

次级债对我国商业银行风险承担行为的影响研究

冯玉梅,宋水勇,王 刚

(山东财经大学 金融学院,山东 济南 250014)

摘 要:采用中国 16 家上市商业银行 2004 - 2013 年的截面数据,从次级债发行利差、发行规模、发行期限三个方面实证分析了次级债对我国商业银行风险承担行为的影响,并比较了次级债发行对国有银行与非国有银行风险承担行为的不同影响。结果表明,次级债发行利差对银行风险承担影响显著但符号与预期相反;次级债发行规模与银行风险承担行为正相关;次级债发行期限与银行风险承担行为负相关;发行次级债对非国有银行风险承担行为的影响更加显著,而对国有银行风险承担行为的影响不显著。

关键词:商业银行;次级债利差;次级债规模;次级债期限;风险承担行为
中图分类号:F742 **文献标识码:**A **文章编号:**2095 - 929X(2015)04 - 0024 - 12

一、引 言

次级债券(Subordinated debt)是指偿还顺序优先于商业银行股权,落后于商业银行其他债务的一种债务形式。2003 年 12 月 9 日,我国银行业监督管理委员会发出《关于将次级定期债务计入附属资本的通知》,正式将次级债券纳入商业银行附属资本的范畴,这为我国次级债券市场的蓬勃发展提供了更多契机。2003 年底,兴业银行发行了第一只五年零一个月的浮动利率次级债券,自此次级债券开始登上我国的历史舞台。2009 年之前,次级债的发行规模和发行次数均较少,但从 2009 年开始,我国商业银行次级债蓬勃发展,发行规模、数量大幅度上涨,其中仅 2011 年全年的发行规模就达到了 3 241 亿元人民币,发行数量为 30 只。截止到 2014 年 12 月 31 日,2014 年次级债的发行规模达到了 3 448.5 亿元人民币,其中上市银行共发行了 2 625 亿,相当于 2014 年发行总量的 76.12%。以票面利率为标准可以把次级债券分为固定利率和浮动利率次级债,我国商业银行所发行的次级债 90% 以上为固定利率。

《巴塞尔协议 III》规定,商业银行资本充足率不得低于 8%,到 2015 年 1 月,全球各商业银行的一级资本

修回日期:2015 - 05 - 23

基金项目:山东省自然科学基金项目“证券信息结构的市场效应研究”(ZR2012GM012);山东金融产业优化与区域发展管理协同创新中心项目“山东省上市公司投融资效率评价及提升研究”和“山东省金融产业发展的风险测度”(14AWTJ01 - 17);山东省软科学一般项目“金融信贷结构对山东区域经济发展的影响研究”(2014RKB01802)。

作者简介:冯玉梅,女,山东巨野人,管理学博士,山东财经大学金融学院教授,研究方向:金融工程与金融风险管理;宋水勇,男,山东日照人,山东财经大学金融学院硕士研究生,研究方向:金融工程与金融风险管理;王刚,男,山东淄博人,山东财经大学金融学院硕士研究生,研究方向:金融工程与金融风险管理。

充足率下限从 4% 上调至 6%。2013 年 1 月 1 日,我国《商业银行资本管理办法(试行)》开始实行,其中明确提出了正常时期系统重要性银行的资本充足率要求是 11.5%,非系统重要性银行的资本充足率要求是 10.5%。在《巴塞尔协议 III》和《商业银行资本管理办法(试行)》的要求下,次级债发行前景广阔,商业银行将会把发行次级债作为补充资本金、提高资本充足率的重要手段。另外,次级债发行成本、发行期限等都会对商业银行的经营产生影响,加之我国银行间交叉持有次级债的现象较严重,次级债的发行可能在增加银行附属资本的同时,也会对银行业的风险承担产生不利影响。

从理论逻辑上讲,次级债券同股权不同,股权拥有者可以获得公司的利润分红,而次级债券投资者只能根据票面利率获得固定的收益,属于债权的一种。相比股权投资者高风险高收益的特点,次级债券投资者在获得固定收益的同时却可能会承担着高风险,因此次级债券投资者对风险更加敏感,比股权投资者有更大的动力来监督、分析商业银行的风险承担行为。然而,许友传和何佳^[1]的研究发现,次级债能否发挥市场约束作用,约束商业银行的风险承担行为,取决于商业银行自身所具有的资本充足率水平。银监局等监管机构在审批商业银行发行次级债券时,需要考虑到次级债的市场约束作用与银行风险承担两者之间的内在关系。鉴于该结论是从理论模型推导得出,并未基于中国的实际情况进行检验,本文拟利用最新数据实证研究次级债对银行风险承担行为的影响,并从国有银行、非国有银行的角度分析次级债的影响有无不同,以期在实践中为银行发行次级债券提供借鉴。此外,次级债作为一个日益重要的金融工具,如何引导我国次级债券市场的合理发展,使次级债的作用真正有效的发挥,显得愈发重要。虽然关于次级债的研究也渐渐增多,但关于发行次级债券对我国银行风险承担行为影响的实证研究现在还没有,加上现如今我国的经济增长速度放缓,不良贷款率出现反弹,银行所承担的风险相应增大,这也为本文的写作提供了契机。

二、文献综述与研究假设

(一) 文献综述

1. 银行风险承担行为的度量

对银行风险承担行为进行合适的度量不是件容易的事情,不同的文献资料采用了形式多样的评估安排。Park 等^[2]以公开的已知数据为基础,采用 Logit 回归技术建立了银行违约概率模型,对银行的总风险水平使用银行的预期违约概率进行衡量,取得了较好的效果。与上述 Logit 回归建模度量银行风险承担水平的方法类似,Imai^[3]度量银行风险承担行为时,使用穆迪和标准普尔等外部评级机构对银行偿付能力、财务状况等的评级来进行测度。通过经济建模度量银行风险承担的研究中,Blum^[4]对银行风险承担行为的度量采取以银行所投资项目将来的预期收益作为代理变量,当投资项目的预期收益越高时,其项目成功的几率越低,银行的风险承担越大。Nivorozhkin^[5]基于或有权估值理论研究银行风险承担,采用衡量银行资产波动性的指标来度量银行的风险承担行为。

Roy^[6]首次使用 Z 指数作为公司破产风险的代理变量,此时破产的定义为公司的资本不足以弥补公司损失的状态。Kim 等^[7]最早将 Z 指数用来分析银行风险,从理论上分析了银行业风险与资产监管的关系。Nicolo 等^[8]沿用 Roy 的 Z 指数对银行风险承担行为进行了实证研究。Cubillas 等^[9]在研究金融自由化与银行风险承担的关系时,同样使用 Z 指数度量银行风险承担。

部分研究关注于投资者在股市风险投资视角下的银行风险承担的度量,即市场法度量银行风险承担。Demsetz 等^[10]将银行股票日收益的标准差作为银行风险承担的代理变量,Anderson 等^[11]运用证券市场线的公式分析银行风险承担,他们运用单个指标的 CAPM 模型分别计算了单个银行的总风险、系统性风险和非系统风险。Akhigbe 等^[12]认为市场法度量银行风险承担可能由于市场组合溢价项和利率风险项相关产生偏差,

由于正交化会加重这一问题。

刘海明等^[13]综述了运用资本充足法度量银行风险承担的指标,这些指标可细分为分子指标和分母指标。分子指标以资本缓冲指标作为银行风险承担的代理变量,分母指标以风险资产约束相关指标作为银行风险承担的代理变量。分子法中,许友传^[14]认为资本充足率是在巴塞尔协议框架下从银行的视角体现出了银行的风险承担倾向。他还引用了股权/储蓄和短期资金作为资本缓冲的另一个代理变量,该指标在度量银行短期偿债能力上具有一定的科学性。分母法中,Shrieves 等^[15]采用加权平均风险资产/总资产这一指标作为银行风险承担的代理变量研究了银行风险与银行资本之间的关系。曹廷求等^[16]将不良贷款率作为银行风险承担的代理指标。由于资本充足法从银行特殊性的角度反映监管层对于银行风险承担的态度,具有针对性,且数据较易获得,因此采用资本充足法度量银行风险承担是一种简便易行且有针对性的方法。

2. 次级债券与银行风险承担行为

早期的 Fraser 等^[17]主要采用利差模型来观察次级债券的收益率能否反映银行所承担的风险。对次级债发行规模和银行风险承担之间的关系,Blum 等^[4]发现与充分的存款保险相比,只要银行能可靠地致力于把风险稳定在某个特定的水平上,次级债就能降低银行的风险承担,否则次级债将会导致风险承担增加。Flannery 等^[18]对 1983 - 1984 年间发行的次级债研究发现,次级债的风险溢价不能由银行层面的风险承担所解释;但样本期扩展到 1989 年以后,研究发现银行风险承担水平对次级债风险溢价有显著的正向影响。他们认为发生这种变化的原因有两个:一是政府对结束银行业“大而不倒”的隐形担保政策的承诺;二是美国于 1991 年开始实施《联邦存款保险改进法》,这两项政策的变化从根本上增强了次级债持有人对银行风险承担的敏感性。Goyal^[19]在研究商业次级债市场约束作用时发现,在次级债合约中增加严格的限制性条款能降低银行的风险承担行为。其他关于次级债的研究主要集中在次级债券能否发挥市场约束作用以及能否提高银行资本充足率上。

有些学者认为次级债券确实会发挥市场约束作用,Flannery 等^[18]在研究银行评级与次级债券价格之间的关系时,采用了资本充足率、资产质量、管理能力、盈利能力和流动性指标这五个指标,即 CAMEL,最终通过实证分析得出,政府监管能提供有效的信息,但是不能立刻反应到次级债券的价格中。日本学者 Imai 等^[20]运用日本银行业的数据和相关的次级债利差,通过回归分析得出投资者对风险较大的弱小银行都要求较高的收益率。龚永明^[21]对次级债市场约束作用在美国市场和新兴市场的发挥做了对比分析,结果显示即使在资本市场更加成熟的美国,次级债券的市场约束作用也仍然只是部分有效,并且认为一个既有深度又有广度的成熟完善的、能发挥投资者有效监督的资本市场是次级债市场约束作用完全发挥的基础和关键。余隆炯等^[22]采用 Masami 等的研究方法,对 2004 年到 2006 年发行的次级债进行回归分析,结果是我国的次级债券市场约束作用存在,只是比较微弱。范立志^[23]对 2004 年到 2012 年数据完整的 96 只次级债券进行了实证分析,得出结论为我国的次级债券市场约束作用确实存在,并且在 2009 年之后有较大提升。

另一些学者认为次级债市场约束作用在有些市场不存在。Karaeadag 等^[24]研究发现在新兴市场中次级债的市场约束作用失效。他们认为这是新兴市场自身的条件所导致的,比如银行资产风险信息状况不能及时充分地披露、政府隐性担保、落后的资产市场建设以及证券行业市场监督不利。许友传等^[1]基于或有权估值理论对次级债能否发挥市场约束作用进行了研究,发现次级债能否约束商业银行的风险承担行为,取决于商业银行自身所具有的资本充足率水平。Balasubramnian 等^[25]得出研究结论:市场约束作用对大银行而言没有那么有效,为了增强次级债券的市场约束,应该提出表外项目的披露要求。

3. 文献评述

度量银行风险承担方面,国外文献采取了比较多样的度量指标,包括预期的违约概率、银行投资项目的预期收益、银行资产的波动性、Z 指数等,其中以 Z 指数度量银行风险承担受到学术界普遍认可。国内文献受样本数据及其他情况的限制,以资本充足率和不良贷款率等度量银行风险承担较多见。

次级债与银行风险承担的关系方面,主要集中于次级债能否发挥市场约束作用。在大多文献中,次级债券对银行风险承担的市场约束作用确实存在,其中我国的次级债券在 2009 年前市场约束作用微弱,在 2009 年后有较大提升。有些文献认为在某些市场,由于信息披露及政府隐性担保等问题的存在,影响了次级债市场约束作用的发挥。也有美国学者发现银行风险承担与次级债价差之间存在显著的正相关关系,这为进一步研究次级债与银行风险承担两者的关系提供了借鉴。国内还没有文献对次级债如何影响商业银行的风险承担做过研究,本文拟用最新数据对其进行实证研究以弥补该空白,并从国有银行和非国有银行的角度来分析发行次级债对两者风险承担有无不同影响。

(二) 研究假设

关于次级债如何影响银行风险承担行为,学术界没有得出一致结论,一般认为,次级债券的利差越大,说明次级债券成本高于同期国债成本的程度越大,银行需付出的成本和所承担的风险也越高。发行次级债券的银行,在次级债到期前的 5 年内,银行要按照每年 20% 的比例进行摊销。发行规模越大,每年要摊销的金额也越大,银行所承担的风险也会更高,当银行经营出现不利状况时,这种风险更加明显。另外,当银行发行较长期限的次级债券时,商业银行会有更充裕的时间来运用发行次级债所获得的资金,以此获得更大的收益。而且即使商业银行的经营一时出现问题,在次级债券到期前也会有充足的时间来应对次级债券的还本付息,因此银行的风险承担更小。

基于上述分析,我们提出以下研究假设:

- 假设 1:次级债利差越大,商业银行的风险承担越大,即次级债利差与银行风险承担呈正相关关系。
- 假设 2:次级债发行规模越大,商业银行风险承担越大,即次级债发行规模与银行风险承担呈正相关关系。
- 假设 3:次级债发行期限越长,商业银行风险承担越小,即次级债发行期限与银行风险承担呈负相关关系。

三、研究设计

(一) 样本选取与数据来源

截止到 2013 年底,发行过次级债券的银行有 72 家,共发行了 124 只次级债券,总发行规模为 8 672.7 亿元。考虑到数据的可获得性,本文研究的是我国 16 家上市银行的固定利率次级债券,样本期间为 2004 年到 2013 年。固定利率次级债券的发行期限以 10 年与 15 年期为主,仅有一只发行期限为 20 年的次级债券,124 只次级债券剔除掉浮动利率、利差为负及该只 20 年期的次级债券,最后共筛选得到 48 只次级债券,累计发行规模为 7 231.9 亿元。该 48 只次级债的发行规模占总发行规模的 83.39%。

本文样本数据主要来源于 WIND 数据库,其中数据缺失的部分通过 CSMAR 数据库和相应银行的年报数据补齐。除次级债利差、发行规模和发行期限为发行当时数据外,其他数据均为年度数据。

(二) 变量定义

1. 被解释变量:银行风险承担 (Zscore)

本文被解释变量使用目前较为流行的衡量银行风险的代理变量——Z 指数 (Zscore),即用破产风险法来度量银行的风险承担,此时破产的定义为银行的资本不足以弥补银行的损失的状态。其中 Zscore 的定义为:

$$Zscore = (Roa + Car) / \sigma(Roa)$$

其中,Roa 为资产收益率,Car 为资本充足率, $\sigma(Roa)$ 为资产收益率的标准差。Zscore 代表的是银行破产风险的倒数,所以 Zscore 的值越大,表示银行风险承担越小,银行运行状况越稳定。

2. 解释变量

本文研究的是次级债对银行风险承担行为的影响,所以解释变量主要包括次级债的利差、发行规模、发行

期限。

(1)次级债利差(*Spread*)。次级债利差为银行次级债发行时的票面利率与同期国债到期收益率的差值,即用次级债的票面利率减去相同期限的国债到期收益率。一般而言,次级债利差越大,商业银行所承担的成本越高。(2)发行规模(*Quantity*)。发行规模是指银行所发行次级债的金额,单位以亿元表示,为避免变量的异方差性,对发行规模进行对数化处理。(3)发行期限(*Period*)。次级债的发行期限一般分为两种,一种为10年期,另一种为15年期,由于其他期限的极少,本文已经予以剔除。所以在本文中设定的发行期限为虚拟变量,当发行期限为15年时,取值为1,否则取值为0。考虑到次级债对银行风险承担的影响可能有滞后性,故次级债利差、发行规模、发行期限采用滞后一期的数据。

3. 控制变量

在控制变量方面,本文选择资本充足率(*Car*)、特许权价值(*Mb*)、资产规模(*lnsize*)、财务杠杆(*Lev*)、贷款集中度(*Top*)、盈利能力(*Roe*)等变量来衡量银行自身的经营情况,用大股东控制力(*Sh*)来衡量银行的治理结构。各变量的名称及定义如表1所示。

表1 变量名称、符号和定义

	变量名称	变量符号	变量的定义
被解释变量	银行风险	<i>Zscore</i>	$Zscore = (Roa + Car) / \sigma(Roa)$
解释变量	次级债利差	<i>Spread</i>	次级债发行时的票面利率减去相同期限的国债到期收益率
	次级债发行规模	$\text{Log}(Quantity)$	发行金额的对数
	次级债发行期限	<i>Period</i>	虚拟变量,设定次级债发行期限15年的为1,否则为0
控制变量	资本充足率	<i>Car</i>	银行自身资本/加权风险资产
	特许权价值	<i>Mb</i>	市值/账面价值
	资产规模	<i>lnsize</i>	总资产账面价值的自然对数
	财务杠杆	<i>Lev</i>	用资产负债率作为替代变量,总负债/总资产
	贷款集中度	<i>Top</i>	最大十家客户贷款额/贷款总额
	盈利能力	<i>Roe</i>	净资产收益率为替代变量,税后利润/所有者权益
	大股东控制力	<i>Sh</i>	前十大股东所占股权比例的总和

(三)模型设定

由于每年发行次级债的商业银行基本不同,并且商业银行一般不会连续两年均发行次级债,本文很难使用面板数据,只能将收集到的数据做截面数据使用。建立多元回归模型如下:

$$Zscore_{t+1} = c + \beta_1 Spread_t + \beta_2 \text{Log}(Quantity)_t + \beta_3 Period_t + \beta_4 Car_t + \beta_5 Mb_t + \beta_6 \lnsize_t + \beta_7 Lev_t + \beta_8 Top_t + \beta_9 Roe_t + \beta_{10} Sh_t$$

(1)

四、实证结果与分析

(一)统计分析

1. 我国商业银行次级债发行情况统计

从2003年首次发行次级债开始,现在商业银发行次级债券愈加频繁。图1是2004-2014年间我国16家上市商业银行次级债的发行情况。

从图1可以看出,在2008年之前,次级债的发行次数较少,16家上市银行共发行了8只次级债券。从2009年开始,次级债的发行只数明显增加,次级债券的发行进入了一个快速的发展阶段,一直到2012年均呈现快速稳定的趋势。出现这种情形的一个很重要的原因是2009年我国加入巴塞尔委员会,我国商业银行开

始面临最低资本充足率的强制性要求。为不断充实自己的资本金,提高银行的资本充足率,并不断提高盈利能力和风控能力,我国商业银行开始通过发行次级债券的方式来补充资本金,以达到资本充足率要求。

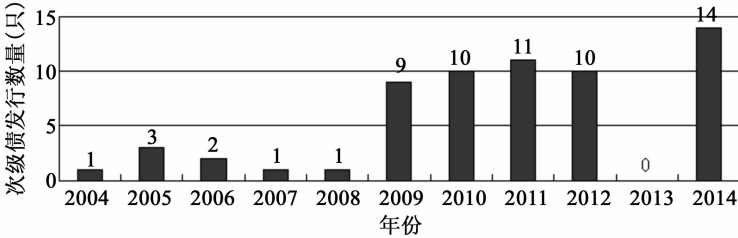


图 1 16 家上市银行次级债的发行情况

本文按照商业银行狭义上的分类把已经上市的 16 家银行分为国有银行^①和非国有银行^②,两者发行次级债的情况统计如图 2 所示。

通过发行规模的对比,我们可以发现,从 2004 年到 2014 年,国有银行次级债的发行规模远远超过了非国有银行,共发行了 6 884.3 亿元,占比为 70%。由此可知,在次

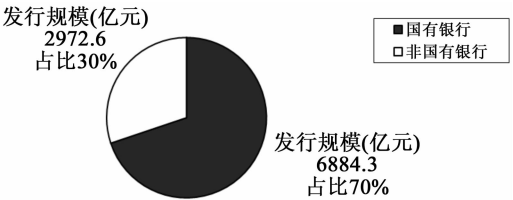


图 2 国有银行与非国有银行次级债发行规模的对比

级债发行方面,国有银行处于主导地位,我国次级债券市场能否健康有序、平稳向上的发展,很大程度上也取决于国有银行。同时,非国有银行由于数量众多,盈利能力也较好,为追求自身规模的不断扩大,在未来次级

债的发行中会有更广泛的发挥空间。

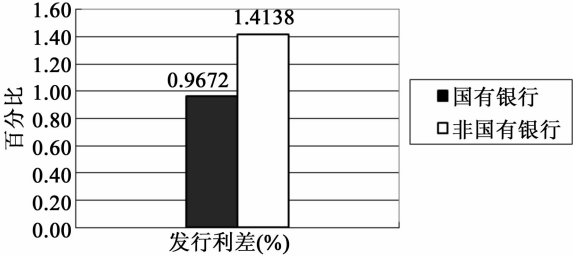


图 3 国有银行与非国有银行次级债发行利差的比较

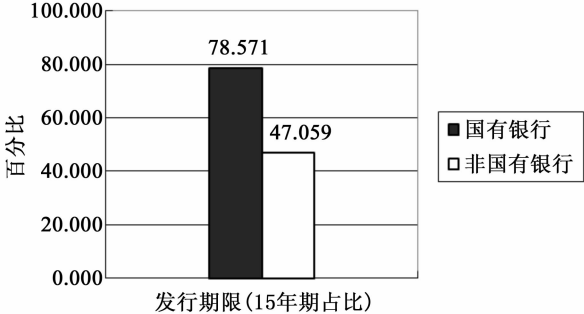


图 4 国有银行与非国有银行次级债发行期限的比较

通过图 3 可以得出,国有银行的发行利差小于非国有银行,这表明国有银行发行次级债的成本低于非国有银行,这是因为国有银行的信誉较好或有更明显的隐形保险,更受到投资者的认可。

由图 4 可以看出,16 家上市银行次级债的发行期限中,国有银行以 15 年期为主,明显超过 50%,非国有银行 15 年期与 10 年期的次级债发行数量水平相当。国有银行主要发行 15 年期次级债的原因可能是,15 年期次级债相比 10 年期的更能减小商业银行的风险承担,对银行的发展更为有利,另外国有银行相比非国有银行有更好的信誉担保,因此发行 15 年期的次级债也更易于被市场接受。

①国有银行包括:中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行。
②非国有银行包括:中信银行、招商银行、浦发银行、华夏银行、民生银行、兴业银行、平安银行、中国光大银行、南京银行、北京银行、宁波银行。

2. 各变量的描述性统计

由表 2 变量的描述性统计可知,银行风险指标 $Zscore$ 的平均值达到 0.690 4,由于 $Zscore$ 越大,表明银行越稳定,因此这表明上市银行整体的风险承担较小。 $Zscore$ 最小值为 0.329 7,最大值为 1.412 8,标准差 0.260 3,这说明 16 家上市银行之间风险承担有一定差别。次级债利差 $Spread$ 平均值为 1%,表明银行发行的次级债利差很小,最小值为 0.03%,其票面利率几乎与同期的国债到期收益率相同,最大值为 2.11%,标准差为 0.573 4,这说明次级债利差存在较大差异。变量 $\text{Log}(Quantity)$ 对应的真实发行规模 $Quantity$ 的最大值为 500 亿,最小值为 8 亿,标准差为 135.091 1,发行规模间有较大的差别。

表 2 变量的描述性统计

变量	最小值	最大值	均值	标准差
$Zscore$	0.3297	1.4128	0.6904	0.2603
$Spread$	0.0003	0.0211	0.0100	0.5734
$\text{Log}(Quantity)$	0.9031	2.6990	1.9905	0.4370
$Quantity$	8.0000	500.0000	150.6646	135.0911
Car	0.0783	15.6500	0.4435	2.2416
Mb	0.9912	1.1093	1.0158	0.0261
$lnsize$	24.5111	30.4956	28.7610	1.3423
Lev	0.9226	0.9703	0.9442	0.0098
Top	0.1397	0.5370	0.2474	0.0921
Roe	0.1252	0.2858	0.2021	0.0319
Sh	0.4218	0.9752	0.7533	0.2214

(二) 多元回归模型的估计与分析

考虑到被解释变量、解释变量与控制变量之间可能存在多重共线性,故先对变量采取相关性分析,得到结果如表 3 所示:

表 3 各变量之间的相关系数

	$Zscore$	$Spread$	$\text{Log}(Quantity)$	$Period$	Car	Mb	$lnsize$	Lev	Top	Roe	Sh
$Zscore$	1.000										
$Spread$	0.047	1.000									
$\text{Log}(Quantity)$	-0.027	0.143	1.000								
$Period$	0.145	0.149	0.460	1.000							
Car	0.480	0.505	0.247	0.234	1.000						
Mb	-0.085	-0.236	-0.346	-0.355	-0.055	1.000					
$lnsize$	-0.223	-0.093	0.687	0.393	0.054	-0.502	1.000				
Lev	-0.337	-0.434	-0.339	-0.303	-0.742	0.279	-0.389	1.000			
Top	-0.070	-0.451	-0.524	-0.386	-0.560	0.592	-0.617	0.683	1.000		
Roe	-0.506	0.307	0.085	0.032	-0.086	0.162	0.126	0.049	-0.109	1.000	
Sh	0.309	-0.336	0.575	0.253	0.202	-0.263	0.683	-0.318	-0.336	-0.294	1.000

由于变量 $lnsize$ 与 $\text{Log}(Quantity)$ 、 Top 之间的相关系数分别为 0.667, -0.617, Lev 与 Car 、 Top 之间的相关系数为 -0.742, 0.683, 相关系数大于 0.6, 说明这几个变量间相关性过高,故去掉其中的变量 $lnsize$ 、 Car 、 Top ,并作多元回归。回归方程为:

$$Zscore_{i+1} = c + \beta_1 Spread_i + \beta_2 \text{Log}(Quantity)_i + \beta_3 Period_i + \beta_4 Mb_i + \beta_5 Lev_i + \beta_6 Roe_i + \beta_7 Sh_i \quad (2)$$

1. 全样本回归模型估计结果

对国有银行和非国有银行未加分组的全部样本模型估计结果见表 4。

从表 4 可以看出,次级债发行利差、发行规模、发行期限对银行风险承担影响显著。其中,次级债利差

表 4 全样本的回归结果(因变量: $Zscore$)

自变量	系数	t	p
$Spread$	0.1256	1.7209 *	0.0930
$\text{Log}(Quantity)$	-0.1514	-3.0733 ***	0.0038
$Period$	0.1845	2.1469 **	0.0379
Mb	-5.9512	-1.5087	0.1392
Lev	0.6576	0.4879	0.6283
Roe	-3.4024	-3.2276 ***	0.0025
Sh	0.5764	2.8009 ***	0.0078
C	6.3214	1.5074	0.1396
Adjusted R^2		0.4340	
F		6.1491	

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著,Adjusted R^2 表示模型调整后的拟合系数。下同。

虽然显著,但其符号与预期不符,研究假设中次级债利差与银行风险承担呈正相关关系,但实证结果显示次级债利差越大,越有利于银行的稳定性,与银行风险承担呈负相关关系,因此不符合研究假设 1。产生该结果的原因可能是次级债发行票面利率与国债收益率相差很小,即过去的十几年,在银行利润普遍较高的情况下,次级债利息对银行总成本影响不大。另外,发行次级债券可能在提升银行资本充足率的同时,也给银行提供了一个成本较低的融资渠道,在经济增速较快时,助其取得了比次级债利息更大的利润,增强了其经营的稳定性,因此表现出次级债利差与银行的风险承担成负相关关系。次级债发行规模、发行期限的符号与预期相符,符合研究假设 2 和 3。这说明次级债的规模越大,越会增加银行的风险承担,回归结果显示每增大 1% 的发行规模,银行的稳定性将减弱 0.001 514,因为根据规定,银行在次级债到期前五年就需要计提负债,如果次级债规模过大将会降低银行利润,增大经营风险,降低银行稳定性。发行期限方面,结果显示次级债的发行期限越长,越有利于银行稳定性,即银行发行较长期限的次级债券,就可以有更充裕的时间运用发行次级债所获得的资金,以此来完成经营投资等方面的任务,这会减小银行的风险承担,对其稳定性更加有利。

2. 分组样本回归模型的估计与比较

为检验发行次级债对国有银行和非国有银行的风险承担有无不同影响,本文将样本数据按照银行性质的不同分为两组,其中国有银行样本组包含 23 只次级债券,非国有银行样本组包含 25 只次级债券。与全样本检验顺序相同,先分样本进行相关性分析,后分别作多元回归,得出回归结果如表 5 所示:

表 5 国有银行与非国有银行样本回归模型估计结果

自变量	国有银行			非国有银行		
	系数	<i>t</i>	<i>p</i>	系数	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Spread</i>	-0.158	-1.628	0.124	0.073	1.059	0.304
<i>Log(Quantity)</i>	0.007	0.081	0.937	-0.079	-1.767 *	0.095
<i>Period</i>	0.122	0.723	0.481	0.156	2.600 **	0.019
<i>Mb</i>	-5.374	-2.997 ***	0.009	2.019	1.965 *	0.066
<i>Lev</i>	-16.160	-3.330 ***	0.005	-6.710	-2.054 *	0.056
<i>Roe</i>	0.384	0.294	0.772	-4.381	-5.402 ***	0.000
<i>Sh</i>	-0.948	-2.523 **	0.023	1.072	6.685 ***	0.000
<i>C</i>	22.087	4.048 ***	0.001	5.390	1.560	0.137
Adjusted <i>R</i> ²	0.4176			0.8722		
<i>F</i>	3.253			24.397		

表 5 的估计结果表明:国有银行样本组中,次级债利差、发行规模、发行期限三个解释变量均不显著,这说明次级债发行对国有银行的风险承担行为影响不明显。这也从侧面说明了国有银行在我国金融市场上的特殊性,其一方面可能存在近乎完全的、更明显的国家隐性担保;二是次级债投资者没有起到监督、约束国有银行风险承担的作用。非国有银行样本组中,三个解释变量除次级债利差不显著之外,次级债发行规模、发行期限均显著,且符号与全样本相同,符合研究假设 2 和 3。这说明发行次级债对非国有银行的风险承担行为有更明显的影响。原因可能有:一是国家对非国有银行的隐形保险相对国有银行要低一些;二是次级债投资者对非国有银行的风险承担行为以及经营状况更加敏感,主动发挥了监督和市场约束的作用。相比现在次级债市场中,以国有银行发行为主的情况,非国有银行以后可以在经营中适当增加发行规模适中、期限较长的次级债券,这对降低非国有银行的风险承担以及增强其经营能力都有帮助。

五、稳健性检验

为了检验上述研究结论是否具有稳健性,我们又以银行风险承担的另一度量方法——资本充足法来对模

型进行重新估计与检验。本文稳健性检验选择的是资本充足法中的分子指标——资本资产比率 CAR 。

运用 CAR 做稳健性检验时,同样先对变量做相关性分析以避免多重共线性问题,然后进行多元回归,得出结果如表 6 和表 7 所示:

由以上结果可知,本次稳定性检验结果与初始检验结论相同,均为解释变量次级债利差显著但符号与预期相反,次级债发行规模、发行期限显著且符号与预期相同,符合研究假设 2、3。

从表 7 的统计结果可以看出,次级债券对国有银行的风险承担行为没有显著影响,这与前述结论一致。次级债发行利差、发行规模、发行期限对非国有银行有显著影响,发行规模、发行期限对非国有银行风险承担的影响与研究假设 2 和 3 相符,这与初始结论一致,表明结论有较好的稳健性。

表 6 全样本的稳健性检验回归结果(因变量:CAR)

自变量	系数	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Spread</i>	1.4749	4.3699 ***	0.0001
$\text{Log}(\textit{Quantity})$	-0.0052	-2.0624 **	0.0457
<i>Period</i>	0.0074	1.7675 *	0.0848
<i>Mb</i>	0.3222	4.5445 ***	0.0000
<i>Top</i>	-0.1192	-4.6297 ***	0.0000
<i>Roe</i>	-0.1460	-2.8591 ***	0.0067
<i>Sh</i>	0.0248	2.5442 **	0.0149
<i>C</i>	-0.1627	-2.3168 **	0.0257
Adjusted R^2	0.6389		
<i>F</i>	12.8817		

表 7 国有银行与非国有银行样本的稳健性检验回归结果(因变量:CAR)

自变量	国有银行			非国有银行		
	系数	<i>t</i>	<i>p</i>	系数	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Spread</i>	0.1185	0.2651	0.7946	1.3820	2.1564 **	0.0466
$\text{Log}(\textit{Quantity})$	0.0016	0.3746	0.7132	-0.0065	-1.9167 *	0.0733
<i>Period</i>	-0.0027	-0.3424	0.7368	0.0091	1.9139 *	0.0737
<i>Mb</i>	-0.0471	-0.5709	0.5765	0.3228	3.4594 ***	0.0032
<i>Lev</i>	-1.2574	-5.6332 ***	0.0000	-0.4005	-1.5219	0.1475
<i>Roe</i>	0.0924	1.5415	0.1440	-0.1954	-3.1233 ***	0.0066
<i>Sh</i>	-0.0432	-2.4997 **	0.0245	0.0146	1.1900	0.2514
<i>C</i>	1.3696	5.4564 ***	0.0001	0.2254	0.7841	0.4444
Adjusted R^2	0.7659			0.7721		
<i>F</i>	11.2805			11.1630		

六、研究结论与对策建议

通过上文实证分析,本文得出如下结论:第一,次级债发行利差与银行风险承担行为负相关,即利差越大,银行风险承担越小,该负相关关系可能在利率市场化的未来出现改变,次级债利差会真正反映银行的风险承担情况;第二,次级债发行规模与银行风险承担行为正相关,发行规模越大,银行风险承担越大,这要求商业银行在发行次级债时,既要考虑到大的发行规模会提高银行的资本充足率,也要考虑到发行规模较大的次级债也会增加银行的风险承担;第三,次级债发行期限与银行风险承担行为负相关,发行期限越长,银行风险承担越小,说明在保证市场投资者能接受的情况下可以考虑发行期限较长的次级债,这对商业银行降低风险承担有一定帮助;第四,发行次级债对非国有银行风险承担行为的影响更加显著,而对国有银行风险承担行为的影响不显著,表明国家对国有银行与非国有银行在隐形担保上的不同使次级债的作用发挥出现了不同。

商业银行发行次级债券越来越频繁,规模也越来越大,为了使次级债券在金融市场发挥更好的作用,针对上述结论,提出以下建议:

1. 适当提高次级债券票面利率,加大与同期国债到期收益率的利差

国外成熟市场中,次级债利率比普通债券收益率高出 30 ~ 40Bp,比国债到期收益率高出的幅度更大。但在国内,有些银行发行的次级债票面利率比国债到期收益率高出的幅度还不足 30 ~ 40Bp。适当提高次级债票面利率,可能短期内会增加商业银行的经营成本,但由于互联网金融的兴起,传统银行业竞争日益激烈,在考虑自身经营前提下,适当提高次级债票面利率会使银行发行的次级债券更受投资者青睐。长期来看,次级债券利差大说明发行银行的风险承担水平高,这也会有利于发挥次级债券的市场约束作用,促使投资者对次级债发行利差高的银行主动监督。

2. 发行规模适中的次级债券

发达国家每家银行平均发行次级债的金额占到风险资产的 3.6%,世界上发行次级债规模最大的 50 家银行,次级债总额占银行风险资产的平均比例达到 5.3%,而我国商业银行该比率在 0.49% ~ 3.29% 之间,绝大部分在 3% 以下。结合有关规定“发行银行在次级债到期前五年就需要按照每年 20% 的比例计提负债”,如果次级债规模过大将会给银行的经营增加风险,在银行利润较低时尤其明显,以及国际上次级债总额与风险资产的平均比例,发行过大规模的次级债不是一个合理选择。考虑到次级债的相关发行费用,太小规模次级债对银行也不是一个经济的选择,因此我国商业银行在控制好次级债总规模的前提下,发行规模适中的次级债有利于降低银行的风险承担。

3. 适度发行期限较长的次级债券

通过实证分析可以看出,次级债的期限越长,越能降低银行的风险承担。有研究指出国外次级债的发行期限中 5 ~ 10 年之间的占 43.9%,10 ~ 15 年间的占 36.3%,而美国和英国的平均期限是 14 年。我国商业银行平均期限是 13.1 年,其中国有银行平均期限是 13.93 年,与英美的经验相符合,非国有银行平均期限是 12.35 年,相比还需要加长次级债发行期限的。在实际的经济生活中,次级债券期限较长说明,银行可以有更充裕的时间运用次级债募集的资金完成经营等方面的任务,因此尤其非国有银行适度发行期限较长的次级债券对经营的稳定性更加有利。

4. 适度增加次级债券发行频率

国外银行业发行次级债券频率明显比我国银行业高许多,美洲银行每年平均发行次级债券 16 次之多,而我国发行频率最高的中国银行与工商银行 2004 - 2014 年间平均每年发行 0.64 次,频率最低的光大银行、华夏银行只有平均 0.18 次。因此适度增加次级债券发行频率也有利于商业银行在补充资本金的同时提高经营能力。

5. 加快存款保险制度在银行业的全面覆盖

次级债发行利差、发行规模、发行期限均对国有银行的风险承担没有显著影响,而发行规模、发行期限对非国有银行的风险承担有较显著的影响。这其中比较大的原因可能是政府对不同类型的银行实行了不同的隐形保险策略。政府隐性保险会对银行产生不利影响:一是隐性保险会导致银行在选择高风险的资产组合时,无需支付较高的利率以补偿存款人的额外风险,从而鼓励了银行的风险承担行为。二是隐性保险降低了次级债持有人对银行风险承担行为的监督激励,导致了次级债债权人市场约束的弱化,可能会鼓励银行更大的风险承担行为。2014 年 12 月 1 日,国务院正式公布《存款保险条例(征求意见稿)》及相关通知,在酝酿了 21 年后,我国首项存款保险制度——《存款保险条例》于 2015 年 5 月 1 日开始实施。存款保险制度的推出可能会改变次级债对国有银行与非国有银行风险承担行为的影响,加快存款保险制度在银行业的全面覆盖,最终可能会使次级债对所有商业银行的风险承担行为均有显著影响。

参考文献:

[1] 许友传,何佳. 次级债能发挥对银行风险承担行为的市场约束作用吗[J]. 金融研究,2008(6):56 - 68.

[2]PARK S. Market Discipline by Depositors: Evidence from Reduced – form Equations[J]. Quarterly Review of Economics and Finance,1995,35:497 – 514.

[3]IMAI M. Market Discipline and Deposit Insurance Reform in Japan[J]. Journal of Banking and Finance, 2006,30(12):3433 – 3452.

[4]BLUM J M. Subordinated Debt, Market Discipline, and Bank’s Risk Taking[J]. Journal of Banking and Finance,2002,26(7):1427 – 1441.

[5]NIVOROZHKIN E. Market Discipline of Subordinated Debt in Banking: The Case and Costly Bankruptcy[J]. European Journal of Operational Research,2005,161(2):364 – 376.

[6]ROY A D. Safety First and the Holding of Assets[J]. Econometrica,1952,20:431 – 449.

[7]KIM D, SANTOMERO A. Risk in Banking and Capital Regulation[J]. Journal of Finance,1988,43(5):1219 – 1233.

[8]NICOLO G,BOYD J H. Bank Risk Taking and Competition Revisited: New Theory and New Evidence[R]. Washington:International Monetary Fund,2007.

[9]CUBILLAS E,GONZALEZ F. Financial Liberalization and Bank Risk – taking: International Evidence[J]. Journal of Financial Stability,2014(11):32 – 48.

[10]DEMSETZ H,LEHN K. The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences[J]. Journal of Political Economy,1985,93(6):1155 – 1177.

[11]ANDERSON R C, FRASER D R. Corporate Control, Bank Risk Taking, and the Health of the Banking Industry[J]. Journal of Banking and Finance,2000,24(8):1383 – 1398.

[12]AKHIGBE A, WHYTE A M. Changes in Market Assessments of Bank Risk Following the Riegle – Neal Act of 1994[J]. Journal of Banking and Finance,2003,27(1):87 – 102.

[13]刘海明,许娟. 商业银行风险承担:指标及其有效性[J]. 金融论坛,2012(11):23 – 30.

[14]许友传. 银行风险承担行为与市场约束机理研究[M]. 上海:上海交通大学出版社,2009:7 – 24.

[15]SHRIEVES R E, DAHL D. The Relationship between Risk and Capital in Commercial Banks[J]. Journal of Banking and Finance,1992,16(2):439 – 457.

[16]曹廷求,于建霞. 银行治理、代理成本与银行机构风险控制—以山东省为例的实证分析[J]. 经济理论与政策研究,2008(1):156 – 169.

[17]FRASER D R, MCCORMACK J P. Large Bank Failures and Investor Risk Perceptions: Evidence from the Debt Market[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,1978,13(3):1527 – 1532.

[18]FLANNERY M J, SORESCU S M. Evidence of Bank Market Discipline in Subordinated Debenture Yields: 1983 – 1991[J]. Journal of Finance,1996,51(4):1347 – 1377.

[19]GOYAL V K. Market Discipline of Bank Risk: Evidence from Subordinated Debt Contracts[J]. Journal of Financial Intermediation,2005,14(3):318 – 350.

[20]IMAI M. The Emergence of Market Monitoring in Japanese Banks: Evidence from the Subordinated Debt Market[J]. Journal of Banking and Finance,2007,31(5):1441 – 1460.

[21]龚永明. 次级债的市场约束效应分析[J]. 上海金融,2004(8):19 – 21.

[22]余隆炯,刘红. 商业银行次级债券市场约束功能实证分析[J]. 统计与决策,2008(8):140 – 142.

[23]范力志. 2004 年至 2012 年我国商业银行次级债券市场约束效应实证分析[D]. 成都:西南财经大学,2012.

[24]KARACADAG C, SHRIVASTAVA A. The Role of Subordinated Debt in Market Discipline——The Case of Emerging Markets [R]. Washington:International Monetary Fund,2000.

[25]BALASUBRAMNIAN B, CYREE K B. Market Discipline of Banks: Why Are Yield Spreads on Bank – issued Subordinated Notes and Debentures Not Sensitive to Bank Risks[J]. Journal of Banking and Finance,2011,35(1):21 – 35.

Effects of Subordinated Debt on Commercial Bank Risk – taking Behavior

FENG Yumei, SONG Shuiyong, WANG Gang

(School of Finance, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

Abstract: By adopting cross – section data of 16 China listed banks from 2004 to 2013, this paper analyzes empirically the effects of subordinated debt on commercial bank risk – taking behaviors in terms of interest spread, issue scale and issue period of subordinated debt, and compares the different effects of issued subordinated debt on the risk – taking behaviors of state – owned banks and non state – owned ones. The results show that subordinated debt spread significantly affects the bank risk – taking behavior with a sign contrary to the expectations, the subordinated debt scale and bank risk – taking behavior are positively correlated while the subordinated debt period is negatively correlated with bank risk – taking behavior, and that subordinated debt issue has more significant effects on state – owned bank risk – taking behavior while its effects on non state – owned bank risk – taking behavior are not so significant.

Keywords: commercial bank; subordinated debt spread; subordinated debt scale; subordinated debt period; risk – taking behavior

(责任编辑 高 琼)

(上接第 14 页)

[26] CHEN K, LEE J, YOU C. Who Upholds the Surging Gold Price? The role of the Central Bank Worldwide[J]. Applied Economics, 2014, 46(22):2557 – 2575.

[27] BAUR D G. Gold Mining Companies and the Price of Gold[J]. Review of Financial Economics, 2014, 23:174 – 181.

[28] 温博慧, 罗正清. 国内外黄金价格的波动性与互动关系研究[J]. 金融发展研究, 2009(6):11 – 15.

[29] 姬明, 陈娜. 国内外黄金价格传导机制比较研究[J]. 金融与经济, 2011(11):59 – 63.

[30] 杨胜刚. 国际金融学[M]. 长沙:中南大学出版社, 2010.

Research on Gold Price Influencing Factors from Perspective of Domestic and Foreign Linkage

REN Senchun, WANG Chengben

(School of Finance, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China)

Abstract: The currency property of gold has attracted the academic attention again since the 2008 financial crisis, and then the factors influencing the price of gold have become one of the hot research spots. This paper firstly explores the linkage relationship between domestic and foreign gold prices, finding that gold price is affected simultaneously by both international and domestic factors, and then explores the factors influencing gold price in different periods of time. The research findings show that in the long term gold prices have a positive correlation with both GDP and monetary supply; in the medium term gold prices have a positive correlation with monetary supply while the influence of GDP is not so significant; and that in the short term gold prices are consistent with a biased random walk in the time series with a long memory.

Keywords: gold price; linkage; money supply; GDP; R/S analysis

(责任编辑 高 琼)