

客户集中度与公司债二级市场信用利差

王雄元 高开娟

(中南财经政法大学会计学院, 湖北武汉 430073)

摘 要: 客户集中度既有收益效应又有风险效应, 二级市场公司债投资者如何解读进而影响债券信用利差是值得探讨的重要问题。本文利用我国 2007—2014 年二级市场公司债数据的研究发现: (1) 客户集中度提高了债券信用利差, 说明总体而言客户集中度对债券投资者具有风险效应; (2) 客户关系风险或商业信用风险较高时, 客户集中度更容易被解读为风险, 发债公司自身风险会放大客户集中度的风险效应; (3) 客户集中度越高, 企业未来收入风险与现金流风险越高, 说明客户集中度对债券投资者而言确实是一种风险。本文首次探讨债券投资者对客户集中度的解读问题, 有助于丰富客户与债券领域相关文献。

关键词: 客户集中度; 公司债信用利差; 风险

JEL 分类号: G12, M30, M41 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-7246(2017)01-0130-15

一、引言

资产价格需要弥补投资者可能承受的违约风险, 这部分用于弥补风险的价格被称为信用利差, 因此信用利差是公司债二级市场定价的重要问题。研究表明, 信用评级 (Ziebart and Reiter, 1992; 王雄元和张春强, 2013)、信息环境 (Yu, 2005)、股权结构 (Anderson et al., 2003) 等发债企业内部因素, 以及经济环境 (Longstaff and Schwartz, 1995)、政治风险 (罗党论和余国满, 2015) 等外部宏观因素, 均影响债券信用利差。但尚无文献深入讨论企业重要的组织间关系——客户对债券信用利差的影响。

客户可以影响供应商财务决策 (Kale and Shahrur, 2007)、会计行为 (Hui et al., 2012)、社会责任 (黄伟和陈钊, 2015) 以及业绩 (Patatoukas, 2012; Irvine et al., 2016)。此外, 客户对借款契约也存在重要影响。Files and Gurun (2011) 认为, 由于客户财务信息影响债权人对企业的信用风险评估, 主要客户所处行业的财务重述增加了企业借款合同中的

收稿日期: 2016-09-12

作者简介: 王雄元, 会计学博士, 教授, 中南财经政法大学会计学院, Email: wangxiongyuan72@163.com.

高开娟, 会计学博士研究生, 中南财经政法大学会计学院, Email: kaijuan1988@126.com.

* 感谢国家自然科学基金面上项目 (71672191, 71472188) 的资助。感谢匿名审稿人的宝贵意见。文责自负。

财务约束条款的数量。Fang et al. (2014) 认为,由于银行对客户财务状况的了解,与客户存在借贷关系的银行在给供应商贷款时会降低对其会计稳健性以及限定性条款的要求。主要客户盈利能力与供应商银行借款契约优厚条件显著正相关,且这一关系在供应商与银行前五年不存在借贷关系、供应商对客户依赖程度较高时更显著(Kim et al., 2015)。近年来人们开始关注客户对公司债信用利差的影响,Jarrow and Yu(2001) 认为客户应予偿付的应付账款风险包含在供应商债券信用利差中,Jorion and Zhang(2009) 研究发现由于客户对供应商未来销售收入及商业信用的影响,客户破产提高了供应商的信用违约掉期风险。然而客户破产进而祸及企业并使其债券信用利差增加,只是客户影响公司债定价的一种极端情形,正常情况下客户如何影响公司债信用利差仍有待深入探讨。

不同个体可能具有不同的先验观点或对相同信息做出不同解释(Miller, 1977),不同类型投资者也可能对相同信息做出不同评估(Jiang, 2008)。客户集中度通过交易关系影响企业,交易复杂性决定了客户信息的复杂性,因此不同投资者对客户信息的解读存在较大分歧度。例如在有关客户集中度与股权资本成本关系的研究中,美国资本市场上客户集中度被认为具有风险效应进而提高了股权资本成本(Dhaliwal et al., 2016),而中国资本市场上客户集中度被认为具有收益效应进而降低了股权资本成本(陈峻等, 2015),这可能与美国产品市场相对市场化而中国产品市场相对垄断以及我国资本市场效率较低有关。债券投资者对客户信息的解读异于股东与银行。首先债权人与股东对客户信息的关注各有侧重。股东承担有限责任并获取剩余收益,而承担公司下行风险的债权人却只能获得固定收益,对风险更加敏感(高强和邹恒甫, 2015)。因此股东更关注客户带来的收益,而债权人更关注客户导致的风险。其次,债券投资者相对于银行更重视公开客户信息。一方面,银行相对于债券投资者可以获得更多私有信息(Ramakrishnan and Thakor, 1984)。另一方面,银行可以通过与企业签订限制性条款等规定贷款用途,在企业获得贷款后能够监督贷款去向,避免企业投资高风险项目给银行带来损失。银行由于能获得更多私有信息因而可能忽视客户集中度等公开信息。由于没有信息渠道,债券投资者在获得企业内部信息方面处于劣势地位,因而可能更重视客户集中度等公开信息甚至放大其风险效应。最后,我国利率未完全放开管制,利率对企业信用风险的定价能力相对有限(孙会霞等, 2013),银行可以通过限制性条款而不是利率限制借款企业,信用利差的风险补偿机制不是银行唯一甚至不是最主要的风险应对手段。然而交易成本的存在使得债券市场契约条款制定成本较高,债券投资者只能通过索取较高信用利差避免风险(Bharath et al., 2008),信用利差的风险补偿机制可能是债券投资者最重要的风险应对手段。这些分析表明,债权人相对于股东更关注客户导致的风险,债券投资者相对于银行更关注客户集中度这类公开信息,并且债券信用利差是对债权人的风险补偿,更可能反映客户风险,因此研究客户集中度与债券信用利差的关系具有理论上的重要性。

债券投资者在获得企业内部信息方面处于劣势地位,因而可能更重视客户集中度等公开信息,因此本文主要关注客户集中度在二级市场公司债定价中的作用。既有文献主要关注客户集中度、是否存在大客户、客户是否政府背景以及客户是否稳定等客户信息,

但由于大部分企业并不披露客户详细名称而只披露销售占比,因而客户集中度仍是刻画客户的最主要指标。公司债一级发行市场上,债券承销商将债券销售给各类机构投资者,这些机构投资者信息处理能力较强,其价格受发债企业、承销商、机构投资者的影响;而公司债二级交易市场是各类投资者之间相互交易公司债的市场,交易对象的信息处理能力较弱,其价格由供需双方决定。由于二级市场债券投资者信息处理能力较弱,没有能力收集客户是否政府背景、是否稳定等隐蔽性较强的客户信息,因而更可能关注客户集中度这类公开信息。然而客户集中度是把“双刃剑”。一方面集中的客户有助于稳定供应链,改善供应链管理效率(Gosman and Kohlbeck 2009),提高供应商收益,避免资产价值波动(Cachon and Fisher 2000)。另一方面集中的客户有能力要求企业降低销售价格、延长商业信用以及分次运送产品等以降低自身存货成本,通过压迫企业获得更大利润空间(Gosman et al. 2004)。因此客户集中度既可能通过供应链合作而降低风险,又可能由于过度依赖引致资产波动率过高而提高风险。

客户对公司债二级市场投资者而言主要是风险效应还是收益效应有待探究。本文利用我国 2007-2014 年二级市场公司债数据的研究发现:(1) 客户集中度提高了债券信用利差,表明关注风险的债券投资者将客户集中度解读为风险;(2) 客户关系风险强化了客户集中度对公司债信用利差的风险效应,具体而言,客户集中度风险效应主要体现在发债公司市场份额较低、销售费用率较高、客户关系不稳定的样本中;(3) 商业信用风险强化了客户集中度对公司债信用利差的风险效应,具体而言,企业应收账款较高、坏账准备较高以及客户为非政府背景时,商业信用风险较大,客户集中度主要体现为风险效应;(4) 债券信用评级越低,偿债能力、信息质量以及公司治理越差,客户集中度更可能被债券投资者解读为风险;(5) 客户集中导致企业未来收入风险与偿债风险增加,从而说明客户集中度确实是一种风险。这些结论说明债券投资者将客户集中度解读为风险,客户集中度对债券信用利差具有风险效应。本文首次探讨二级市场上债券投资者对客户集中度的解读问题,有助于从企业间关系角度理解公司债信用利差的形成机制,也能够为当前中国资本市场监管提供经验证据,便于我国宏观层面上多层次资本市场的构建。

二、文献回顾与研究假设

(一) 债券信用利差影响因素研究文献

研究表明无风险利率以及政治不确定性等宏观因素影响债券信用利差。Longstaff and Schwartz(1995) 研究发现,无风险利率降低时,看跌期权价值降低,债券价值提高,债券信用利差降低;Duffee(1998) 研究发现,国债收益率上升时,可赎回债券价格上涨,信用利差降低。王雄元等(2015) 研究发现,货币政策波动性越大,流动性风险越大,债券信用利差越大;信贷规模越大,产品市场环境越好,投资者将降低债券风险溢价。罗党论和余国满(2015) 研究发现,地方书记或市长更替提高了城投债发债风险进而提高了发债成本。

部分文献提出,信用评级、信息环境、股权结构等微观因素影响债券信用利差。首先

信用评级可以解释债券信用利差,评级越高信用利差越低(Ziebart and Reiter,1992)。其次信息透明度能降低市场对公司违约风险的猜测,进而降低债券信用利差(Yu,2005)。由于债券市场契约条款制定成本较高,会计信息质量较低时,债券投资者只能通过索取较高融资成本避免风险(Bharath et al.,2008)。财务重述后,再次发债的成本提高(Baber et al.,2013)。最后,创始人家庭持股比例越高,债券信用利差越低,但持股高于一定比例后可能引发股东和债权人间的代理冲突进而提高债券利差(Anderson et al.,2003)。政府持股公司政治风险大,债券信用利差高(Borisova et al.,2015)。

然而鲜有文献探讨客户如何影响债券信用利差。客户关系是包含了企业未来业绩和经营风险信息的重要资产(Li and Yang,2011),债券投资者对风险的关注以及对私有信息获取渠道的匮乏,促使其更关注客户集中度等公开信息所蕴含的风险,进而可能将这类风险内化为更高的风险溢价。Jarrow and Yu(2001)研究发现,客户偿债风险影响供应商债券价格。Jorion and Zhang(2009)认为客户宣告破产后供应商授予该客户的商业信用难以收回,与客户的交易关系难以再续,供应商未来收入降低,从而增加了供应商信用违约掉期风险。然而客户违约或破产进而祸及企业并导致债券价格增加,只是客户影响债券定价的极端情形。仍有必要探讨正常情况下客户如何影响债券信用利差,发债公司与客户之间的交易以及商业信用如何影响客户与债券信用利差的关系。

(二) 客户集中度对二级市场公司债信用利差的影响

客户属于经济依赖型的利益相关者(Freeman,2010),因而能对债券信用利差产生影响。主要客户通过采购以及商业信用对供应商未来盈余和现金流产生影响,对主要客户盈利能力的分析可以预期主要客户的财务状况进而合理评估供应商信贷质量(Pandit et al.,2011),可见客户信息对信用风险评估具有重要价值。具体而言,较差客户业绩可能使客户无力偿还供应商应收账款,可能降低对供应商产品或服务的未来需求,并使得供应商现金流和盈利下降,进而增加供应商风险。尤其在客户和供应商通过长期合约和战略联盟以及关系性专用性投资等安排建立了紧密经济联系的情况下,客户业绩较差对供应商利益会有更大影响(Kim et al.,2015)。因此根据客户表现给予不同债务契约条款,是应对客户风险的重要手段。除公共信息以及从借款企业获取的私有信息外,债权人还可以利用客户私有信息以评估债务人经营状况和财务状况,进而评估其信用风险,债权人拥有的客户私有信息有利于提高债权人风险评估的准确性。Fang et al.(2014)认为由于了解客户财务状况,与客户存在借贷关系的银行在给供应商贷款时会降低对会计稳健性以及限定性条款的要求。Files and Gurun(2011)指出主要客户所处行业财务重述后,供应商借款合同财务约束条款的数量增加,从而说明客户信息可以影响债权人对供应商信用风险的判断。客户信息包含了企业未来业绩和经营风险(Li and Yang,2011),而债券信用利差是对债权人信用风险的补偿,因此客户可能影响债券信用利差。但客户集中度是把“双刃剑”,因此客户集中度对债务契约的影响也具有双面性。

客户集中度可能具有收益效应,进而降低债券信用利差。一方面,拥有集中的客户便于企业整合供应链,Schloetzer(2012)研究发现随着供应商和客户相互依赖度的增加,两

者间的整合以及信息共享增加。信息共享增加了发债公司对产品市场的了解,进而降低了产品需求不确定性与经营风险,提高了未来业务量变动预测的准确度(Cachon et al., 2000)。良好的合作关系使得交易双方面临运营变化时能及时沟通、相互理解(Masschelein et al., 2012),降低了需求不确定性,提高了产品质量,降低了存货成本(Clark and Hammond, 1997)、提高了供应链整体收益(Gosman and Kohlbeck, 2009)。另一方面,客户数量较少使得企业与客户之间的沟通更为便利,节省客户维护等费用,Kumar (1996) 研究发现客户与供应商之间的信任加快了双方采用 JIT 系统,Patatoukas (2012) 研究发现客户集中度通过提高资产周转率提升供应商业绩。因此,客户集中度带来的业绩提升以及资产波动率的降低等形成客户集中收益效应。会计业绩能够预测企业违约风险(Beaver, 1966),业绩越好,企业违约的可能性越小,债券定价中要求的风险溢价水平越低即公司债信用利差越低。另外,资产波动率的降低直接降低了企业风险,根据 Merton (1974) 的理论,风险溢价与资产波动率显著正相关,即较高的资产波动率要求较高的信用利差。如果发债公司客户集中度主要体现为收益效应,那么它可能会降低债权人对风险的评估水平,进而降低债券定价中的风险溢价也即降低公司债信用利差。

客户集中度还可能具有风险效应,进而增加债券信用利差。其一,对客户过度依赖可能引发机会主义行为(Pfeffer and Salancik, 2003),一旦该客户转换供应商或准备生产线内部化后,供应商面临未来收入风险。其二,企业对客户的信息优势以及客户强势谈判力便于客户从企业取得商业信用(Petersen and Rajan, 1997),一旦客户陷入财务困境,应收账款难以收回,将影响企业未来现金流(Kim et al., 2015)。其三,企业也有动机投入更多关系专用性资产以稳定这些大客户(Joskow, 1987),集中的客户可能利用自身占优势的谈判权要求企业投入更多关系专用性资产(Gosman and Kohlbeck, 2009)。客户可能基于自身利益最大化攫取关系专用性投资的收益,但不完备的契约又不能约束投资后的客户行为,所以专用性投资可能导致企业存在被采购较为集中的客户“敲竹杠”的风险。因此,客户集中度可能提高未来收入风险和现金流风险并且降低公司经营业绩。较高的收入和现金流风险形成较高的资产波动率,进而债权人要求较高的风险补偿即信用利差(Merton, 1974)。较低的业绩提高了企业违约风险,也导致债权人要求较高的信用利差(Beaver, 1966)。总之,客户集中度导致的未来收入风险、现金流风险的增加以及经营业绩的降低,增加了债券风险进而提高了信用利差。

综上所述,提出本文对立假设:

风险假说 H1 其他条件不变的情况下,客户集中度越高,债券信用利差越大。

收益假说 H2 其他条件不变的情况下,客户集中度越高,债券信用利差越小。

三、研究设计

(一) 模型设计及变量定义

本文参照 Jiang (2008) 的研究构建模型(1)以检验客户集中度与二级市场公司债信

用利差的关系, β_1 显著大于零说明客户集中度具有风险效应, 反之则为收益效应。

$$\begin{aligned} Spread_{i,t} = & \alpha + \beta_1 Customer_{i,t} + \beta_2 BondControl_{i,t} + \beta_3 FirmControl_{i,t} \\ & + \beta_4 Industry + \beta_5 Year + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

本文用债券年底到期收益率减年底相同剩余期限国债收益率¹衡量债券信用利差(Spread)。借鉴 Dhaliwal et al. (2016) 的研究, 用前五大客户各自销售占比的平方和(CustomerCon)衡量客户集中度(Customer), 同时用第一大客户销售占比(CustomerFirst)以及是否存在大客户²(CustomerMajor)作为稳健性检验变量。债券特征变量(BondControl)包括: 债券发行规模(以亿元为单位)的自然对数(BondSize); 债券剩余期限的自然对数(BondTerm); 债券评级³(BondRate); 债券是否回售(Put)。债券发行主体特征变量(FirmControl)包括: 总资产的自然对数(Size); 总资产收益率(ROA); 销售收入增长率(Growth); 资产负债率(Leverage); 破产指数(Z-Score); 是否国有上市公司(SOE); 是否经四大审计师事务所审计(Big4)以及第一大股东持股比例(FirstShare)。另外为避免行业和年度异质性的可能影响, 本文还控制了行业和年度固定效应。

(二) 样本选取及数据来源

本文以沪深上市公司2007-2014年二级市场公司债年度数据为初始样本, 并做了如下筛选: (1) 因无法计算信用利差, 剔除浮动利率债券; (2) 赎回条款影响信用利差但方向不确定(Hsueh and Chandy, 1989), 因此剔除可赎回债券; (3) 剔除未详细披露前五大客户合计销售占比的债券年度数据; (4) 剔除控制变量缺失的样本。最终得到披露了前五大客户详细销售占比的616个公司债券年度样本。债券年度数据以及财务数据来源于CSMAR和WIND数据库, 客户相关数据通过查阅年度报告手工搜集。为避免极端值影响, 本文对所有变量进行了上下1%的Winsorize处理。

(三) 描述性统计

表1报告了主要变量的描述性统计结果。数据显示: (1) 债券信用利差均值为2.721, 波动范围从0.281到6.531, 标准差为1.170, 说明债券信用利差分布基本合理。(2) 前五大客户销售占比平方和均值为4.6%, 说明我国客户集中度不高; 第一大客户销售占比均值为12.5%, 14.3%的企业前五大客户销售占比合计在50%以上, 说明客户对企业有重要影响。(3) 债券评级约为5.593, 说明公司债券信用评级较高; 78.2%的债券约定回售条款; SOE均值为0.519, 说明51.9%的样本为国有企业。

1 国债收益率通过中债登网站获取, 或利用线性插值法构造相同剩余期限国债利率。

2 前五大客户销售占比大于或等于50%取1, 否则为0。

3 BBB为1, A为2, A+为3, AA-为4, AA为5, AA+为6, AAA为7。

表 1 变量描述性统计

变量		均值	标准差	最小值	中值	最大值
信用利差	Spread(%)	2.721	1.170	0.281	2.552	6.531
客户集中度	CustomerCon	0.046	0.090	0.000	0.011	0.503
	CustomerFirst	0.125	0.143	0.003	0.070	0.686
	CustomerMajor	0.143	0.350	0.000	0.000	1.000
债券控制变量 BondControl	BondSize	2.177	0.777	0.693	2.079	4.094
	BondTerm	1.583	0.287	1.099	1.609	2.303
	BondRate	5.593	0.829	4.000	5.000	7.000
	Put	0.782	0.413	0.000	1.000	1.000
公司控制变量 FirmControl	Size	23.298	1.304	21.012	23.072	27.250
	ROA	0.025	0.037	-0.112	0.021	0.119
	Growth	0.116	0.271	-0.469	0.078	1.277
	Leverage	0.586	0.142	0.233	0.605	0.846
	Z - Score	1.722	1.312	0.112	1.346	7.803
	SOE	0.519	0.500	0.000	1.000	1.000
	Big4	0.133	0.340	0.000	0.000	1.000
	FirstShare	39.712	15.894	7.260	38.628	85.232

表 2 报告了主要变量相关系数。数据显示: (1) 客户集中度与债券信用利差关系显著为负,可能说明我国资本市场上的债券投资者将客户集中度解读为收益效应。但是客户集中度指标的信息内涵到底是风险效应还是收益效应,暂时还不能下定论。首先,未结合债券其他特征以及公司特征的情况下,很难识别客户集中度是风险还是收益;其次,本文总制造业样本占比约 65%,而在制造业样本中客户集中度与债券信用利差的相关系数为正但不显著;最后,债券发行主要集中于 2012 - 2014 年,同时由于债券期限不同,而本文研究采用的是公司债年度数据,因此数据分布可能具有年度特征。所以需要结合公司债以及企业特征并控制行业与年度效应,才能正确解读客户集中度对公司债信用利差的作用。(2) 评级指标与债券信用利差显著负相关,说明评级越高,债券信用利差越小,这与 Ziebart and Reiter(1992) 的研究一致。(3) 股权性质与债券信用利差显著负相关,说明国有企业债券信用利差较低。

表 2 主要变量相关系数

变量	Spread	CustomerCon	BondSize	BondTerm	BondRate	Put	Z - Score	SOE
CustomerCon	-0.146***	1.000						
BondSize	-0.330***	0.095**	1.000					
BondTerm	-0.120***	0.056	0.295***	1.000				
BondRate	-0.566***	0.230***	0.579***	0.284***	1.000			
Put	0.190***	-0.025	-0.336***	-0.130***	-0.502***	1.000		

续表								
变量	Spread	CustomerCon	BondSize	BondTerm	BondRate	Put	Z - Score	SOE
Z - Score	-0.011	-0.022	-0.417 ***	-0.196 ***	-0.231 ***	0.192 ***	1.000	
SOE	-0.340 ***	0.152 ***	0.294 ***	0.316 ***	0.441 ***	-0.287 ***	-0.287 ***	1.000
Big4	-0.224 ***	-0.011	0.369 ***	0.190 ***	0.331 ***	-0.210 ***	-0.114 ***	0.100 **

四、实证结果及分析

(一) 客户集中度与公司债二级市场信用利差

表 3 第(1)列为客户集中度对债券信用利差影响的基本回归结果。数据显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司信用利差(Spread)的回归系数为 0.782 且在 10%的水平上显著,说明客户集中度越高,债券信用利差越大,客户集中度导致债券投资者要求更高的风险溢价,二级市场债券投资者将客户集中度解读为一种风险。为保证结果的稳健,表 3 第(2)列对客户集中度指标做了行业年度中值调整以避免行业年度差异的影响,表 3 第(3)列采用债券与年度双维聚类稳健标准误修正异方差。因此本文假设 H1 得以稳健地验证。我们的研究表明,我国客户集中度在债券二级市场上具有风险效应进而增加债券信用利差,而陈峻、王雄元和彭旋(2015)的研究表明,我国资本市场上客户集中度具有收益效应进而降低了股权资本成本,这说明债权人更关注风险而权益投资者更关注收益。

此外,债券特征方面,债券评级(BondRate)以及债券是否回售(Put)的回归系数显著为负,说明信用评级越高,债券可以回售,债券信用利差越小。公司特征方面,SOE 的回归系数在 1%水平上显著为负,说明国有债券信用利差更低;Size 的回归系数显著为负,说明公司规模越大,债券信用利差越小;Growth 和 Leverage 的系数为正,表明公司成长性越高,负债率越高,债券信用利差越大。

表 3 客户集中度对债券信用利差的影响

变量	基本 OLS	行业年度中值 调整后的 OLS	行业年度中值调整 并做 Cluster 处理
	(1)	(2)	(3)
CustomerCon	0.782* (1.70)	0.770* (1.67)	0.834** (2.47)
BondSize	-0.036 (-0.44)	-0.036 (-0.44)	-0.032 (-0.42)
BondTerm	0.265* (1.68)	0.265* (1.67)	0.304* (1.75)
BondRate	-0.700*** (-11.11)	-0.700*** (-11.11)	-0.709*** (-9.22)

续表

变量	基本 OLS	行业年度中值 调整后的 OLS	行业年度中值调整 并做 Cluster 处理
	(1)	(2)	(3)
Put	-0.448 *** (-4.24)	-0.447 *** (-4.23)	-0.424 *** (-4.86)
Size	-0.120 * (-1.77)	-0.120 * (-1.77)	-0.100 ** (-2.07)
ROA	-9.918 *** (-8.12)	-9.914 *** (-8.12)	-9.961 ** (-2.49)
Growth	0.235 * (1.71)	0.236 * (1.72)	0.272 (1.41)
Leverage	0.543 (1.33)	0.545 (1.34)	0.665 (1.19)
Z - Score	-0.017 (-0.43)	-0.017 (-0.42)	0.003 (0.08)
SOE	-0.525 *** (-6.14)	-0.525 *** (-6.13)	-0.509 *** (-3.97)
Big4	0.049 (0.40)	0.049 (0.40)	0.026 (0.24)
FirstShare	0.001 (0.58)	0.001 (0.58)	0.001 (0.26)
Constant	9.129 *** (6.37)	9.154 *** (6.38)	9.129 *** (11.65)
Year&Industry Fixed	YES	YES	YES
Observations	616	616	616
Adjusted - R ²	0.495	0.495	0.467
F 值	22.57	22.56	24.611

注: 括号内数值为 t 统计量, ***, **, * 分别表示在 1% , 5% , 10% 的显著性水平下显著。以下各表同。

(二) 稳健性检验

本文作了如下稳健性处理: (1) 改变客户集中度以及信用利差衡量方式, 分别用第一大客户销售占比 (CustomerFirst) 以及是否存在大客户 (CustomerMajor) 衡量客户集中度, 用债券到期利率减去一年期银行定期存款利率或债券到期收益率减去人民银行公布五年期定存利率衡量信用利差; (2) 采用 Heckman 两阶段回归控制发行债券与未发行债券样本公司特征差异所产生的样本自选择问题; (3) 用倾向得分匹配法避免遗漏变量导致的内生性问题; (4) 加入债券是否被担保的控制变量; (5) 为避免公司同一年度内多次发行债券影响结果, 对这类样本仅选取融资金额最大的样本或将这类样本加权平均处理; (6) 剔除前五大客户属于关联方的样本; (7) 细分制造业, 更严格地控制行业固定效应。经上

述处理后回归结果不变,说明本文假设 H1 的稳健性。限于篇幅,此处不列示表格。

五、风险对客户集中度与公司债信用利差的调节效应

(一) 客户关系风险对客户集中度风险效应的调节作用

第一,企业市场份额的影响。企业市场份额越小,客户转移成本越低(Dhaliwal,et al. 2016),此时客户关系风险较高。因此本文按照企业所占市场份额本行业中值将样本区分为高市场份额组与低市场份额(高关系风险)组。表 4 第(1)与(2)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在低市场份额组,说明客户关系风险强化了客户集中度的风险效应。

表 4 客户关系风险的调节效应

变量	市场份额		销售费用率		客户稳定度	
	低	高	低	高	低	高
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CustomerCon	1.348** (2.16)	-1.270 (-1.65)	-0.828 (-1.29)	3.095*** (4.36)	1.397* (1.70)	-0.419 (-0.51)
Bond&Firm Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year&Industry Fixed	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	328	288	307	309	187	91
Adjusted - R ²	0.519	0.487	0.492	0.561	0.461	0.668
F 值	14.09	10.74	11.59	15.07	6.893	9.242

第二,销售费用率的影响。销售费用率较高意味着企业需要花费大量金钱寻找或维系客户,一定程度上表明企业与客户之间存在摩擦,较低销售费用表明企业与客户之间存在良好互动,甚至进行了供应链上的整合(Patatoukas 2012),企业与客户间的交易关系较为稳定。因此销售费用率越高,客户关系风险越大。本文按照销售费用率本行业中值将样本区分为高销售费用率(高关系风险)组与低销售费用率组。表 4 第(3)与(4)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在高销售费用率组,说明客户关系风险强化了客户集中度的风险效应。

第三,客户关系稳定性的影响。客户关系较稳定意味着企业可能与客户之间形成长期的采销关系,相反客户关系不稳定则意味着客户与企业之间的交易持续期较短,企业容易失去该客户。Irvine et al. (2016)从客户关系周期出发研究客户集中度与业绩关系时也指出,关系越成熟,客户集中度收益效应越强,反之客户集中则体现为风险效应。由于无法参照 Irvine et al. (2016)用关系建立年度衡量客户稳定度的办法,本文用前五大客户当

年以及过去两年出现的次数衡量客户关系稳定性,然后按照本行业中值将样本区分为客户关系稳定组与客户关系不稳定(高关系风险)组。表 4 第(5)与(6)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在客户关系不稳定组,说明客户关系风险强化了客户集中度的风险效应。

(二) 商业信用风险对客户集中度风险效应的调节作用

第一,商业信用的影响。企业授予客户商业信用,但客户一旦出现违约,企业商业信用难以收回,加剧企业风险(Jarrow and Yu, 2001),因此商业信用越高,商业信用风险越大。本文将样本按照商业信用行业中值将样本区分为高商业信用风险组与低商业信用风险组。表 5 第(1)与(2)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在商业信用较高(高商业信用风险)组,说明商业信用违约风险放大了客户集中度风险效应。

表 5 商业信用风险的调节作用

变量	商业信用		坏账准备		客户政府背景	
	低	高	低	高	否	是
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CustomerCon	-0.465 (-0.71)	1.371* (1.96)	-0.576 (-0.93)	1.468* (1.82)	1.390* (1.73)	0.320 (0.42)
Bond&Firm Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year&Industry Fixed	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	311	305	303	313	145	153
Adjusted - R ²	0.458	0.545	0.495	0.518	0.579	0.453
F 值	10.71	14.03	11.57	12.97	9.245	5.844

第二,企业坏账准备的影响。企业应收账款坏账准备越多,说明企业预计商业信用收不回来的金额越多,商业信用风险较高。表 5 第(3)与(4)列列示了按照应收账款坏账准备行业中值分组的回归结果,数据显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在坏账准备较高(高商业信用风险)组,说明商业信用违约风险强化了客户集中度的风险效应。

第三,客户是否具有政府背景的影响。Dhaliwal et al. (2016) 研究发现,企业主要客户为政府机构时,因政府机构破产风险较低,不会给企业带来较大风险,所以权益资本成本较低。国有股权的隐性担保机制,使得政府背景客户商业信用违约风险较低,因此政府背景客户商业信用违约风险较小。本文手工搜集整理了第一大客户的股权性质资料,客户属于国有公司或政府、事业单位均视为客户具有政府背景。表 5 第(5)与(6)列报告了按照第一大客户是否具有政府背景的分组回归结果,数据显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在非政府背景(高

商业信用风险) 组,说明客户政府背景的隐形担保机制弱化了客户集中度的风险效应,进一步说明客户商业信用风险放大了客户集中度的风险效应。

(三) 企业风险对客户集中度风险效应的调节作用

第一,债券信用等级的影响。评级机构通过考察发债企业获得非公开市场信息,揭示信用风险。较低信用评级反映企业偿债能力有限,投资者可能要求更高的风险溢价。因此较高信用评级可能弱化债券投资者对客户集中度的风险评估,而较低信用评级可能放大债券投资者对客户集中度的风险评估。本文按照债券信用评级的行业中值将样本区分为高信用评级组和低信用评级组。表 6 第(1)与(2)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)与公司债信用利差(Spread)的关系只在低信用评级组显著为正,说明客户集中度在债券信用评级较低时更多体现为风险效应。

表 6 企业风险的调节效应

变量	信用评级		偿债能力		是否四大审计		股权制衡	
	低	高	低	高	Non - Big4	Big4	低	高
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CustomerCon	1.121 ** (2.15)	0.188 (0.14)	1.588 ** (2.24)	-0.304 (-0.50)	1.021 ** (2.08)	-4.526 * (-1.74)	1.123 * (1.79)	0.763 (1.03)
Bond&Firm Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year&Industry Fixed	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	425	191	320	296	534	82	308	308
Adjusted - R2	0.466	0.459	0.493	0.526	0.485	0.376	0.534	0.493
F 值	14.19	8.013	12.07	13.14	19.62	3.214	14.02	11.66

第二,偿债能力的影响。与股东关注盈利能力相比,债权人更关注企业偿债能力。企业越依赖主要客户,现金流风险越高,越可能陷入财务困境。主要客户流失将严重影响企业经营业绩,减少现金流量,集中度很可能被解读为风险效应,而在企业偿债能力较高组,客户集中度被解读为风险的可能较低。自由现金流较高,表明企业用以给予债权人和股东的现金流较高,财务风险较低。本文按照自由现金流的行业中值将样本区分为高偿债能力组和低偿债能力组。表 6 第(3)与(4)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在低偿债能力组,说明客户集中度在企业偿债能力较低时会被理解为风险效应。

第三,审计质量的影响。会计信息透明能降低市场对公司违约风险的猜测,进而降低债券信用利差(Yu 2005)。四大事务所在声誉、规模以及人力资本方面高于非四大事务所,审计质量高于非四大事务所,因此本文按照债券发行方事务所是否为四大区分信息质量高低。表 6 第(5)与(6)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在非四大事务所组,说明客户集中度在企业信息质量较低时会被理解为风险效应。

第四,公司治理的影响。良好公司治理能够约束大股东以及管理层对债权人利益侵占进而降低信用利差,同时也是企业与客户关系良性发展的保障。公司治理不健全会放大包括客户集中风险的所有风险因素。我国股权集中环境下大股东可能出于私利损害公司利益,因此股权分散是公司治理的重要保障。较低的股权制衡度意味着较差的内部治理机制,可能放大客户集中度风险效应。本文以第二大股东与第一大股东之比衡量股权制衡度,按照债券发行方的股权制衡度本行业中值将样本区分为高股权制衡度(公司治理较好)组与低股权制衡度组。表6第(7)与(8)列的分组回归结果显示:前五大客户销售占比平方和(CustomerCon)对公司债信用利差(Spread)的显著正相关关系只体现在低股权制衡度组,说明客户集中度在企业公司治理较差时会被理解为风险效应。

六、客户集中度提高了企业未来风险水平吗?

客户关系是包含了企业未来业绩和现金流风险信息的重要资产(Li and Yang, 2011),客户集中度如真体现为风险效应,那么发债企业应具有更大的销售收入风险与偿债能力风险。

(一) 客户集中度提高了发债企业的未来收入风险吗?

如果客户集中度被解读为风险效应,那么从经济后果角度,应可观察到客户集中度越高的企业未来收入波动性越大。本文参照Patatoukas(2012)的做法用当前以及后两期销售收入的标准差衡量销售收入波动性,表7第(1)列的回归结果显示:客户集中度(CustomerCon)与未来销售收入波动性正相关而且具有10%统计意义上的显著性,这说明客户越集中,企业未来收入风险越大,客户集中度确实包含未来收入风险。

表7 客户集中度与未来风险

变量	经营风险 (未来收入波动)	现金流风险 (当期坏账准备)	现金流风险 (未来坏账准备波动)
	(1)	(2)	(3)
CustomerCon	23.186 [*] (1.67)	7.156 ^{**} (2.30)	30.69 ^{***} (3.14)
Control ⁴	YES	YES	YES
Year&Industry Fixed	YES	YES	YES
Observations	616	616	616
Adjusted - R ²	0.466	0.270	0.159
F 值	21.60	9.752	5.488

4 包括总资产自然对数、资产收益率、销售收入增长率、资产负债率、无形资产占比、固定资产占总资产比例、经营活动现金流的自然对数、是否国有企业、是否前四大事务所审计以及第一大股东持股比例。

(二) 客户集中度提高了发债企业的未来现金流风险吗?

企业无法收回应收账款进而引发偿债风险,是客户集中度风险效应的重要体现,因此坏账准备以及企业自由现金流均可反映发债企业未来偿债风险。但现金流受很多非客户因素的影响,不能准确刻画客户导致的偿债风险,相反坏账准备与无法收回客户的应收账款直接关联,能准确刻画客户导致的偿债风险。因此本文用当年坏账准备衡量现金流风险,同时也用当年以及后两年坏账准备的标准差衡量企业现金流风险。表7第(2)与(3)列的回归结果显示:客户集中度(CustomerCon)与当前坏账准备以及未来坏账准备的波动性均显著正相关,说明在发行债券的企业中,客户越集中,企业当前以及未来现金流风险越大,客户集中确实包含了未来现金流风险。

七、研究结论

本文检验了客户集中度对债券信用利差的影响以及风险对两者的调节效应,结论表明债券投资者更倾向于将客户集中度解读为风险进而要求较高的风险溢价,并且客户集中度确实是一种风险。本文首次探讨债券投资者对客户信息的解读问题,有助于从客户角度理解债券信用利差的形成机制。本文的不足表现在:债券总体样本有限,部分分组变量例如客户是否为政府背景等数据也有限;由于数据受限,无法直接检验关系专用性投资样本中客户的“敲竹杠”风险;由于客户信息有限,只能采用间接法衡量客户商业信用违约风险。而数据局限可能弱化本文回归结果的可信度。

参考文献

- [1]陈峻、王雄元和彭旋 2015,《环境不确定性、客户集中度与权益资本成本》,《会计研究》第11期,第76~82页。
- [2]高强和邹恒甫 2015,《企业债与公司债二级市场定价比较研究》,《金融研究》第1期,第84~100页。
- [3]孙会霞、陈金明和陈运森 2013,《银行信贷配置、信用风险定价与企业融资效率》,《金融研究》第11期,第55~67页。
- [4]王雄元和张春强 2013,《声誉机制、信用评级与中期票据融资成本》,《金融研究》第8期,第150~164页。
- [5]王雄元、张春强和何捷 2015,《宏观经济波动性与短期融资券风险溢价》,《金融研究》第1期,第68~83页。
- [6]Bharath, S. T., J. Sunder, and S. V. Sunder. 2008. "Accounting Quality and Debt Contracting." *The Accounting Review*, 83(1): 1~28.
- [7]Cachon, G. P., and M. Fisher. 2000. "Supply Chain Inventory Management and the Value of Shared Information." *Management Science*, 46(8): 1032~1048.
- [8]Dhaliwal, D., J. S. Judd, M. Serfling, and S. Shaikh. 2016. "Customer Concentration Risk and the Cost of Equity Capital." *Journal of Accounting and Economics*, 61(1): 23~48.
- [9]Fang, V. W., G. Gong, and S. Luo. 2014. "Supply Chain Lending Relationship and Borrowers' Reporting Conservatism." Working Paper.
- [10]Files, R., and U. G. Gurun. 2011. "Lenders' Response to Restatements along the Supply Chain." Working Paper.
- [11]Irvine, P. S., S. Park, and C. Yildizhan. 2016. "Customer - Base Concentration, Profitability and the Relationship Life Cycle." *The Accounting Review*, 91(3): 883~906.
- [12]Jarrow, R. A., and F. Yu. 2001. "Counterparty Risk and the Pricing of Defaultable Securities." *Journal of Finance*,

- 56(5) : 1765 ~ 1799.
- [13] Jiang J. 2008. "Beating Earnings Benchmarks and the Cost of Debt. " *The Accounting Review* , 83(2) : 377 ~ 416.
- [14] Jorion , P. , and G. Zhang. 2009. "Credit Contagion from Counterparty Risk. " *Journal of Finance* , 64 (5) : 2053 ~ 2087.
- [15] Joskow , P. L. 1987. "Contract Duration and Relationship – Specific Investments: Empirical Evidence from Coal Markets. " *The American Economic Review* , 77(1) : 168 ~ 185.
- [16] Kale J. R. , and H. Shahrur. 2007. "Corporate Capital Structure and the Characteristics of Suppliers and Customers. " *Journal of Financial Economics* , 83(2) : 321 ~ 365.
- [17] Kim J. B. Y. Song , and Y. Zhang. 2015. "Earnings Performance of Major Customers and Bank Loan Contracting with Suppliers. " *Journal of Banking and Finance* , 59: 384 ~ 398.
- [18] Li N. , and Z. Yang. 2011. "Customer Relationship and Debt Contracting. " Working Paper.
- [19] Patatoukas , P. N. 2012. "Customer – Base Concentration: Implications for Firm Performance and Capital Markets. " *The Accounting Review* , 87(2) : 363 ~ 392.
- [20] Schlotzter J. D. 2012. "Process Integration and Information Sharing in Supply Chains. " *The Accounting Review* , 87 (3) : 1005 ~ 1032.
- [21] Ziebart , D. A. , and S. A. Reiter. 1992. "Bond Ratings , Bond Yields and Financial Information. " *Contemporary Accounting Research* , 9(1) : 252 ~ 282.

Customer – based Concentration and Bond Yield Spread in Secondary Market

WANG Xiongyuan GAO Kaijuan

(School of Accounting Zhongnan University of Economics and Law)

Abstract: This paper discusses the relationship between customer – based concentration and bond yield spread in secondary market. The result shows customer – based concentration improves bond yield spread , which means customer – based concentration has risk effects. The positive relationship between customer – based concentration and bond yield spread exists when firms' trade credit and customer relationship have higher risk. The firm risk can also accelerate customer risk effects. In the end , this paper finds that firms with a higher customer – based concentration will have higher sales volatility and higher bad debt risk in the future. The results contribute to literature on yield spread and customer relationship.

Key words: Customer – based Concentration , Bond Yield Spread , Risk

(责任编辑: 王 鹏) (校对: WH)