

债券信用评级能否反映大客户风险?

沈红波 刘智博 洪康隆

摘要：大客户具有较强的议价能力，客户集中度风险是企业风险管理的重要内容。以往的研究主要集中于客户集中度过高对股票市场的影响，较少关注债券市场中评级机构对发行人大客户风险的甄别能力。本文以2007~2019年发行公司债为样本，检验了债券信用评级对客户集中度风险的揭示程度。实证研究发现：客户集中度越高，信用评级机构的评级等级越低，并带来了更高的信用利差；相比发行人付费评级，投资人付费的独立评级对高客户集中度公司的评级水平相对更低，对大客户风险的甄别效果更好。进一步研究发现，两类评级模式对大客户风险甄别效果的差异在应收账款周转更慢、盈余管理程度更高的企业中表现得更明显；两类评级模式对于国有企业大客户风险的甄别效果均较弱。本文的研究结果表明，债券信用评级市场基本能反映大客户风险，但发行人付费评级模式下对大客户风险还存在一定的虚高评级，应鼓励投资人付费信用评级的发展，促进信用评级体系的有序竞争。

关键词：大客户风险；信用利差；发行人付费评级；投资人付费评级

中图分类号：F427 **文献标志码：**A **文章编号：**2095-8838(2021)06-0035-13

一、引言

作为债券发行时企业信息的搜集者和传递者，债券信用评级机构扮演着降低信息不对称的重要角色。我国评级机构近年来发展迅速，在评级体系制定、指标选取等方面进步较大，不过仍然存在独立性评级(投资人付费评级)与非独立性评级(发行人付费评级)结果差距大、关键指标识别不足、事前预警功能较弱等问题，评级结果在市场的认可度还不够高，而且我国评级市场还处于不完全竞争状态，国际评级公司标准普尔和惠誉直至2019年和2020年才获准在我国开展评级业务，其鲶鱼效应还不明显。2020年11

月，AAA级的永煤债发生了违约，引发了市场对信用评级机构专业能力和评级有效性的质疑。2021年8月6日，中国人民银行会同国家发改委、财政部、银保监会和证监会发布《关于促进债券市场信用评级行业健康发展的通知》，在提升信用评级质量等方面对信用评级行业提出了更高要求，指出应强化评级结果的一致性、准确性和稳定性，构建以评级质量为导向的良性竞争环境。

大客户是企业维持订单量和收入的重要保障。在日趋复杂的交易网络和激烈的产品竞争中，与下游客户维持良好关系是每家企业都非常关注的问题。目前关于客户集中度的相关研究大多集中于股权市场，主要包括收入

收稿日期：2021-08-07

基金项目：上海市哲学社会科学一般项目(2018BJB006)；上海国际金融与经济研究院项目(SIIFE2021)

作者简介：沈红波，通讯作者，复旦大学经济学院教授，博士生导师，上海国际金融与经济研究院研究员；

刘智博，复旦大学经济学院硕士研究生；

洪康隆，复旦大学经济学院硕士研究生。

效应和风险效应两种。一部分学者认为大客户能够帮助企业提升供应链整合程度,增强收入的稳定性,与大客户之间产生协同效应,可以提升信息共享能力(Kalwani和Narayandas, 1995),体现出收入效应。另一部分学者则认为,由于大客户拥有较强的议价能力,企业为获取订单往往会主动或被动地牺牲一定的利益,同时大客户也可能会拖延账款,导致企业的经营现金流受到影响,进而提升企业的偿债风险,而这样的风险波动是企业自身无法控制的(Kale和Shahrur, 2007),体现出风险效应。在我国现实中,对于销售收入占总收入比重较大的客户,很多企业往往会牺牲一定的利益,因此更多表现为风险效应。

对于债券市场而言,目前的绝大多数研究均假设信用评级是全面的、有效的,因此将研究的重点放在企业的财务特征、治理特征、社会责任、管理层等因素对信用评级的影响,很少有研究探讨企业信用评级是否反映客户集中度风险等关键事项。

本文从债券发行市场中信用评级机构的角度研究了其对客户集中度风险的甄别效果。论文首先验证了信用评级市场基本能反映发行人高客户集中度带来的潜在偿债风险,其次验证了债券投资者会通过信用评级机构所释放的信号来判断企业高客户集中度存在的风险,进而改变债券发行的信用利差和发行成本,再从投资人付费的独立评级与发行人付费评级差异的角度比较分析两类评级模式对大客户风险甄别效果的不同。进一步,本文还探究了两类评级模式对大客户风险的甄别效果在应收账款周转能力和应计盈余管理不同的企业中是否存在区别。最后,本文考察了评级机构独立性与大客户风险的甄别效果是否存在产权性质的异质性。

本文的边际贡献主要体现在:首先,本文从信用评级机构的角度考察了信用评级对发行人大客户风险甄别的有效性及其在发行人与投资者之间起到的中介作用;其次,本文从大客户风险的角度,突出强调了在我国这一竞争不充分的市场上,发行人付费评级与投资人付费的独立评级在风险甄别效果上的差异;最后,本文针对我国资本市场中声誉机制在评级机构中的约束力提供了实证依据,为我国鼓励投资人付费信用评级机构的发展具有一定的现实启示。

论文余下部分的结构安排是:第二部分是理论分析和研究假设,第三部分为研究设计,第四部分得出实证检验结果并进行分析,第五部分为进一步分析,第六部分为研究结论及政策建议。

二、理论分析与研究假设

(一)大客户风险与债券信用评级

高客户集中度往往会带来较大的风险效应。Piercy和Lane(2006)认为如果客户集中度过高,那么大客户的相对议价能力会很强,在交易谈判的时候可能会迫使企业让步以获取交易利益中的大部分,给企业带来资金周转的风险。Kale和Shahrur(2007)认为,对大客户依赖程度较高的企业负债水平也普遍较高,导致现金流风险增大进而增加偿债风险。Files和Gurun(2018)认为,下游客户出于自身的利益或者保障上游原材料供应稳定性的考虑,在与企业签订契约的时候很可能会要求添加财务约束的条款,这些条款大部分会约束企业的经营决策,进而被资本市场认定为信用风险的来源。

目前关于客户集中度影响的研究主要集中在股票市场,对债券市场的研究相对较少。随着金融市场的不断发展,债券融资已经成为了我国企业在资本市场中获取资金的重要手段,所以企业信用评级能否真实反映公司的偿债风险就成为发行定价过程中不可忽视的问题。国内外专家对信用评级指标进行了深入研究,例如Yu(2001)认为客户应该把应收账款的风险纳入上游企业发行债券时的信用评级指标体系中,因为应收账款风险会导致企业财务状况变差进而影响债券到期时的偿还问题。现有大部分评级报告中均提到企业应收账款的回款风险,并将其作为企业偿债能力的一个重要风险指标。相比应收账款导致的偿债风险,客户集中兼具收入效应和风险效应,识别客户集中度对企业带来的偿债风险必须结合企业其他信息及自身专业能力综合判断。与银行等金融中介机构相比,债券投资者获取和处理借款人信息的成本较高,从而对借款人监督的效率和强度较低,因此仅凭债券投资者自身能力和信息识别企业客户集中度风险存在一定困难。债券信用评级机构作为债券市场的重要中介机构,不仅在专业能力上相比投资者具有较大优势,也能更全面地获取公司信息,因此更能有效甄别高客户集中度带来的风险效应(议价能力的减弱和对客户订单的依赖作用)。由此,本文提出假设1。

假设1:债券信用评级能反映大客户风险,即客户集中度越高的企业信用评级越低。

(二)大客户风险、债券信用评级与信用利差

债券的最终发行价格需要弥补投资者可能面临的违约风险,这部分风险的发行溢价就是信用利差(张雪莹和

刘茵伟, 2021)。信用利差是债券市场的重要研究课题, 国内外学者已经发现大客户集中度会导致二级债券市场上融资成本和信用利差的提高。例如, Dhaliwal 等(2015)认为大客户集中度可能导致企业丢失大客户订单概率较大, 因此该类企业在资本市场中债权成本较高。李任斯和刘红霞(2016)认为企业在发展过程中越来越看重客户关系维护, 而客户集中度更大的公司为了维持与大客户的良好关系, 会给予更多的交易优惠, 比如更长的付款期, 导致应收账款更多进而增加了企业融资成本。王雄元和高开娟(2017)发现大客户对企业带来的风险效应会影响债券投资者在二级市场对公司债的定价, 导致了信用利差的提升。

本文分析发行人特征对一级市场债券投资者的影响, 并且考虑了信用评级机构在其中起到的作用。由于债券投资者在获得企业内部信息方面处于劣势地位, 信用评级机构不仅需要为社会提供企业的资信状况, 以保障筹资者的正常融资, 同时需要为投资者提供决策依据, 以提高投资的透明度。作为连接投资者与发行人的重要金融中介, 信用评级机构承担着降低信息不对称的重要职责。我们认为, 发行人客户集中度对信用利差的影响, 源于信用评级机构对其大客户风险的有效甄别, 因此在债券发行时, 大客户集中度的企业便已因其低信用评级, 导致较高的发行利差。基于以上分析, 本文提出假设2。

假设2: 大客户集中度的企业因其低信用评级, 债券发行利差更高。

(三) 不同付费模式下甄别效果的差异

评级机构的独立性会给评级结果带来一定差异。从理论上说, 发行人付费模式与投资人付费模式并不存在绝对的优劣之分。发行人付费模式在收集信息以进行指标衡量的时候, 更容易获取到公司内部私有信息或者战略规划文件, 如果运用得当, 可以使得信用评级结果更加完善。发行人付费的模式也有助于评级机构和受评企业之间建立业务上的稳定联系, 使得评级结果更好地反映企业未来的盈利情况和财务风险(Bonsall, 2014)。随着评级体系和资本市场的不断发展完善, 评级机构之间的竞争也使其更加关心自己在业界的地位, 在监管越来越严格的情况下各家评级机构都有动机反映企业的真实经营状况。Chemmanur 和

Fulghieri(1995)认为, 在充分竞争的市场中, 评级费用和评级机构的声誉高度相关, 所以为了维持自己在业界的声誉, 给企业评级的时候会充分地收集资料并保证信息的真实性和有效性。

然而, 如果信用评级市场竞争不充分, 发行人付费评级就可能产生利益关联问题。Strobl 和 Xia(2012)针对穆迪和标准普尔两个公司评级和独立评级的差异进行了研究, 发现“发行人付费”模式下的评级结果虚高, 如果评级机构与受评企业存在明显的利益关系, 评级结果的差距会更加显著。Becker 和 Milbourn(2013)认为, 受评企业的情况越复杂, “发行人付费”评级模式下结果虚高的现象就越严重。

本文认为, 由于客户集中度风险往往难以被普通投资者直接识别, 发行人付费评级机构存在与发行人合谋的动机和条件, 尤其在竞争不完善的市场环境下, 声誉机制往往难以起到效果, 发行人付费评级更容易带来发行人与评级机构的利益相关关系, 造成“买评级”的现象, 投资人付费的独立信用评级机构利益合谋可能性更低, 更能反映企业客户集中度的风险效应, 并提出假设3。

假设3: 投资人付费的独立信用评级质量更高, 在债券发行时会给大客户集中度的公司相对更低的信用评级。

三、研究设计

(一) 变量定义

1. 客户集中度

本文借鉴陈峻(2015)的研究, 采用大客户的销售额占比来衡量客户集中度, 具体采用前三大客户销售额占公司当年总销售额比重(CCI3)来作为客户集中度的代理变量, 同时使用前一大客户销售额占比(CCI1)和前五大客户销售额占比(CCI5)作为稳健性检验, 以保障实证结果的可靠性。

2. 企业信用评级

本文参考朱松等(2013)的研究, 通过对企业的信用评级(Rating)赋值的方法来量化发债企业在发行时的主体信用评级这一变量^①。参考目前采集的样本数据, 将信用评级

^①现有公司债样本中, 信用评级机构对评级的动态调整样本较少, 其主要原因在于发行人付费评级普遍缺乏调整信用评级的动力, 因此本文未考虑信用评级的变化情况。如未来债券信用评级调整的数量增多, 考虑这一问题确实会使得实证结果更具准确性。

表1 主要变量定义

变量类别	变量名	变量解释
关键变量	CCI	客户集中度, 大客户占总销售额比重
	Rating_issuer	企业信用评级, 由发行人付费的信用评级机构给出
	Rating_investor	企业信用评级, 由投资人付费的信用评级机构给出
	Csp	发行信用利差, 企业债券利率与同时期同期限国债利率之差
	Ratedifference	投资人付费与发行人付费的信用评级结果之差
公司控制变量	Lnsize	企业规模, 对公司资产的账面价值取自然对数
	Lev	财务杠杆, 总负债 / 总资产
	ROA	总资产回报率
	Growth	销售收入增长率
	SOE	企业性质, 国有上市公司取值为1, 否则为0
	Audit	是否经四大审计事务所审计
	Dual	如董事长兼任总经理取值为1, 否则为0
	FirstShare	股权集中度, 第一大股东持股比例
	Lnrev	销售收入的自然对数
	Lngdp	公司所在省份年度生产总值的自然对数
债券控制变量	LnAmount	债券发行额度的自然对数
	Duration	债券发行期限
	Resale	回售权, 具有回售权取值为1 否则为0
	Redemption	赎回权, 具有赎回权取值为1 否则为0
	Centralstate	中央国有企业, 发行主体属性
	Localstate	地方国有企业, 发行主体属性
	Foreign	外资企业, 发行主体属性
市场控制变量	Index	债券市场指数
	Volatility	近60日波动率
固定效应变量	Year	年份固定效应
	Industry	行业固定效应

最高的AAA级赋值为8, 依次递减, C级为1。通过上述方法得到企业信用评级数据。

3. 发行信用利差

信用利差是投资者向债券发行企业索取的风险溢价, 是对企业违约风险的衡量, 本文参考Jiang(2008)的研究, 用企业发行债券的利率减去同一时期发行的期限相同或者期限近似的国债利率得出信用利差Csp。

4. 评级机构独立性

由于目前我国只有中债资信是采取“投资人付费”的评级模式, 而其他评级机构都是采用“发行人付费”的评级模式, 因此本文通过不同的变量对二者进行区分, 采用“投资人付费”的中债资信评估有限公司进行信用评级的结果标记为Rating_investor, 采用“发行人付费”的其他评级机

构进行信用评级的结果标记为Rating_issuer, 对评级结果的量化方法同上一节描述。同时, 将这两种付费模式下的企业信用评级结果之差, 记作Ratedifference。

5. 其他变量

此外, 本文还参考林晚发等(2019)的研究, 分别选取公司层面、债券层面及市场层面控制变量。其中公司层面控制变量包括企业规模(Lnsize)、财务杠杆(Lev)、企业业绩(ROA)、企业性质(SOE)、成长能力(Growth)、审计机构(Audit)、两职合一(Dual)、股权集中度(FirstShare); 债券层面控制变量包括发行额度(LnAmount)、发行期限(Duration)、回售权(Resale)、赎回权(Redemption)、中央国企(Centralstate)、地方国企(Localstate)、外资企业(Foreign); 市场层面控制变量包括债券市场指数(Index)、

市场波动率 (Volatility) 作为控制变量。

具体变量定义如表 1 所示。

(二) 样本选取

2007 年末我国监管机构开始要求公司披露供应链上下游的相关信息, 具体是指大客户的销售额, 2012 年以后该条款的执行力度得到加强。本文选取 2007~2019 年发行公司债的上市公司样本作为初始数据, 并且按照以下三个步骤对数据库进行处理。(1) 删除金融行业企业, 因为银行、券商等公司的盈利模式和资本结构有别于其他行业, 其财务报表的结构和主要会计科目有所不同; (2) 有公司在同一年度进行两次或两次以上的主体信用评级, 若几次的评级结果出现差异, 则选用评级较低的样本作为最终样本数据, 这是为了尽量展现企业评级的真实水平而采用更保守的样本; (3) 部分企业没有客户集中度或者其他控制变量的数据予以剔除, 同时去掉 ST 类上市公司相关数据, 最终得到 4 036 个具有“发行人付费”评级的样本, 其中 1 158 个样本具有中债资信出具的信用评级。本文数据均来自 WIND 数据库, 并用 Stata14 进行实证分析。

(三) 实证模型

1. 大客户风险与债券信用评级

为了研究企业信用评级是否反映客户集中度的风险效应, 本文构建如下所示的模型 (1), 并参考王雄元和高开娟 (2017) 等文献, 控制企业规模等特征变量, 以期通过实证模型检验二者之间的关系。为避免行业和年度异质性的可能影响, 本文实证模型均控制了行业和年度固定效应。如假设 1 成立, 则回归系数 β_1 显著为负。

$$\text{Rating_issuer} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{Lnsiz} + \beta_3 \text{Lev} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{Growth} + \beta_6 \text{SOE} + \beta_7 \text{Audit} + \beta_8 \text{Dual} + \beta_9 \text{FirstShare} + \varepsilon \quad (1)$$

2. 大客户风险、债券信用评级与信用利差

根据刘端等 (2018) 对客户集中度经济后果的研究, 本文首先构建模型 (2), 控制变量包括债券控制变量、公司控制变量和宏观环境市场控制变量三类, 以此探究客户集中度和企业发行债券信用利差之间的影响。

$$\text{Csp} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{Lnsiz} + \beta_3 \text{Lev} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{Growth} + \beta_6 \text{Audit} + \beta_7 \text{FirstShare} + \beta_8 \text{Lnamount} + \beta_9 \text{Duration} + \beta_{10} \text{Resale} + \beta_{11} \text{Redemption} + \beta_{12} \text{Centralstate} + \beta_{13} \text{Localstate} + \beta_{14} \text{Foreign} + \beta_{15} \text{Index} + \beta_{16} \text{Volatility} + \varepsilon \quad (2)$$

其次, 为探究信用评级是否存在中介效应, 本文采用模型 (3)~(5) 进行中介效应检验。此外, 借鉴温忠麟和叶

宝娟 (2014) 的做法, 本文在经典中介效应模型的基础上, 选择用改进后的 Bootstrap 中介效应模型, 该方法有效地避免了非正态分布情形下检验结果不准确的可能性。

$$\text{Csp} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CCI} + \alpha_2 \text{Controls} + \varepsilon \quad (3)$$

$$\text{Rating_issuer} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{Controls} + \varepsilon \quad (4)$$

$$\text{Csp} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{CCI} + \gamma_2 \text{Rating_issuer} + \gamma_3 \text{Controls} + \varepsilon \quad (5)$$

3. 不同付费模式下甄别效果的差异

为了检验投资人付费信用评级能否更好地识别高客户集中度风险, 本文构建如下所示的模型 (6) 检验客户集中度与投资人付费下的企业信用评级差的检验, 同时与模型 (1) 所示的客户集中度与发行人付费下的企业信用评级之间的回归结果作对比, 探究不同评级模式下二者结果的差异。

$$\text{Ratedifference} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{Lnsiz} + \beta_3 \text{Lev} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{Growth} + \beta_6 \text{SOE} + \beta_7 \text{Audit} + \beta_8 \text{Dual} + \beta_9 \text{FirstShare} + \varepsilon \quad (6)$$

四、实证检验结果及分析

(一) 描述性统计

首先我们对本文涉及的主要变量进行描述性统计, 本文对所有连续变量进行了 1% 水平的缩尾 (Winsorize) 处理以剔除极端值的影响。描述性统计结果如表 2 所示。样本公司的平均客户集中度为 0.248, 大约占公司整体销售额的四分之一。发行人付费下企业信用评级水平的平均值为 4.889, 标准差为 1.450, 且从 AAA 到 C 级都存在, 说明现有各上市公司间信用评级差异较大。集中度差异还可能与行业等因素有关, 在后面做回归的时候也控制了行业和年份固定效应的影响。

(二) 客户集中度对债券信用评级的影响

本文首先就客户集中度对企业信用评级的影响进行实证研究, 探究债券市场中信用评级结果能否反映客户集中度风险。表 3 的第 (2) 列汇报了实证检验结果, 客户集中度 (CCI3) 对信用评级 (Rating_issuer) 回归系数为 -0.183, 且在 5% 的水平上显著为负。回归结果表明目前债券市场中, 客户集中度的影响会被信用评级机构考虑在内, 客户集中度高的公司, 风险效应的影响大于收入效应的影响, 并且评级机构认为这种情况下如果企业发行债券, 偿债能力就会降低, 假设 1 得到验证。

(三) 客户集中度、债券信用评级与发行信用利差

本文进一步研究客户集中度、债券信用评级与发行信

表2 主要变量的描述性统计

变量名	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
CCI3	4 036	0.248	0.216	0.001	1.000
Rating_issuer	4 036	4.889	1.450	0.000	8.000
Rating_investor	1 158	3.598	1.323	0.000	8.000
Csp	896	2.516	1.392	-0.750	8.340
Ratedifference	1 158	2.130	0.817	-3.000	5.000
Lnsiz	4 036	4.623	1.174	2.210	7.910
Lev	4 036	0.542	0.206	0.031	4.596
ROA	4 036	0.025	0.085	-1.579	0.399
Growth	4 036	0.132	0.316	-0.600	1.526
SOE	4 036	0.429	0.495	0.000	1.000
Audit	4 036	0.081	0.273	0.000	1.000
Dual	4 036	0.229	0.420	0.000	1.000
FirstShare	4 036	33.200	15.520	0.000	100.000

用利差间的传导机制及中介效应。本文选取发行公司债的样本以得到信用利差的数据,得到了814个观测值,就客户集中度对信用利差的影响进行实证研究,结果如表4所示。对比列(1)和列(3),客户集中度(CCI3)对发行信用利差(CSP)的回归系数为0.655,且在1%的水平上显著为正,如果同时将两者作为解释变量对信用利差做回归时,客户集中度对信用利差的系数回归系数降为0.529,且显著性降低,仅在5%的水平上显著为正。上述实证结果表明客户集中度高,市场上的投资者会意识到企业的风险效应并认为其存在偿债风险,从而提高企业债券发行成本;更直接地,债券投资者会通过信用评级所释放的信号,判断客户集中度的影响,进而改变债券发行成本。加入企业信用评级后客户集中度对企业信用利差的系数减小且显著性降低,说明企业信用评级可能是客户集中度影响企业信用利差的中介效应变量。

本文采用Bootstrap检验分析客户集中度对发行利差的影响中企业信用评级的中介效应,按照5 000次抽样的估计值系数得到95%置信区间的上下边界值LLCI和ULCI(限于篇幅未列示,留存备案)。

第一步,判断中介路径是否存在。检验结果显示,客户集中度对信用利差的间接影响路径(LLCI=-0.230,ULCI=-0.023)不包含0,说明企业信用评级是客户集中度对信用利差的中介效应路径。同时,间接效应的回归结果在5%的水平上显著为正(p值为0.017),系数为0.126。

第二步,讨论企业信用评级的中介路径是否唯一。

表3 客户集中度对企业信用评级的回归结果分析

	(1) Rating_issuer	(2) Rating_issuer	(3) Rating_issuer
CCI1	-0.190* (0.101)		
CCI3		-0.183** (0.078)	
CCI5			-0.159** (0.071)
Lnsiz	0.905*** (0.025)	0.906*** (0.024)	0.907*** (0.024)
Lev	-1.566*** (0.286)	-1.564*** (0.286)	-1.564*** (0.286)
ROA	0.110 (0.429)	0.119 (0.429)	0.119 (0.430)
Growth	-0.115** (0.056)	-0.115** (0.056)	-0.115** (0.056)
SOE	0.362*** (0.035)	0.362*** (0.036)	0.364*** (0.036)
Audit	0.286*** (0.061)	0.287*** (0.061)	0.287*** (0.061)
Dual	-0.028 (0.035)	-0.028 (0.035)	-0.028 (0.035)
FirstShare	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)
Constant	0.123 (0.394)	0.076 (0.392)	0.072 (0.394)
Lngdp	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
观测数量	4 036	4 036	4 036
Adj R ²	0.591	0.591	0.591

注:括号内为标准误;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。下同

检验结果显示,客户集中度对信用利差的直接影响路径(LLCI=-1.001,ULCI=-0.056)不包含0,二者符号方向一致,说明直接效应成立。而且,回归结果显示客户集中度对信用利差的直接影响在5%的水平上显著为正(p值为0.028),系数为0.529。

综合以上结果,间接效应显著,说明客户集中度是通过企业信用评级影响发债企业的信用利差,但由于直接效应也显著,所以中介变量企业信用评级不是客户集中度影

表4 客户集中度对企业信用利差的回归结果分析

	(1) CSP	(2) CSP	(3) CSP
CCI3	0.655*** (0.216)		0.529** (0.215)
Rating_issuer		-0.307*** (0.055)	-0.296*** (0.056)
Lnsiz	0.0277 (0.060)	0.252*** (0.073)	0.234*** (0.074)
Lev	0.012*** (0.004)	0.007 (0.005)	0.007 (0.005)
ROA	-0.046*** (0.015)	-0.026* (0.015)	-0.026* (0.015)
Growth	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
Audit	-0.133 (0.127)	-0.133 (0.126)	-0.132 (0.125)
Dual	0.043 (0.131)	0.075 (0.132)	0.060 (0.132)
FirstShare	-0.001 (0.003)	0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)
Lnamount	-0.295*** (0.087)	-0.264*** (0.084)	-0.268*** (0.084)
Duration	-0.084*** (0.032)	-0.067** (0.031)	-0.067** (0.031)
Resale	0.046 (0.105)	0.029 (0.102)	0.025 (0.102)
Redemption	0.190 (0.166)	0.251 (0.172)	0.258 (0.170)
Centralstate	-0.739*** (0.162)	-0.583*** (0.160)	-0.564*** (0.159)
Localstate	-0.573*** (0.132)	-0.430*** (0.129)	-0.406*** (0.130)
Foreign	-0.728*** (0.269)	-0.799*** (0.255)	-0.754*** (0.255)
Index	0.022 (0.022)	0.024 (0.022)	0.026 (0.022)
Volatility	-0.149 (0.126)	-0.156 (0.125)	-0.151 (0.125)
Constant	3.052 (2.492)	3.036 (2.478)	2.855 (2.474)
Lngdp	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
观测数量	814	814	814
Adj R ²	0.277	0.299	0.304

表5 投资人付费评级和发行人付费评级对客户集中度风险的差异

	(1) Rating_issuer	(2) Rating_investor	(3) Ratedifference
CCI3	-0.348*** (0.109)	-0.683*** (0.135)	0.315** (0.127)
Lnsiz	0.988*** (0.025)	0.835*** (0.031)	0.155*** (0.032)
Lev	-2.958*** (0.189)	-2.733*** (0.190)	-0.250 (0.193)
ROA	-0.159 (0.456)	-1.838*** (0.699)	1.640** (0.770)
Growth	-0.213** (0.099)	-0.211** (0.091)	0.000 (0.108)
SOE	0.556*** (0.049)	0.583*** (0.050)	-0.027 (0.054)
Audit	0.222*** (0.078)	0.460*** (0.088)	-0.246** (0.105)
Dual	0.004 (0.054)	-0.101** (0.049)	0.103** (0.052)
FirstShare	0.004*** (0.002)	0.009*** (0.002)	-0.004** (0.002)
Constant	-17.110*** (0.648)	-16.180*** (0.805)	-0.912 (0.844)
Lngdp	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
观测数量	1 158	1 158	1 158
Adj R ²	0.734	0.694	0.148

响信用利差的唯一中介变量。因此，发行人高客户集中度部分通过更低的信用评级这一传导机制导致了债券信用利差的提升，假设2得到验证。

(四) 投资人付费评级和发行人付费评级的差异

投资人付费的评级结果可能与发行人付费评级存在差异。本文对信用评级指标再次进行筛选，去掉未得到中债资信评级的样本后，得到了1 158个观测值。用客户集中度CCI3分别与投资人付费评级(Rating_investor)和发行人付费评级(Rating_issuer)结果进行回归，探究不同评级结果的差异，回归结果如表5所示。列(1)和列(2)显示，客户集中度与发行人付费信用评级结果和投资人付费信用评级结果的影响均在1%的水平上显著为负，回归系数分别

表6 Heckman两阶段内生性分析

	第一阶段 CCI_portion	Heckman主模型 Rating_issuer
CCI3		-0.227*** (0.081)
LAMBDA		4.161*** (1.221)
Lnsize	-0.014*** (0.004)	0.884*** (0.024)
Lev	-0.110*** (0.016)	-1.163*** (0.279)
ROA	-0.141*** (0.033)	0.539 (0.439)
Growth	0.042*** (0.007)	-0.319*** (0.077)
SOE	-0.014*** (0.004)	0.414*** (0.042)
Audit	-0.017** (0.008)	0.353*** (0.061)
Dual	0.011** (0.005)	-0.073** (0.037)
FirstShare	-0.000*** (0.000)	0.009*** (0.001)
Lnrev	0.021*** (0.003)	
Constant	0.729*** (0.011)	-2.795*** (0.917)
Lngdp	控制	控制
行业	控制	控制
年份	控制	控制
观测数量	4 036	4 036
Adj R ²	0.170	0.593

为-0.348和-0.683。这说明投资人付费和发行人付费模式下的信用评级结果均能识别客户集中度的风险效应,在此样本数据下客户集中度与信用评级也是负相关关系。但进一步对比两个回归结果后发现,投资人付费评级模式下的回归效应(-0.683)的绝对值明显高于发行人付费评级模式下的回归效应(-0.348),说明投资人付费的独立评级机构更能识别发债企业的客户集中度风险效应。发行人付费评级模式下企业可能与评级机构存在利益关系,从而减弱其对客户集中度的反映效果。

表5的列(3)中显示了客户集中度与评级之差的回归,回归系数为0.315,且在5%的水平上显著为正,说明客户集中度越高,不同类别评级机构的评级之差也就越大,假设3得到验证。

(五)内生性问题

由于客户集中度是发行人既定的数据变量,不会与信用评级、债券信用利差、投资人付费评级与发行人付费评级间的差异等被解释变量存在双向因果关系,因此本文对于内生性问题的考虑聚焦于选择性偏误和遗漏变量问题。

1. 选择性偏误

由于客户信息是企业竞争的核心资源,所以企业有动机尽可能少披露客户集中度资料,以防止自己的客户集中度风险暴露在资本市场中。本文所用的前五大客户销售数据是选择性披露,因而可能导致选择性偏误问题。本文使用Heckman两步法解决客户信息披露的选择偏差内生性问题,具体方式为采用企业所处行业内披露客户信息企业数量占该行业所有企业数量的比例(CCI_portion)。参考伍琼等(2016),第一阶段对披露企业所处行业内披露客户信息企业数量占该行业所有企业数量的比例(CCI_portion)进行回归,估计公司披露客户信息的倾向。

$$CCI_portion = \beta_0 + \beta_1 Lnsize + \beta_2 Lev + \beta_3 ROA + \beta_4 Growth + \beta_5 SOE + \beta_6 Audit + \beta_7 Dual + \beta_8 FirstShare + \beta_9 Lnrev + \varepsilon \quad (7)$$

回归结果如表6所示,客户集中度在加入了LAMBDA这个选择性偏差控制因子后,对信用评级的回归系数在1%的水平上显著小于0,回归结果依然支持假设1,即企业信用评级反映了客户集中度的风险效应。本文还对假设2和假设3运用Heckman选择偏差内生性分析,结果依然一致,说明客户集中度的风险效应在控制了选择偏差后依然成立。

2. 遗漏变量问题

为排除可能存在的遗漏变量问题,本文采用公司所处行业内前三大客户集中度的平均值(IndCCI3)作为工具变量。表7分别列示了假设1、假设2、假设3的IV-2SLS两阶段回归结果,关键变量客户集中度(CCI3)在加入工具变量后其回归系数仍均在1%水平上显著,原结论在考虑遗漏变量问题后仍保持稳健。

五、异质性检验

(一)应收账款的调节效应

表7 工具变量IV-2SLS内生性分析

	(1) CCI3	(2) Rating_issuer	(3) CCI3	(4) CSP	(5) CCI3	(6) Ratedifference
IndCCI3	1.004*** (0.048)		0.360*** (0.074)		1.163*** (0.066)	
CCI3		-1.162*** (0.158)		5.252*** (1.214)		0.928*** (0.178)
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.312*** (0.089)	-0.501 (0.462)	-0.277 (0.359)	1.401 (2.909)	0.039 (0.167)	-1.783** (0.730)
Lngdp	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数量	4 036	4 036	814	814	1 158	1 158
Adj R ²	0.269	0.572	0.205	0.138	0.422	0.178

在产业链中,企业下游客户越集中,对前几大客户越依赖,意味着客户在产业链中的议价能力越强。李欢等(2018)研究发现,客户集中度越高的公司,应收账款越高,从而导致企业现金状况较差,因为大客户的议价能力较强,导致收到货物后拖欠应付款项。Kim和Henderson(2015)研究了三元供应链关系中,由资源依赖引起的供应商和客户的嵌入性对企业财务绩效的影响,发现大客户的存在降低了企业的应收账款周转率,进而降低了企业的财务绩效。对于客户集中度较高的企业,应收账款周转慢对于现金流带来的潜在风险更大,因此也更需被信用评级机构识别。我们认为,相比发行人付费评级机构,投资人付费信用评级机构更有可能甄别客户集中度较高且应收账款周转较慢企业潜在的偿债风险,从而得出更不利于发行人的评级结论。为验证此观点,本文采用应收账款周转率(AR_turnover)指标(应收账款周转率数值越小说明企业应收账款周转能力越弱),并构建如下模型,预期 β_3 回归系数显著为负。

$$\text{Ratedifference} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{AR_turnover} + \beta_3 \text{CCI} \times \text{AR_turnover} + \beta_4 \text{Lnsiz} + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{ROA} + \beta_7 \text{Growth} + \beta_8 \text{SOE} + \beta_9 \text{Audit} + \beta_{10} \text{Dual} + \beta_{11} \text{FirstShare} + \varepsilon \quad (8)$$

回归结果如表8所示,交乘项CCI3×AR_turnover的回归系数在1%水平上显著为负,应收账款的调节效应得到验证,相比发行人付费评级机构,投资人付费评级机构对客户集中度较高且应收账款周转较慢的企业潜在的偿债风险有更好的甄别效果。

(二) 盈余管理水平的调节效应

公司的管理层可能会出于业绩考核或吸引客户等目的进行盈余管理行为。目前的研究普遍认为企业通过盈余管理,可掩盖会计缺陷从而吸引客户订单。Graham等(2005)研究发现,当企业受到大客户带来的压力时,可能会采取盈余操控行为,来达到大客户要求,期望能够获得持续性采购以保障订单水平。Hutton等(2009)也认为,为了防止客户流失对未来订单造成的不利影响,企业可能会采取盈余管理、税收规避等措施,让债权人无法真正了解企业的实际运营情况。因此,对于客户集中度较高的企业,如企业采取较多盈余管理操作,对于企业偿债能力的潜在风险更大,因此也更需被信用评级机构识别。以往的研究主要关注证券分析师市场的盈余管理识别(方红星和楚有为,2020)。我们认为,相比发行人付费评级机构,投资人付费评级机构的独立性更高,更有意愿甄别客户集中度较高且盈余管理程度较高的企业潜在的偿债风险,从而得出不利于发行人的评级结论。

参考章卫东(2010)对盈余管理的定义及度量方法,本文采用修正的Jones模型来衡量发行债券企业的盈余管理程度。本文采用应计盈余管理DA的绝对值ABS DA作为发行人盈余管理程度的代理变量(应计盈余管理数值越大说明企业盈余管理程度越高),并构建如下模型,预期 β_3 回归系数显著为正。

$$\text{Ratedifference} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCI} + \beta_2 \text{ABS DA} + \beta_3 \text{CCI} \times \text{ABS DA} + \beta_4 \text{Lnsiz} + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{ROA} + \beta_7 \text{Growth} + \beta_8 \text{SOE} + \beta_9 \text{Audit} + \beta_{10} \text{Dual} + \beta_{11} \text{FirstShare} + \varepsilon \quad (9)$$

表8 应收账款的调节效应

	Ratedifference
CCI3	0.377** (0.154)
AR_turnover	0.181*** (0.069)
CCI3 × AR_turnover	-1.192*** (0.200)
Lnsiz	0.172*** (0.027)
Lev	0.187 (0.174)
ROA	1.204*** (0.388)
Growth	-0.008 (0.095)
SOE	-0.007 (0.053)
Audit	-0.294*** (0.080)
Dual	0.090 (0.061)
FirstShare	-0.004** (0.002)
Constant	-1.683 (0.703)
Lngdp	控制
行业	控制
年份	控制
观测数量	1 158
Adj R ²	0.118

表9 盈余管理的调节效应

	Ratedifference
CCI3	-0.575*** (0.140)
ABSDA	-1.707** (0.690)
CCI3 × ABSDA	8.605*** (2.742)
Lnsiz	0.159*** (0.270)
Lev	0.094 (0.176)
ROA	1.251*** (0.407)
Growth	0.021 (0.096)
SOE	-0.021 (0.053)
Audit	-0.245*** (0.804)
Dual	0.088 (0.062)
FirstShare	-0.005*** (0.002)
Constant	-1.259* (0.707)
Lngdp	控制
行业	控制
年份	控制
观测数量	1 158
Adj R ²	0.095

回归结果如表9所示，交乘项CCI3 × ABSDA的回归系数在1%水平上显著为正，盈余管理的调节效应得到验证，相比发行人付费评级机构，投资人付费评级机构对客户集中度较高且盈余管理程度较高企业潜在的偿债风险有更强的甄别效果。

(三) 产权性质异质性分析

现有研究发现，债券市场参与者普遍认为政府会在国企债券面临兑付危机时提供资金支持和隐性担保，例如政府会通过各种方式进行帮助，尽量避免实质性违约(魏明海等, 2017)，因此国有企业信用评级普遍高于民营企业。

本文对评级机构独立性与大客户风险的甄别效果在产权性质上的异质性进行了探讨。

回归结果如表10所示，前两列汇报了发行人大客户风险对两类评级机构评级的影响，结果发现无论是发行人付费评级机构还是投资人付费评级机构，对于非国有企业大客户风险的甄别效果都更好，评级机构对国有企业的大客户风险甄别效果较差，可能与政府对国企债券的隐性担保有关。表10的第(3)列汇报了投资人付费评级与发行人付费评级的差异，对于国有企业和非国有企业，投资人付费评级对客户集中度的甄别效果均好于发行人付费评级。基

表 10 产权性质异质性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	国有企业(SOE=1)			非国有企业(SOE=0)		
	Rating_issuer	Rating_investor	Ratedifference	Rating_issuer	Rating_investor	Ratedifference
CCI3	0.170 (0.166)	-0.101 (0.159)	0.238*** (0.114)	-0.599*** (0.179)	-0.611*** (0.151)	0.214** (0.090)
Lnsiz	0.988*** (0.023)	0.003 (0.064)	-0.053 (0.046)	0.767*** (0.204)	0.081 (0.071)	0.009 (0.045)
Lev	-2.623*** (0.158)	-0.149 (0.441)	0.123 (0.301)	-0.826*** (0.108)	-0.612 (0.461)	-0.070 (0.308)
ROA	-1.309*** (0.459)	-0.612 (-1.683)	0.060 (0.704)	0.673*** (0.229)	-1.733 (1.076)	0.345 (1.178)
Growth	-0.090** (0.372)	0.646** (0.260)	-0.185 (0.136)	-0.448*** (0.113)	0.154 (0.208)	-0.298 (0.182)
Audit	0.042 (0.074)	-0.030 (0.180)	0.001 (0.140)	0.464*** (0.087)	0.066 (0.214)	0.096 (0.126)
Dual	-0.135* (-0.074)	-0.225 (0.196)	0.050 (0.082)	0.004 (0.041)	0.043 (0.125)	0.104 (0.137)
FirstShare	0.006*** (0.001)	0.001 (0.004)	0.002 (0.003)	0.004** (0.001)	0.007 (0.004)	0.000 (0.003)
Constant	-2.156*** (0.075)	3.283* (1.823)	4.195*** (1.412)	-1.350*** (0.073)	-0.134 (2.157)	1.924 (0.128)
Lngdp	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数量	1 731	575	575	2 306	583	583
Adj R ²	0.650	0.155	0.113	0.494	0.336	0.144

于以上分析,我们认为评级机构应更重视国有企业在高客户集中度下的偿债风险,同时进一步论证了鼓励投资人付费评级机构设立发展的重要性。

六、结论及启示

本文从债券市场出发,结合客户与企业之间的业务关系,分析了信用评级机构独立性对发行人大客户风险的甄别效果。本文的结论如下:首先,信用评级机构对发行人大客户风险的甄别总体有效,客户集中度越高,信用评级机构的评级等级越低,并带来了更高的信用利差。其次,相比发行人付费评级,投资人付费的独立评级对高客户集中度风险公司的评级水平相对更低,对大客户风险的甄别效果更好。再次,两类评级模式对大客户风险甄别效果的差异在应收账款周转更慢、盈余管理程度更高的企业中表

现得更明显。最后,两类评级模式对于国有企业大客户风险的甄别效果均较差。基于上述结论,本文提出以下建议,以期促进债券市场信息的有效传递与客户集中度风险的更好管控。

对高客户集中度的企业而言,应加强客户管理。一方面拓展新客户,降低客户集中度水平,从而提高应收账款、自由现金流等财务指标的稳健性;另一方面要及时与客户进行订单和业务层面的交流,了解客户真实的需求和市场竞争情况,尽量防范客户财务风险和经营风险对自身的影响。

对于评级机构而言,随着永煤债违约等事件对信用评级影响的加深,市场投资者对一些高等级信用评级结果产生质疑,尤其是发行人付费模式下,投资者担心评级机构可能因为与企业存在一定利益输送关系而给出虚高的评

级。本文实证检验发现,虽然发行人付费的信用评级体系能够反映客户集中度风险,但是与投资人付费信用评级相比,其评级分数过高且虚高程度随客户集中度的增大而加强。评级机构还应重视自身的声誉机制,主动切断与发债企业之间的利益关系,控制企业债券发行风险。

对信用评级行业监管者而言,一方面,应重视信用评级机构的信息中介作用,大力发展评级机构,尤其是投资人付费的独立性评级机构;另一方面,应进一步完善评价体系、监管规则,推动债券市场和评级体系的良性发展,尽快缩小投资人付费信用评级和发行人付费信用评级机构评级结果的差距,同时,对违规行为进行更加严厉的查处,以提升评级结果的可靠性,正确引导市场和投资者。

主要参考文献:

[1] 陈峻,王雄元,彭旋. 环境不确定性、客户集中度与权益资本成本[J]. 会计研究, 2015, (11): 76-82.

[2] 方红星,楚有为. 分析师关注与研发活动盈余管理[J]. 财务研究, 2020, (6): 3-14.

[3] 李欢,郑果婷,李丹. 大客户能够提升上市公司业绩吗?——基于我国供应链客户关系的研究[J]. 会计研究, 2018, (4): 58-65.

[4] 李任斯,刘红霞. 供应链关系与商业信用融资——竞争抑或合作[J]. 当代财经, 2016, (4): 115-127.

[5] 林晚发,刘颖斐,赵仲匡. 承销商评级与债券信用利差——来自《证券公司分类监管规定》的经验证据[J]. 中国工业经济, 2019, (1): 174-192.

[6] 刘端,朱颖,王竹青,李胜勇. 客户关系集中度对企业财务绩效的影响——基于三大有形资源效率的中介效应[J]. 系统管理学报, 2018, (6): 1044-1053.

[7] 王雄元,高开娟. 客户集中度与公司债二级市场信用利差[J]. 金融研究, 2017, (1): 130-144.

[8] 魏明海,赖婧,张皓. 隐性担保、金融中介治理与公司债券市场信息效率[J]. 南开管理评论, 2017, 20(1): 30-42.

[9] 温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析:方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.

[10] 伍琼,方军雄,褚剑. 客户集中度与上市公司股价信息含量——基于股价同步性的证据[J]. 投资研究, 2016, (11): 4-21.

[11] 张雪莹,刘茵伟. 债券违约的地区传染效应研究——基于债券二级市场数据[J]. 财务研究, 2021, (3): 22-31.

[12] 章卫东. 定向增发新股与盈余管理——来自中国债券市场的经验证据[J]. 管理世界, 2010, (1): 54-63.

[13] 朱松,陈关亭,黄小琳. 集中持股下的独立审计作用:基于债券市场信用评级的分析[J]. 会计研究, 2013, (7): 86-92.

[14] Becker, B., Milbourn, T. How did increased competition affect credit ratings[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 101(3): 493-514.

[15] Bonsall, S.B. The impact of issuer-pay on corporate bond rating properties: Evidence from Moody's and S&P's initial adoptions[J]. Journal of Accounting and Economics, 2014, 57(2-3): 89-109.

[16] Chemmanur, T.J., Fulghieri, P. Reputation, renegotiation and the choice between bank loans and publicly traded debt[J]. Review of Financial Studies, 1994, 7(3): 475-506.

[17] Dhaliwal, D., Judd, J.S., Serfling, M.A., Shaikh, S.A. Customer concentration risk and the cost of equity capital[J]. Journal of Accounting and Economics, 2016, 61(1): 23-48.

[18] Files, R., Gurun, U.G. Lenders' response to peer and customer restatements[J]. Contemporary Accounting Research, 2018, 35(1): 464-493.

[19] Graham, J.R., Harvey, C.R., Rajgopal, S. The economic implications of corporate financial reporting[J]. Journal of Accounting and Economics, 2005, 40(1-3): 3-73.

[20] Jiang, J. Beating earnings benchmarks and the cost of debt[J]. The Accounting Review, 2008, 83(2): 377-416.

[21] Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H. Opaque financial reports, R², and crash risk[J]. Journal of Financial Economics, 2009, 94(1): 67-86.

[22] Kale, J.R., Shahrur, H. Corporate capital structure and the characteristics of suppliers and customers[J]. Journal of Financial Economics, 2007, 83(2): 321-365.

[23] Kalwani, M.U., Narayandas, N. Long term manufacturer-supplier relationships: Do they pay off for supplier firms[J]. Journal of Marketing, 1995, 59(1): 1-16.

[24] Kim, Y.H., Henderson, D. Financial benefits and risks of dependency in triadic supply chain relationships[J]. Journal of Operations Management, 2015, 36(4): 15-129.

[25] Piercy, N., Lane, N. The underlying vulnerabilities in key account management strategies[J]. European Management Journal, 2006, 24(2-3): 151-162.

[26] Strobl, G., Xia, H. The issuer-pays rating model and ratings inflation: Evidence from corporate credit ratings[R]. SSRN Working Paper, 2012.

[27] Yu, J.F. Counterparty risk and the pricing of defaultable securities[J]. Journal of Finance, 2001, 56(5): 1765-1799.

Can Credit Rating Reflect the Customer Concentration Risk?

SHEN Hong-bo, LIU Zhi-bo, HONG Kang-long

Abstract: As the invisible resources of enterprises, big customers have high bargaining power, and their customer concentration risk becomes an important link of enterprise risk management. Previous studies mainly focused on the impact of excessive customer concentration on the stock market, and paid little attention to the rating agencies' ability to identify the risk of issuers' clients in the bond market. Taking corporate bonds issued from 2007 to 2019 as samples, this paper examines the extent to which bond credit rating reveals the risk of customer concentration. Empirical research shows that the higher the customer concentration, the lower the rating of credit rating agencies, and bring higher credit spreads; Compared with issuer paid rating, investor-paid independent rating has a lower rating level for companies with high customer concentration risk and a better screening effect for large customer risk. Further research shows that the difference between the two types of rating agencies is more obvious in the enterprises with slower accounts receivable turnover and higher earnings management degree. The screening effect of the two ratings on the risk of large customers of state-owned enterprises is poor. The research results of this paper show that the bond credit rating market can basically reflect the risk of big customers, but there is still a certain inflated rating for the risk of big customers under the issuer paid rating model. The development of investor paid credit rating should be encouraged to promote the orderly competition of credit rating system.

Key words: key customer risk; credit spreads; issuer paid rating; investor paid rating

(责任编辑 周愈博)