究了高管权力与薪酬之间的关系并提出了管理者权力理论,该理论认为,在薪酬谈判中,管理者手中的权力越大,其议价能力会越高。Bedard 等(2014)^[27]发现,拥有董事会席位的 CFO 往往有着更高的超额薪酬。同时权力较大的高管可以通过自定薪酬来追求个人报酬的最大化(吕长江和赵宇恒,2008)^[28]。王克敏和王志超(2007)^[29]发现,如果高管的控制权变大,其报酬水平也会有所提高。因此,在企业中权力较大、地位较高的 CFO 相对企业的议价能力也更强,从而使其薪酬内部排名更加靠前。而 CFO 能否更好地发挥作用也与 CFO 的权力与地位有关。陈汉文和刘思义(2016)^[30]研究发现,拥有更高话语权的 CFO 受其他高管干预会比较小。而当 CFO 地位比较低时,CFO 的决策会受到 CEO 的影响(瞿旭等,2012)^[31]。CFO 的主要责任之一就是资金管理,负责资金运营和调度工作,因此影响力较大的 CFO 对债务融资的安排以及到期债务的偿还具有更多话语权,企业的违约概率会相对得到降低。同时地位较高的 CFO 则能够对 CEO 形成监督制约的作用,从而减少 CEO 的盈余管理行为(姜付秀等,2013)^[7],降低企业债券违约风险。马晨等(2020)^[20]研究发现,CEO 是否能够实现机会主义行为与 CFO 和 CEO 之间的权力差距有关。因此企业中权力较大、地位较高的 CFO 的薪酬内部排名更加靠前,同时他们也能够更好地发挥职能。

综上所述,在企业高管层中薪酬内部排名更高的 CFO 承担的责任更大,出于对自身声誉的保护,CFO 将更有意愿发挥监督职能,更有效地进行财务方面的内部控制工作。同时薪酬内部排名更高的 CFO 权力更大、地位更高,在企业中受到的干预会更小,CFO 将更有能力去发挥其监督职能。而 CFO 财务监督职能的有效发挥对于降低企业债券违约风险具有一定的积极作用。基于上述分析,本文提出如下研究假设 H1:

H1:在其他条件不变的情况下,CFO 的薪酬内部排名越高,企业债券违约风险越小。

(二) CFO 薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的负影响分析

CFO 在高管层内的薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的负向影响主要基于 CFO 操纵盈余或消极怠工而产生,见图2。

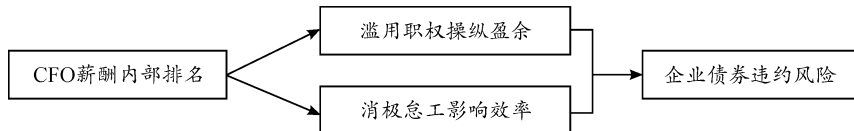


图2 CFO 薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的负影响分析

根据委托代理理论,CFO 对报告企业的财务业绩负有重要的受托责任,对财务报告的结果有着很大的控制权 (Geiger 和 North,2006)^[32]。但是股东和高管之间存在的利益冲突会使 CFO 将自身利益放在第一位,反而会方便 CFO 利用职务之便进行粉饰、操纵和舞弊。在我国,上市公司 CFO 的薪酬激励机制主要是以盈余为业绩指标 (毛洪涛和沈鹏,2009)^[33],但是这种根据 CFO 自我报告的财务业绩支付奖金的激励方式反而会鼓励盈余操纵和虚假报道的行为 (Indjejikian 等,2009)^[34]。由于较高的薪酬内部排名反映了较大的权力和较高的地位,为操纵盈余提供了一定的便利,因此薪酬内部排名较高的管理者可能更倾向于利用盈余操纵来获取绩效薪酬 (权小锋等,2010)^[35]。如果薪酬排名较高的 CFO 利用职务之便披露虚假信息操纵盈余,将导致债券市场中的信息不对称问题更加严重,监管部门和投资者无法掌握企业的真实情况,监管难度进一步加大,使得企业债券违约风险增加。

另外,薪酬内部排名较高的管理者拥有较大的权力,可能会利用自身权力安排自己的薪酬与绩效脱钩,从而使薪酬的激励效应十分微弱甚至反常,导致工作效率降低,反而使代理问题更加严重 (Bebchuk 和 Fried,2003)^[26]。而往往薪酬内部排名较高的 CFO 地位更为稳固,表现不佳后被解雇的可能性也更低,进一步导致了 CFO 对工作的怠慢 (Bedard 等,2014)^[27]。因此企业中薪酬排名较高的 CFO 可能会产生惰性心理、消极怠工,更注重闲暇享受,影响企业的效率和业绩,从而不利于保证企业债券的偿付,增加企业的债券违约风险。

综上所述,在企业高管层中薪酬内部排名较高的 CFO 更可能滥用职权操纵盈余,或者消极怠工影响效率,增加企业的债券违约风险。基于上述分析,本文提出如下研究假设 H2:

H2:在其他条件不变的情况下,CFO 的薪酬内部排名越高,企业债券违约风险越大。

三、研究设计

(一) 样本选择和数据来源

本文选取2011—2020年中国沪深两市 A 股上市公司作为初始研究样本,使用企业发债当年的合并财务报表数据与长期信用评级数据,全部数据均来自 CSMAR 数据库。关于选择2011年作为初始年度的原因,一方面,2011年是“十二五”开局之年,国家发改委发布通知,要求强化债券市场责任意识、完善信息披露、加强债券资金用途监管、实施企业偿债能力动态监控、强化市场约束机制、加强债券存续期管理、加强债券资金用途监管,促进债券市场健康发展,使得不同企业债评级间的利差不断扩大;另一方面,此前上市公司发债数量相对较少,2011年之前数据缺失较多,而2011年股票市场的低迷影响了上市公司筹措资金的形式,不少上市公司改用发行公司债的方式来进行筹资。本文还对样本进行了如下处理:(1)剔除金融行

业企业; (2) 剔除 ST 企业; (3) 剔除当年新上市、已经退市或被暂停上市的公司; (4) 剔除相关数据缺失的样本观测; (5) 剔除由于身兼数职而被重复统计的 CFO 数据。此外, 为了控制极端值的影响, 本文还对财务数据等连续变量进行了 1% 和 99% 的缩尾处理。最终本文得到 1165 个发债当年的“公司—年度”观察值进行检验。

(二) 研究模型与变量定义

为了分析 CFO 在高管层内的薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响, 本文运用如下模型进行检验:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Status_{i,t} + \beta_k Controls_{i,t} + Fixed\ effects + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

参考方红星等(2013)^[36]和彭叠峰和程晓园(2018)^[37]的研究, 被解释变量 Y 采用债券评级(Rating)和主体评级(CRating 和 Cter)作为企业债券违约风险的度量指标。债券评级反映发行人某只债券的违约风险, 而主体评级反映债券发行企业整体的风险情况。当评级结果分别为 A-、A、A+、AA-、AA、AA+、AAA- 和 AAA 时, 对 Rating 和 CRating 分别赋值为 1—8, 赋值越大说明评级结果越高, 债券违约风险越小。另外, 本文参考何平等(2010)^[38]和寇宗来等(2015)^[39]的研究, 当主体评级结果为 AAA- 和 AAA 时, Cter 取值为 1, 否则为 0。信用评级作为外部机构对企业债券违约风险的专业评价, 降低了债券交易中存在的非对称信息问题, 是非专业投资者识别债券违约风险的重要方式, 也是监管部门审核企业发债资质的参考指标, 对于投资者规避风险和政府管控宏观金融风险有着重要意义。

解释变量 Status 为 CFO 在高管层内的薪酬内部排名的衡量指标。由于上市公司给予 CFO 的薪酬合约安排在一定程度上反映了公司对 CFO 所创造的价值(Balsam 等, 2012)^[10]以及所承担的责任(王兵等, 2019)^[12]的认同, 因此采用薪酬内部排名这一指标既体现了经济利益对 CFO 的激励作用, 也体现了 CFO 的影响力以及被认可的程度, 反映了企业对财务的重视程度。该指标采用相对薪酬排名而非绝对薪酬大小作为度量核心, 可以从整个高管团队薪酬安排情况的视角对 CFO 的影响力进行度量, 同时能够在不同地区、行业、企业的薪酬水平具有一定差异的情况下使得结果更具有可比性。为了消除不同企业高管总人数的不同对排名效力的影响, 本文参考蒋德权等(2018)^[13]和游家兴等(2021)^[14]的研究, 使用如下公式计算 Status:

$$Status = 1 - \frac{rank}{MSize} \quad (2)$$

其中 rank 表示 CFO 在报告期内的薪酬总额在高管层的排名, MSize 表示高管总人数。Status 的数值越大, 表明 CFO 在企业高管层内的薪酬内部排名越高。

除了薪酬内部排名这一度量指标, 股权激励也是上市公司 CFO 薪酬的重要组成部分, 可以在一定程度上体现 CFO 在企业高管层内的重要程度。但是在中国的新兴市场背景下, CFO 薪酬是常态化的, 而股权激励非常态化, 高管被授予股权的份额较少, 甚至一些企业中高管不持有股份。股权激励在每个企业之间的可比性也不佳。因此本文主要选择 CFO 薪酬内部排名这一指标进行研究。

Controls 为控制变量。由于企业债券违约风险会受到其他因素的影响, 根据已有文献, 本文也对影响企业债券违约风险的其他变量进行了控制。具体变量定义见表 1。

表 1 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	债券评级	Rating	当评级结果分别为 A-、A、A+、AA-、AA、AA+、AAA- 和 AAA 时, 赋值为 1—8
	主体评级	CRating	
			Cter
解释变量	CFO 薪酬内部排名	Status	由模型(2)求得
控制变量	企业规模	Size	总资产的自然对数
	资产负债率	Lev	负债总额/资产总额
	利息保障倍数	Ebi	(净利润 + 所得税费用 + 财务费用)/财务费用
	是否亏损	Loss	当净利润为负时取值为 1, 否则为 0
	资产有形性	PPE	固定资产/资产总额
	每股收益	EPS	净利润/总股数

(续表1)

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
控制变量	营业收入增长率	<i>Growth</i>	(当期营业收入 - 上期营业收入)/上期营业收入
	应计盈余管理水平	<i>AM</i>	基于修正 Jones 模型计算的操纵性应计利润的绝对值
	产权性质	<i>SOE</i>	当企业为国有企业时取值为1, 否则为0
	独立董事比例	<i>Indep</i>	独立董事人数/董事人数
	两职合一	<i>Duality</i>	当企业 CEO 兼任董事长时取值为1, 否则为0
	审计意见	<i>Opinion</i>	当企业收到非标准审计意见时取值为1, 否则为0
	兼任	<i>Addition</i>	当 CFO 兼任多个职务时取值为1, 否则为0
	年末持股数	<i>SharEnd</i>	CFO 年末持股数(单位: 万股)
	债券发行规模	<i>BondSize</i>	发行公司债券募集资金总额的自然对数
	债券担保	<i>Guarantee</i>	当企业发行债券有担保时取值为1, 否则为0
债券期限	<i>Term</i>	债券发行之日起至偿清本息之日的天数(单位: 年)	

另外, 本文还控制了年度、行业和评级机构固定效应, 用来控制宏观经济环境、行业特征和评级机构差异等因素对结果造成的影响。

四、实证分析

(一) 描述性统计

表2为本文的描述性统计结果。核心研究变量 *Rating* 的最小值为4, *CRating* 的最小值为3, 均不低于 A 级, 且二者的均值分别为6.662和6.356, 说明中国上市公司信用评级整体偏高, 这与已有研究较为一致(何平和金梦, 2010; 寇宗来等, 2015)^[38-39]。*Status* 的最小值为0.048, 最大值为0.971, 说明不同企业 CFO 在高管层内的薪酬内部排名差异较大, 初步表明本研究具有一定的实际意义和价值。*Status* 的均值为0.676, 说明在发债的上市企业中, CFO 的薪酬内部排名总体较高。

表2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>Rating</i>	1165	6.662	1.312	4	6	8
<i>CRating</i>	1165	6.356	1.370	3	6	8
<i>Cter</i>	1165	0.378	0.485	0	0	1
<i>Status</i>	1165	0.676	0.162	0.048	0.700	0.971
<i>Size</i>	1165	24.54	1.609	21.34	24.38	28.26
<i>Lev</i>	1165	0.624	0.144	0.244	0.641	0.866
<i>Ebi</i>	1165	8.597	14.80	-5.298	4.178	105.9
<i>Loss</i>	1165	0.035	0.184	0	0	1
<i>PPE</i>	1165	0.216	0.213	0.002	0.140	0.797
<i>EPS</i>	1165	0.722	0.963	-0.968	0.437	5.104
<i>Growth</i>	1165	0.170	0.319	-0.456	0.115	1.559
<i>AM</i>	1165	0.062	0.068	0.001	0.037	0.376
<i>SOE</i>	1165	0.569	0.495	0	1	1
<i>Indep</i>	1165	0.376	0.077	0.211	0.364	0.700
<i>Duality</i>	1165	0.161	0.368	0	0	1
<i>Opinion</i>	1165	0.009	0.092	0	0	1
<i>Addition</i>	1165	0.499	0.500	0	0	1
<i>SharEnd</i>	1165	41.10	131.8	0	0	900
<i>BondSize</i>	1165	2.758	1.151	0	2.708	5.886
<i>Guarantee</i>	1165	0.121	0.326	0	0	1
<i>Term</i>	1165	4.395	1.587	0.080	5	15

(二) 回归分析

本文以债券评级 (*Rating*) 和主体评级 (*CRating* 和 *Ctr*) 度量企业债券违约风险作为因变量, 在控制行业、年度、评级机构固定效应的基础上, 分析 CFO 在高管层内的薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响, 回归结果如表 3 的 (1) — (3) 列所示。

另外, 为了使结果更为稳健, 本文也采用过度负债程度 (*ExDebt*, 实际负债率与目标负债率之差) 和现金流波动性 (*CFV*, $t-2$ 到 t 年现金流除以总资产的值计算标准差) 指标重新度量企业债券违约风险并进行检验, 回归结果如表 3 的 (4) — (5) 列所示。

由表 3 可知, *Status* 的回归系数在 (1) — (3) 列分别在 1%、1%、5% 的水平上显著为正, 在 (4) — (5) 列分别在 1% 和 5% 的水平上显著为负, 表明 CFO 在高管层内的薪酬内部排名越高, 企业债券违约风险越小, H1 得到验证。这也表明信用评级机构认可且能够识别出 CFO 薪酬内部排名对于降低企业债券违约风险的积极意义。

表 3 CFO 薪酬内部排名与企业债券违约风险的回归结果

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Ctr</i>	(4) <i>ExDebt</i>	(5) <i>CFV</i>	(6) <i>VIF</i>
<i>Status</i>	0.419*** (2.58)	0.443*** (3.06)	0.131** (2.17)	-0.026*** (-3.18)	-0.010** (-2.11)	1.11
<i>Size</i>	0.349*** (8.46)	0.535*** (14.22)	0.175*** (12.01)	-0.054*** (-22.85)	-0.005*** (-4.19)	4.55
<i>Lev</i>	-1.260*** (-4.56)	-1.784*** (-7.85)	-0.654*** (-7.13)	0.824*** (58.70)	0.012 (1.52)	1.65
<i>Ebi</i>	0.003 (1.60)	0.004** (2.27)	0.001 (1.32)	0.000*** (3.88)	-0.000 (-1.35)	1.20
<i>Loss</i>	0.007 (0.05)	-0.247** (-2.10)	-0.008 (-0.18)	-0.010 (-1.40)	-0.000 (-0.10)	1.10
<i>PPE</i>	-0.171 (-0.88)	0.010 (0.06)	-0.026 (-0.34)	-0.040*** (-4.43)	-0.017*** (-2.96)	1.37
<i>EPS</i>	-0.026 (-0.61)	-0.064 (-1.48)	-0.009 (-0.51)	0.020*** (9.46)	-0.000 (-0.33)	1.74
<i>Growth</i>	-0.188** (-2.06)	-0.105 (-1.42)	-0.033 (-1.09)	-0.013** (-2.39)	0.006 (1.58)	1.17
<i>AM</i>	0.188 (0.46)	0.918** (2.50)	0.415*** (2.93)	0.083*** (4.15)	0.193*** (10.82)	1.07
<i>SOE</i>	0.315*** (4.66)	0.231*** (3.83)	0.062** (2.43)	-0.015*** (-4.67)	0.006*** (2.60)	1.50
<i>Indep</i>	0.272 (0.80)	-0.136 (-0.48)	0.054 (0.45)	-0.007 (-0.37)	0.010 (0.97)	1.05
<i>Duality</i>	0.117 (1.60)	-0.041 (-0.64)	-0.023 (-0.83)	-0.001 (-0.31)	0.006** (2.40)	1.17
<i>Opinion</i>	0.542*** (3.36)	0.779*** (5.73)	0.270*** (3.59)	0.004 (0.49)	0.006 (0.78)	1.03
<i>Addition</i>	-0.069 (-1.32)	-0.026 (-0.56)	-0.010 (-0.52)	-0.002 (-0.68)	-0.003* (-1.87)	1.11
<i>SharEnd</i>	-0.001*** (-3.37)	-0.001*** (-3.53)	-0.000*** (-3.41)	-0.000** (-2.14)	0.000 (1.29)	1.25
<i>BondSize</i>	0.250*** (6.40)	0.219*** (6.10)	0.083*** (5.51)	0.000 (0.12)	-0.000 (-0.24)	3.11
<i>Guarantee</i>	1.147*** (11.79)	-0.250*** (-3.54)	-0.016 (-0.59)	0.013*** (2.65)	-0.003 (-0.90)	1.10

(续表3)

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Ctcr</i>	(4) <i>ExDebt</i>	(5) <i>CFV</i>	(6) <i>VIF</i>
<i>Term</i>	0.016 (0.88)	0.042** (2.51)	0.014** (2.10)	0.001 (0.83)	-0.001** (-2.17)	1.12
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	
常数项	-2.493*** (-2.80)	-6.783*** (-8.52)	-3.948*** (-12.69)	0.844*** (17.21)	0.143*** (5.69)	
观察值	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	
<i>R-squared</i>	0.603	0.707	0.598	0.862	0.392	

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

另外,本文计算了回归模型的方差膨胀因子(*VIF*),得到的所有变量的 *VIF* 值都小于4.6,说明控制变量的共线性问题并不严重。为了使结果更为稳健,本文在回归时还使用了 *robust* 选项,对标准误进行怀特异方差修正。

五、稳健性检验

(一) 内生性检验

1. CFO 长期薪酬内部排名的影响。为了减少互为因果导致的内生性问题,本文使用 *t-5* 到 *t* 年 CFO 的平均薪酬排名进行检验。根据表4的结果,企业债券违约风险与该企业 CFO 这一职务的长期平均薪酬内部排名有关,评级机构更关注企业内 CFO 薪酬内部排名的一贯情况,排除了仅具有发债当年短期关系的假设。

2. 工具变量回归。为了进一步减少互为因果导致的内生性问题,本文选择同地区同年度同行业企业 CFO 薪酬内部排名的均值(*MS*)作为 CFO 薪酬内部排名的工具变量进行回归分析。从理论上来说,在市场中的劳动力能够自由流动的情况下,同地区同年度同行业同岗位的薪酬水平将相互影响。当某企业 CFO 的薪酬内部排名

较低时,该企业可能相对不太重视财务工作,CFO 在高管层的话语权可能比较小,不满现状的 CFO 可能会跳槽。为了留住人才、保障企业财务工作,企业可能会参考同地区同年度同行业其他企业的情况相应地提升 CFO 的薪酬内部排名。因此同地区同年度同行业企业 CFO 的薪酬内部排名会影响一个企业 CFO 的薪酬内部排名,又不会对企业债券违约风险造成影响,工具变量理论上是可行的。

根据表5的检验结果,第一阶段 *MS* 在1%的水平上显著为正,并且由 *F* 统计量的值可知,该工具变量通过了弱工具变量检验和不可识别检验,说明工具变量选取合理。第二阶段检验结果见表6,*Status* 的回归系数均在1%的水平上显著为正,说明在排除可能的内生性问题之后,本文的研究结论仍然成立。

3. 遗漏变量的考虑。考虑到遗漏变量问题导致的模型设定偏误,本文在式(1)中加入了 CFO 的主要个人特征变量重新进行检验,包括 CFO 的年龄(*MAge*)、性别(*gender*)、教育背景(*Eduback*)、海外背景(*Overseaback*)、学术背景(*Academicback*)和金融背景(*Finback*),以及 CFO 的绝对薪酬水平(*TotalSalary*)。回归结果见表7,仍然支持本文的结论。

表4 CFO 长期薪酬内部排名的影响

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Ctcr</i>
<i>Status_mean</i>	0.535** (2.06)	0.456** (2.07)	0.174* (1.83)
控制变量	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制
常数项	-3.647*** (-3.48)	-8.206*** (-9.27)	-4.413*** (-13.04)
观察值	919	919	919
<i>R-squared</i>	0.626	0.741	0.633

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

表5 工具变量回归第一阶段

	(1) <i>Status</i>
<i>MS</i>	0.973 *** (41.69)
控制变量	控制
行业效应	控制
年度效应	控制
机构效应	控制
观察值	1165
弱工具变量检验 (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic)	1738.185 (P-value = 0.000)
不可识别检验 (Kleibergen-Paap rk LM statistic)	226.559 (P-value = 0.000)

注：括号内为 *t* 值，***表示在1%显著性水平下显著。

表6 工具变量回归第二阶段

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Cter</i>
<i>Status</i>	0.627 *** (2.93)	0.642 *** (3.51)	0.214 *** (2.72)
控制变量	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制
观察值	1165	1165	1165
<i>R-squared</i>	0.405	0.531	0.422

注：括号内为 *t* 值，***表示在1%显著性水平下显著。

为了进一步控制股权激励的影响,本文在式(1)中加入了股权激励相关变量重新进行检验,包括 CFO 持有的股票期权数量 (*StockOptions Number*)、CFO 被授予的限制性股票数量 (*Conditional Shares Number*)、CFO 持有的股票期权已行权数量 (*Exercised Number*)、CFO 被授予的限制性股票解锁数量 (*Unlock Number*) 以及 CFO 期末参考持股市值 (*EndRefer Market Value*)。回归结果见表8,仍然支持本文的结论。

表7 遗漏 CFO 主要个人特征变量的考虑

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Cter</i>
<i>Status</i>	0.365 * (1.84)	0.569 *** (3.31)	0.182 ** (2.49)
控制变量	控制	控制	控制
<i>MAge</i>	0.008 (1.30)	-0.003 (-0.62)	-0.001 (-0.47)
<i>gender</i>	-0.073 (-0.99)	0.002 (0.03)	0.024 (0.94)
<i>Eduback</i>	0.121 *** (2.61)	0.020 (0.46)	-0.002 (-0.13)
<i>Overseaback</i>	-0.147 (-1.02)	-0.357 *** (-2.80)	-0.101 ** (-2.06)
<i>Academicback</i>	0.232 * (1.96)	0.322 *** (2.71)	0.045 (0.93)
<i>Finback</i>	0.248 ** (2.02)	0.007 (0.08)	0.021 (0.50)
<i>TotalSalary</i>	-0.000 ** (-2.36)	-0.000 ** (-2.42)	-0.000 *** (-3.18)
行业效应	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制
常数项	-1.366 (-1.19)	-6.369 *** (-6.21)	-3.779 *** (-9.25)
观察值	863	863	863
<i>R-squared</i>	0.644	0.741	0.639

注：括号内为 *t* 值，***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

表8 遗漏股权激励相关变量的考虑

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Cter</i>
<i>Status</i>	0.372 ** (2.25)	0.442 *** (3.08)	0.137 ** (2.30)
控制变量	控制	控制	控制
<i>Stock Options Number</i>	0.000 (1.29)	0.000 * (1.72)	0.000 (0.62)
<i>Conditional Shares Number</i>	-0.000 (-0.67)	-0.000 (-1.09)	0.000 (0.13)
<i>Exercised Number</i>	-0.000 *** (-3.07)	-0.000 *** (-2.61)	-0.000 ** (-2.57)
<i>Unlock Number</i>	-0.000 ** (-2.45)	-0.000 (-1.27)	-0.000 (-1.23)
<i>EndRefer Market Value</i>	0.000 (0.78)	0.000 (0.31)	-0.000 (-0.50)
行业效应	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制
常数项	-2.568 *** (-2.83)	-6.963 *** (-8.75)	-4.038 *** (-12.98)
观察值	1094	1094	1094
<i>R-squared</i>	0.622	0.720	0.614

注：括号内为 *t* 值，***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

另外,本文在式(1)中加入了 CEO 薪酬内部排名变量重新进行检验。CEO 薪酬内部排名变量分别采用 CEO 在报告期内的薪酬总额在高管层的排名 (*CEOrank*),以及使用式(2)计算后的薪酬内部排名指标 (*CEOStatus*)进行度量。回归结果见表9,仍然支持本文的结论。

表9 遗漏 CEO 薪酬内部排名变量的考虑

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Ctcr</i>	(4) <i>Rating</i>	(5) <i>CRating</i>	(6) <i>Ctcr</i>
<i>Status</i>	0.404 ** (2.43)	0.440 *** (2.99)	0.139 ** (2.23)	0.407 ** (2.45)	0.439 *** (2.98)	0.139 ** (2.23)
<i>CEOrank</i>	-0.004 (-0.93)	-0.004 (-0.88)	-0.000 (-0.04)			
<i>CEOStatus</i>				0.067 (0.52)	0.105 (0.92)	0.003 (0.07)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-2.010 ** (-2.18)	-6.444 *** (-7.93)	-3.777 *** (-11.75)	-2.027 ** (-2.16)	-6.536 *** (-7.86)	-3.782 *** (-11.49)
观察值	1133	1133	1133	1133	1133	1133
<i>R-squared</i>	0.606	0.712	0.602	0.606	0.713	0.602

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

为了控制地区差异对结果造成的影响,本文还控制了地区固定效应。回归结果见表10,仍然支持本文的结论。

表10 增加地区固定效应的考虑

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Ctcr</i>
<i>Status</i>	0.442 *** (2.68)	0.314 ** (2.16)	0.113 * (1.92)
控制变量	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制
常数项	-1.918 ** (-2.06)	-6.262 *** (-7.52)	-3.706 *** (-11.07)
观察值	1164	1164	1164
<i>R-squared</i>	0.629	0.731	0.634

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

(二) 绝对薪酬替代性假设的排除

为了排除绝对薪酬大小影响企业债券违约风险的替代性假设,本文设置本期与上期 CFO 薪酬的差值 (*ChangeSalary*)来衡量 CFO 绝对薪酬的变动,同时采用本期与上期 *Status* 的差值 (*ChangeStatus*)来衡量 CFO 薪酬内部排名的变动,值越大说明变动越大,符号与变动方向一致,以此来检验绝对薪酬大小和相对薪酬排名对企业债券违约风险的影响。这里的本期是指发债当年,即第 *t* 年;上期指的是上一年度,即 *t-1* 年。若上一年度数据缺失,则剔除该条数据。初步观察发现,高管薪酬数值的涨跌并不等同于排名的涨跌,这也初步说明绝对薪酬的变动和相对薪酬排名的变动是不同的。

根据表11的结果,CFO 绝对薪酬的变动与企业债券违约风险无关,而 CFO 薪酬内部排名的变动与企业债券违约风险显著相关。这排除了绝对薪酬大小影响企业债券违约风险的替代性假设,说明相对薪酬排名才是本文的重要解释。

表 11 绝对薪酬与相对薪酬排名

	(1) <i>Rating</i>	(2) <i>CRating</i>	(3) <i>Cctr</i>	(4) <i>Rating</i>	(5) <i>CRating</i>	(6) <i>Cctr</i>
<i>ChangeSalary</i>	0.000 (0.70)	-0.000 (-0.32)	-0.000 (-0.89)			
<i>ChangeStatus</i>				0.403 *** (2.60)	0.345 ** (2.41)	0.102 * (1.78)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-2.063 ** (-2.14)	-6.615 *** (-7.64)	-3.838 *** (-11.56)	-2.161 ** (-2.29)	-6.642 *** (-7.86)	-3.870 *** (-11.85)
观察值	1127	1127	1127	1133	1133	1133
<i>R-squared</i>	0.595	0.704	0.590	0.599	0.706	0.592

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

(三) CFO 变更事件的影响

为了排除 CFO 自身特征的影响,本文筛选出本期 CFO 发生变更的样本,检验 CFO 薪酬内部排名的变动 (*ChangeStatus*) 对企业债券违约风险的影响,探究 CFO 自身特征改变是否会对本文的结论造成一定的影响。根据初步观察,不论 CFO 是否发生变更,其薪酬内部排名都有可能上升或者下降,这也初步说明 CFO 的变更与其薪酬内部排名的变化并没有直接的因果关系。

根据表12的回归结果,不论 CFO 是否发生变更,两组都呈正相关关系,说明 CFO 薪酬内部排名比原来更高时,企业债券违约风险也会更小,与本文主要结论一致。而只有当 CFO 发生变更时,检验结果显著,说明评级机构在 CFO 发生变更时会更关注 CFO 薪酬内部排名的变动情况。CFO 发生变更时显著为正的结果也说明,虽然 CFO 发生了变更,但是当新任 CFO 的薪酬内部排名比原来的 CFO 更高时,企业债券违约风险也会更小,因此可以认为 CFO 的变更并不会影响本文的结论,是 CFO 薪酬内部排名对企业债券违约风险产生了影响,而不是 CFO 自身特征的影响。

表 12 CFO 发生变更与未发生变更的样本

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Rating</i>		<i>CRating</i>		<i>Cctr</i>	
	CFO 未变更	CFO 变更	CFO 未变更	CFO 变更	CFO 未变更	CFO 变更
<i>ChangeStatus</i>	0.252 (1.31)	0.929 *** (2.68)	0.237 (1.36)	0.707 *** (2.78)	0.042 (0.60)	0.248 ** (2.37)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-2.223 ** (-2.09)	-0.111 (-0.04)	-6.944 *** (-7.28)	-3.359 * (-1.66)	-4.052 *** (-11.05)	-1.942 ** (-2.33)
观察值	974	153	974	153	974	153
<i>R-squared</i>	0.603	0.718	0.709	0.830	0.594	0.776

注:括号内为 *t* 值,***、**、*分别表示在1%、5%、10%显著性水平下显著。

但是如果 CFO 并非因为能力只是因为资历或其他原因暂时领取较低的薪酬,而评级机构又按照 CFO 的薪酬内部排名降低了企业信用评级,那么这种变动并不符合评级逻辑。为了探究这一问题,本文在全体样本中剔除了 CFO 薪酬内部排名不变的样本,将其余样本按照 CFO 薪酬内部排名的变动方向分组进行检验。根据表13得到的结果,只有当 *Status* 变大时回归系数才显著为正。这说明评级机构更关注 CFO 薪酬

内部排名上升时 CFO 薪酬内部排名的情况,这一良好信号会被反映在企业信用评级中。而 CFO 薪酬内部排名变小并不影响评级机构对该企业已有的 CFO 薪酬内部排名的上限的认知,个别或暂时性的 CFO 薪酬内部排名的降低并不会改变企业信用评级。

表13 按 Status 的变动方向分组

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Cter	
	Status 变大	Status 变小	Status 变大	Status 变小	Status 变大	Status 变小
Status	0.763*** (3.10)	0.116 (0.41)	0.723*** (3.33)	0.369 (1.48)	0.253*** (2.80)	0.114 (1.05)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-3.466*** (-2.86)	-2.005 (-1.47)	-8.307*** (-7.70)	-4.932*** (-4.18)	-4.620*** (-10.97)	-3.380*** (-7.06)
观察值	594	521	594	521	594	521
R-squared	0.665	0.612	0.759	0.702	0.649	0.606

注:括号内为 t 值,***表示在1%显著性水平下显著。

六、进一步分析

(一) 机制检验

本文主要从 CFO 财务监督职能的角度分析 CFO 薪酬内部排名对降低企业债券违约风险的正向影响。在企业高管层中薪酬内部排名更高的 CFO 承担的责任更大(王兵等,2019)^[12],出于对自身声誉的保护(方军雄,2012;向锐,2015)^[24-25],CFO 将更有意愿发挥监督职能,更有效地进行财务方面的内部控制工作。同时薪酬内部排名更高的 CFO 权力更大、地位更高,在企业中受到的干预会更小(陈汉文和刘思义,2016)^[30],CFO 将更有能力去发挥其监督职能。因此 CFO 薪酬内部排名可能会影响企业的代理成本。同时代理成本也影响着企业的债券违约风险。基于此,本文认为企业代理成本这一受到 CFO 财务监督职能发挥影响的因素可以作为 CFO 薪酬内部排名影响企业债券违约风险的一个渠道。

借鉴国内外研究的通用做法,本文采用管理费用率(AC)和总资产周转率(AE)分别从费用和效率的角度来衡量企业代理成本。其中 AC 采用管理费用占营业收入的比重来衡量,能够在一定程度上反映企业高管在职消费所导致的代理成本。AE 使用营业收入占总资产的比重来衡量,能够在一定程度上反映企业高管以闲暇享受代替努力工作而产生的代理成本。AC 与代理成本正相关,AE 与代理成本负相关。

本文使用结构方程模型(Structural Equation Modeling, SEM)进行机制检验,该方法可以对模型的所有参数同时进行估计得出中介效应和总效应。SEM 方法的一般模型为:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (3)$$

其中 η 为内生潜变量向量, ξ 为外生潜变量向量, B 是内生潜变量之间的路径系数, Γ 是内生和外生潜变量之间的路径系数。

为了达到控制变量的目的,本文采用全部控制变量对因变量进行回归,所得残差项作为因变量加入结构方程模型进行检验。最后使用 medsem 命令报告结果。

对 AC 的检验结果如表14至表16所示。表14使用 Rating 的残差项作为因变量进行检验,从中可以看出,使用 Delta 方法、Sobel 检验和 Monte Carlo 法所估计的中介效应的 p 值均为0.000,表明管理费用率的中介作用存在。同时传统 BK(Baron & Kenny)方法和基于 Bootstrap 检验方法的具体结果表明,该中介作用属于完全中介作用。RIT 与 RID 两项指标表明该中介效应与总效应和直接效应的比值分别是40.2%和67.4%。

表14 AC 的中介检验结果 (Rating)

	Delta 方法	Sobel 检验	Monte Carlo 法
中介效应	0.028	0.028	0.028
标准误差	0.007	0.007	0.007
z 值	3.876	3.897	3.818
p 值	0.000	0.000	0.000
置信区间	0.014,0.042	0.014,0.042	0.014,0.042

Baron 和 Kenny 检验中介作用的方法 (传统 BK 方法)

步骤1 - AC: Status(X - > M) with B = -0.210 and p = 0.000

步骤2 - e1: AC(M - > Y) with B = -0.133 and p = 0.000

步骤3 - e1: Status(X - > Y) with B = 0.042 and p = 0.159

由于上述步骤1、步骤2和 Sobel 检验的结果是显著的, 并且步骤3并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

Zhao、Lynch 和 Chen 检验中介作用的方法 (基于 Bootstrap 检验的方法)

步骤1 - e1: Status(X - > Y) with B = 0.042 and p = 0.159

由于上述 Monte Carlo 法的检验结果是显著的, 而步骤1并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

RIT = (中介效应/总效应)

$$(0.028/0.070) = 0.402$$

这意味着 Status 对 e1 的影响约有40%是由 AC 的中介作用导致的。

RID = (中介效应/直接效应)

$$(0.028/0.042) = 0.674$$

这意味着 Status 对 e1 的影响中, 中介效应的作用大约是直接效应作用的0.7倍。

表15使用 CRating 的残差项作为因变量进行检验, 从检验结果可以看出管理费用率的中介作用存在, 且该中介作用属于完全中介作用, 中介效应与总效应和直接效应的比值分别是49.5%和98.1%。

表15 AC 的中介检验结果 (CRating)

	Delta 方法	Sobel 检验	Monte Carlo 法
中介效应	0.041	0.041	0.041
标准误差	0.008	0.008	0.008
z 值	4.992	5.036	4.944
p 值	0.000	0.000	0.000
置信区间	0.025,0.057	0.025,0.057	0.025,0.056

Baron 和 Kenny 检验中介作用的方法 (传统 BK 方法)

步骤1 - AC: Status(X - > M) with B = -0.210 and p = 0.000

步骤2 - e2: AC(M - > Y) with B = -0.194 and p = 0.000

步骤3 - e2: Status(X - > Y) with B = 0.042 and p = 0.156

由于上述步骤1、步骤2和 Sobel 检验的结果是显著的, 并且步骤3并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

Zhao、Lynch 和 Chen 检验中介作用的方法 (基于 Bootstrap 检验的方法)

步骤1 - e2: Status(X - > Y) with B = 0.042 and p = 0.156

由于上述 Monte Carlo 法的检验结果是显著的, 而步骤1并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

RIT = (中介效应/总效应)

$$(0.041/0.082) = 0.495$$

这意味着 Status 对 e2 的影响约有50%是由 AC 的中介作用导致的。

RID = (中介效应/直接效应)

$$(0.041/0.042) = 0.981$$

这意味着 Status 对 e2 的影响中, 中介效应的作用大约是直接效应作用的1.0倍。

表16使用 Cter 的残差项作为因变量进行检验,从检验结果可以看出管理费用率的中介作用存在,且该中介作用属于完全中介作用,中介效应与总效应和直接效应的比值分别是44.5%和80.2%。

表16 AC 的中介检验结果 (Cter)

	Delta 方法	Sobel 检验	Monte Carlo 法
中介效应	0.026	0.026	0.026
标准误差	0.007	0.007	0.007
z 值	3.666	3.684	3.609
p 值	0.000	0.000	0.000
置信区间	0.012,0.040	0.012,0.040	0.013,0.040

Baron 和 Kenny 检验中介作用的方法(传统 BK 方法)

步骤1 - AC; Status(X - > M) with B = -0.210 and p = 0.000

步骤2 - e3; AC(M - > Y) with B = -0.124 and p = 0.000

步骤3 - e3; Status(X - > Y) with B = 0.033 and p = 0.272

由于上述步骤1、步骤2和 Sobel 检验的结果是显著的,并且步骤3并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

Zhao、Lynch 和 Chen 检验中介作用的方法(基于 Bootstrap 检验的方法)

步骤1 - e3; Status(X - > Y) with B = 0.033 and p = 0.272

由于上述 Monte Carlo 法的检验结果是显著的,而步骤1并不显著——该中介作用属于完全中介作用。

RIT = (中介效应/总效应)

(0.026/0.059) = 0.445

这意味着 Status 对 e3 的影响约有45%是由 AC 的中介作用导致的。

RID = (中介效应/直接效应)

(0.026/0.033) = 0.802

这意味着 Status 对 e3 的影响中,中介效应的作用大约是直接效应作用的0.8倍。

而对 AE 的检验结果显示中介作用不存在。限于篇幅,检验结果未予呈现。

综上所述,本文认为代理成本是 CFO 薪酬内部排名影响企业债券违约风险的一个渠道,CFO 薪酬内部排名通过降低企业代理成本的方式来影响企业债券违约风险。而且 CFO 薪酬内部排名主要通过降低费用而不是提高效率的方式来降低企业的代理成本,说明 CFO 的监督作用主要体现在财务方面,在高管层内薪酬内部排名越高的 CFO 越能更有效地进行财务方面的内控工作,进而在一定程度上减少在职消费所导致的代理成本。

(二) 异质性分析

1. 基于杠杆率的考虑。根据机制检验,CFO 财务监督职能的发挥能降低企业债券违约风险。而杠杆率作为反映企业情况及偿债能力的基本指标,其可以初步判断企业自身状况和内控情况,进而判断该企业内 CFO 是否发挥了应有的作用。虽然适度的债务杠杆可以加速企业增长,但过高的杠杆率会使得偿债压力过大,导致违约风险增加,此时 CFO 可能并没有充分发挥其职能,企业内控存在一定的问题,CFO 的薪酬内部排名作为一种软信息不能够被充分信任。

为研究不同杠杆率(Lev)的企业中 CFO 薪酬内部排名的影响,进一步检验 CFO 财务监督职能的发挥的中介作用,本文把样本分为杠杆率较高和杠杆率较低的企业。杠杆率较高的企业是指资产负债率大于等于年度行业均值的企业,杠杆率较低的企业是指资产负债率小于年度行业均值的企业。

表17是杠杆率不同的企业分组检验得到的结果。根据回归结果,杠杆率小于年度行业均值的企业回归系数显著为正,而杠杆率大于等于年度行业均值的企业则不显著。这很可能是因为在当杠杆率较高时企业状况不佳,内控可能存在一定的问题,CFO 很可能没有充分发挥其职能,此时外部评级机构将更严谨地对企业信息进行综合考虑,CFO 薪酬内部排名作为一种软信息不能够被充分信任。当企业杠杆率较低时,评级

机构会更认可 CFO 薪酬内部排名的正向意义。这也进一步说明了 CFO 财务监督职能的发挥的中介作用是存在的。

表17 不同的杠杆率(按均值划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Lev ≥ 均值	Lev < 均值	Lev ≥ 均值	Lev < 均值	Lev ≥ 均值	Lev < 均值
Status	0.037 (0.18)	0.827*** (3.39)	0.008 (0.05)	0.768*** (3.43)	-0.022 (-0.28)	0.294*** (3.20)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-4.332*** (-3.05)	-2.049 (-1.59)	-8.790*** (-7.99)	-6.535*** (-5.78)	-4.492*** (-8.97)	-4.101*** (-8.97)
观察值	604	559	604	559	604	559
R-squared	0.625	0.671	0.748	0.738	0.650	0.643

注:括号内为 t 值,***表示在1%显著性水平下显著。

为增强结论的稳健性,本文也采用年度行业中位数作为分组依据进行检验。杠杆率较高的企业是指资产负债率大于等于年度行业中位数的企业,杠杆率较低的企业是指资产负债率小于年度行业中位数的企业。检验结果见表18,得到了较为一致的结论。

表18 不同的杠杆率(按中位数划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Lev ≥ 中位数	Lev < 中位数	Lev ≥ 中位数	Lev < 中位数	Lev ≥ 中位数	Lev < 中位数
Status	-0.025 (-0.11)	0.910*** (3.72)	0.024 (0.14)	0.776*** (3.52)	-0.029 (-0.36)	0.299*** (3.28)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-3.439** (-2.42)	-3.005** (-2.36)	-7.055*** (-5.87)	-7.263*** (-6.53)	-3.889*** (-7.66)	-4.398*** (-9.68)
观察值	579	584	579	584	579	584
R-squared	0.602	0.662	0.727	0.749	0.635	0.646

注:括号内为 t 值,***、**分别表示在1%、5%显著性水平下显著。

2. 基于内部监督情况的考虑。本文发现 CFO 较高的薪酬内部排名能给企业带来积极影响,但是也有研究表明 CFO 可能会利用职务之便进行粉饰、操纵、舞弊等行为,而较高的薪酬可能是其操纵后的结果(Indjejikian 和 Matejka 等,2009;权小锋等,2010)^[34-35]。这时 CFO 没有起到应有的财务监督作用,其较高的薪酬内部排名反而对企业有一定的负面影响。因此企业内部监督情况对判断 CFO 薪酬内部排名的利弊具有重要意义,当企业内部监督情况较好时,CFO 较高的薪酬内部排名才能说明其职能得到了正面的发挥。

董事会肩负着监督管理层的责任,而其中的独立董事大多是专业的外部董事,对高管的监督相对会更加客观公正,因此本文采用独立董事的比例(*Indep*)来度量企业内部的监督情况。本文把样本分为内部监督情况较好和内部监督情况一般的企业。内部监督情况较好的企业指独立董事的比例大于等于年度行业均值的企业,内部监督情况一般的企业指独立董事的比例小于年度行业均值的企业。

表19是内部监督情况不同的企业分组检验得到的结果。根据回归结果,当企业内部监督情况较好时,CFO薪酬内部排名和企业债券违约风险显著相关。这很可能是因为外部评级机构担心CFO地位过高带来的代理问题,因此当企业内部监督情况较好时,评级机构会更认可CFO薪酬内部排名的正向影响,认为此时企业内CFO的职能得到了正面的发挥。

表19 不同的内部监督情况(按均值划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Indep ≥ 均值	Indep < 均值	Indep ≥ 均值	Indep < 均值	Indep ≥ 均值	Indep < 均值
Status	0.970*** (3.81)	0.015 (0.07)	1.069*** (4.98)	-0.054 (-0.28)	0.305*** (3.40)	-0.005 (-0.05)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.509 (-0.42)	-5.186*** (-3.98)	-6.530*** (-6.13)	-8.104*** (-7.67)	-4.129*** (-9.60)	-4.161*** (-9.66)
观察值	568	596	568	596	568	596
R-squared	0.626	0.676	0.736	0.763	0.633	0.660

注:括号内为t值,***表示在1%显著性水平下显著。

采用年度行业中位数作为分组依据再次进行检验,其中内部监督情况较好的企业指独立董事的比例大于等于年度行业中位数的企业,内部监督情况一般的企业指独立董事的比例小于年度行业中位数的企业。检验结果见表20,所得结论较为一致。

表20 不同的内部监督情况(按中位数划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Indep ≥ 中位数	Indep < 中位数	Indep ≥ 中位数	Indep < 中位数	Indep ≥ 中位数	Indep < 中位数
Status	0.790*** (3.74)	0.053 (0.19)	0.935*** (5.20)	-0.077 (-0.32)	0.313*** (4.07)	-0.044 (-0.44)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-1.021 (-0.93)	-4.121** (-2.58)	-7.036*** (-7.17)	-7.123*** (-5.38)	-4.165*** (-10.63)	-3.828*** (-7.69)
观察值	746	418	746	418	746	418
R-squared	0.615	0.683	0.733	0.752	0.623	0.663

注:括号内为t值,***、**分别表示在1%、5%显著性水平下显著。

3. 基于股权集中度的考虑。由于薪酬内部排名较高的CFO能够更好地发挥财务监督职能,因此本文认为薪酬内部排名较高的CFO对于“一股独大”导致的代理问题也能够起到一定的监督作用。当企业股权集中度较高时“一股独大”的情况更容易出现,此时大股东和中小股东之间的代理问题更为严重,因此本文把样本分为股权集中度较高和股权集中度较低的企业进行检验。其中,第一大股东持股比例(Top1)大于等于年度行业均值的企业为股权集中度较高的企业,而第一大股东持股比例小于年度行业均值的企业股权集中度较低。

表21是股权集中度不同的企业分组检验得到的结果。根据回归结果,当企业的股权较为集中的时候,

CFO 薪酬内部排名和企业债券违约风险显著相关。这很可能是因为当外部评级机构担心“一股独大”导致的代理问题时,会更关注 CFO 薪酬内部排名带来的监督效果。

表21 不同的股权集中度(按均值划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Top1 ≥ 均值	Top1 < 均值	Top1 ≥ 均值	Top1 < 均值	Top1 ≥ 均值	Top1 < 均值
Status	0.678 *** (2.61)	-0.034 (-0.16)	0.862 *** (3.57)	-0.102 (-0.54)	0.274 *** (2.74)	-0.069 (-0.84)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-3.268 *** (-2.76)	-5.097 *** (-3.89)	-7.384 *** (-7.01)	-8.544 *** (-7.63)	-4.038 *** (-9.27)	-4.259 *** (-8.67)
观察值	566	598	566	598	566	598
R-squared	0.619	0.660	0.735	0.749	0.640	0.616

注:括号内为 t 值,***表示在1%显著性水平下显著。

采用年度行业中位数作为分组依据再次进行检验,其中第一大股东持股比例大于等于年度行业中位数的企业为股权集中度较高的企业,而第一大股东持股比例小于年度行业中位数的企业股权集中度较低。检验结果见表22,所得结论一致。

表22 不同的股权集中度(按中位数划分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Rating		CRating		Ctcr	
	Top1 ≥ 中位数	Top1 < 中位数	Top1 ≥ 中位数	Top1 < 中位数	Top1 ≥ 中位数	Top1 < 中位数
Status	0.556 ** (2.42)	0.218 (0.81)	0.748 *** (3.42)	0.057 (0.26)	0.225 ** (2.45)	0.035 (0.38)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
机构效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-4.389 *** (-3.64)	-3.228 ** (-2.12)	-7.925 *** (-7.17)	-8.180 *** (-6.58)	-4.349 *** (-9.75)	-4.029 *** (-8.21)
观察值	580	584	580	584	580	584
R-squared	0.635	0.644	0.728	0.743	0.630	0.619

注:括号内为 t 值,***、**分别表示在1%、5%显著性水平下显著。

七、结论、启示与展望

本文通过 CFO 在企业高管层内的薪酬内部排名来衡量其影响力,研究 CFO 薪酬内部排名对企业债券违约风险的影响。研究表明,CFO 薪酬内部排名越高,企业债券违约风险越小。这表明高管层内的 CFO 薪酬内部排名对于降低企业债券违约风险具有一定的积极意义。在稳健性检验中,本文采用长期薪酬内部排名、工具变量法以及加入可能的遗漏变量进行了内生性检验;排除了绝对薪酬的替代性假设;通过检验 CFO 变更事件排除了其自身特征的影响。在经过以上检验后,本文的主要结论仍然成立。在机制检验中,本文采用结构方程模型进行分析,结果发现 CFO 薪酬内部排名主要通过降低费用的方式来降低企

业的代理成本,进而影响企业债券违约风险,这也体现了 CFO 财务监督职能的发挥。进一步研究发现,当企业负债比率较低、内部监督情况更好、股权较为集中时,CFO 薪酬内部排名越高则企业债券违约风险越小。这表明当企业杠杆率较低、内部监督情况较好时,评级机构会更认可 CFO 薪酬内部排名对于降低企业债券违约风险的正向影响;而当评级机构担心“一股独大”导致的代理问题时,也会更关注 CFO 薪酬内部排名带来的监督效果。

上述研究结论的实践启示意义在于:(1)评级机构应该进一步完善评级体系和制度,加强信用评级对于债券违约风险的警示能力。本文发现信用评级机构在评级过程中能够识别出 CFO 在高管层内的薪酬内部排名这一软信息,说明企业信用评级具有一定的信息含量,为信用评级的有效性提供了一定的间接证据。但是在评级过程中所使用的信息及其权重仍然需要进行统一和规范,确定更为系统的评级制度,提高评级结果的可比性,增强信用评级的风险警示能力。(2)企业应该增强风险管理意识,重视 CFO 的风险管理作用,完善相关治理机制。本文发现 CFO 薪酬内部排名对于降低企业债券违约风险具有积极影响,这在一定程度上显示了更受重视的 CFO 能为企业创造更多价值,为企业通过提升治理水平加强债券风险管理提供了参考,说明企业可以通过对风险管理意识的培养和对治理机制的改善来降低相关风险隐患,促进企业持续安全发展。(3)企业应该完善内控体系建设,改善内部治理制度,更加科学有效地降低代理成本。本文证实 CFO 薪酬内部排名通过降低企业代理成本影响企业债券违约风险,验证了适当的激励制度在降低企业内部代理成本方面发挥的作用。因此企业可以通过改善治理制度的方式提高治理效率、改善企业内部控制情况,进一步降低企业代理成本。

未来的相关研究可以基于公司治理中 CFO 影响力的获取方式及 CFO 职责履行过程中的经济后果展开,探讨 CFO 财务风险控制能力对企业债券违约风险的影响机制、对企业内部控制的影响机制等相关问题。

参考文献:

- [1]林晚发,钟辉勇,李青原.高管任职经历的得与失?——来自债券市场的经验证据[J].金融研究,2018(6):171-188.
- [2]林晚发,刘颖斐,杨琴.高管财务经历与企业信用评级:基于盈余管理的视角[J].管理科学,2019(4):3-16.
- [3]陈克兢,谢弘扬,康艳玲,等.成也萧何,败也萧何?——高管金融经历与公司债券融资[J].运筹与管理,2021(9):180-186.
- [4]张馨月.管理者能力与债券违约风险[J].经济与管理评论,2021(4):113-124.
- [5]JIANG J, PETRONI K, WANG I. CFOs and CEOs: who have the most influence on earnings management? [J]. Journal of Financial Economics, 2010, 96(3): 513-526.
- [6]KIM J B, LI Y H, ZHANG L D. CFOs versus CEOs: equity incentives and crashes [J]. Journal of Financial Economics, 2011, 101(3): 713-730.
- [7]姜付秀,朱冰,唐凝. CEO 和 CFO 任期交错是否可以降低盈余管理? [J]. 管理世界, 2013(1): 158-167.
- [8]程富,吴粒.“操纵抑制”还是“操纵促进”: CFO 专业背景的影响[J].南开管理评论,2022(1):202-215.
- [9]曹建安,李爽,陈春玲.首席财务官与首席执行官薪酬的相关性研究——基于沪深两市 946 家上市公司的数据[J].华东经济管理,2009(6):88-92.
- [10]BALSAM S, IRANI A J, YIN Q J. Impact of job complexity and performance in CFO compensation [J]. Accounting Horizons, 2012, 26(3): 395-416.
- [11]黄志忠,朱琳,张文甲. CFO 薪酬与会计信息质量[J]. 南大商学评论, 2015(1): 168-182.
- [12]王兵,何依,吕梦. CFO 薪酬溢价和公司财务违规[J]. 审计研究, 2019(2): 73-81.
- [13]蒋德权,姚振晔,陈冬华.财务总监地位与企业股价崩盘风险[J].管理世界,2018(3):153-166.
- [14]游家兴,吕可夫,于明洋,等. CFO 地位与管理层报告样板化[J]. 经济管理, 2021(9): 172-188.
- [15]周宏,杨萌萌,李远远. 企业债券信用风险影响因素研究评述[J]. 经济学动态, 2010(12): 137-140.
- [16]ACHARYA V, DAVYDENKO S A, STREBULAIEV I A. Cash holdings and credit risk [J]. The Review of Financial Studies, 2012, 25(12): 3572-3609.

- [17] CHIANG S M, CHUNG H M, HUANG C M. A note on board characteristics, ownership structure and default risk in Taiwan[J]. *Accounting and Finance*, 2015, 55(1): 57-74.
- [18] 徐朝辉, 周宗放. 内部控制、过度投资与公司信用风险[J]. *中国管理科学*, 2016(9): 21-27.
- [19] 张体勤, 汤媛媛. 债券违约风险与企业盈余管理行为——来自中国债券市场的经验证据[J]. *东岳论丛*, 2022(9): 57-67, 192.
- [20] 马晨, 李晨溪, 敬舒怡. CEO 与 CFO 的薪酬契约安排、权力配置对会计错报的影响研究——基于 CEO、CFO 制衡的视角[J]. *中央财经大学学报*, 2020(10): 54-69, 114.
- [21] 孙光国, 郭睿. CFO 内部董事有助于董事会履行监督职能吗? [J]. *会计研究*, 2015(11): 27-33, 96.
- [22] 赵乐, 王木之. 财务总监兼任董事对企业避税的影响[J]. *管理科学*, 2022(2): 72-83.
- [23] GE W, MATSUMOTO D, ZHANG J L. Do CFOs have style? An empirical investigation of the effect of individual CFOs on accounting practices[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2011, 28(4): 1141-1179.
- [24] 方军雄. 高管超额薪酬与公司治理决策[J]. *管理世界*, 2012(11): 144-155.
- [25] 向锐. CFO 财务执行力与企业过度投资——基于董事会视角的分析[J]. *会计研究*, 2015(7): 56-62, 97.
- [26] BEBCHUK L, FRIED J. Executive compensation as an agency problem[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2003, 17(3): 71-92.
- [27] BEDARD J C, HOITASH R, HOITASH U. Chief financial officers as inside directors[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2014, 31(3): 787-817.
- [28] 吕长江, 赵宇恒. 国有企业管理者激励效应研究——基于管理者权力的解释[J]. *管理世界*, 2008(11): 99-109, 188.
- [29] 王克敏, 王志超. 高管控制权、报酬与盈余管理——基于中国上市公司的实证研究[J]. *管理世界*, 2007(7): 111-119.
- [30] 陈汉文, 刘思义. CFO 排序、产权属性与 CFO 管理职能[J]. *新会计*, 2016(11): 8-15.
- [31] 翟旭, 杨丹, 瞿彦卿, 等. 创始人保护、替罪羊与连坐效应——基于会计违规背景下的高管变更研究[J]. *管理世界*, 2012(5): 137-151, 156.
- [32] GEIGER M A, NORTH D S. Does hiring a new CFO change things? An investigation of changes in discretionary accruals[J]. *The Accounting Review*, 2006, 81(4): 781-809.
- [33] 毛洪涛, 沈鹏. 我国上市公司 CFO 薪酬与盈余质量的相关性研究[J]. *南开管理评论*, 2009(5): 82-93.
- [34] INDJEJIKIAN R, MATEJKA M. CFO fiduciary responsibilities and annual bonus incentives [J]. *Journal of Accounting Research*, 2009, 47(4): 1061-1093.
- [35] 权小锋, 吴世农, 文芳. 管理层权力、私有收益与薪酬操纵[J]. *经济研究*, 2010(11): 73-87.
- [36] 方红星, 施继坤, 张广宝. 产权性质、信息质量与公司债定价——来自中国资本市场的经验证据[J]. *金融研究*, 2013(4): 170-182.
- [37] 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(12): 3-12.
- [38] 何平, 金梦. 信用评级在中国债券市场的影响力[J]. *金融研究*, 2010(4): 15-28.
- [39] 寇宗来, 盘宇章, 刘学悦. 中国的信用评级真的影响发债成本吗? [J]. *金融研究*, 2015(10): 81-98.



(责任编辑 傅凌燕)